



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

Union
Africaine 



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique

2020

**AFRIQUE
VUE D'ENSEMBLE
REGIONALE
DE LA SECURITE
ALIMENTAIRE ET
DE LA NUTRITION**

**TRANSFORMER LES SYSTÈMES
ALIMENTAIRES POUR UNE
ALIMENTATION SAINTE ET ABORDABLE**

Prière de citer comme suit:

FAO, CEA et CUA. 2021. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique 2020: Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Accra, FAO.
<https://doi.org/10.4060/cb4831fr>

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), de la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) ou de la Commission de l'Union africaine (CUA) 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, de la CEA ou de la CUA 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, de la CEA ou de la CUA.

ISBN 978-92-5-134633-4 [FAO]

© FAO, 2021



Certains droits réservés. Ce travail est mis à la disposition du public sous la Licence Creative Commons - Attribution Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Internationales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>.

Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, diffusé et adapté à des fins non commerciales, sous réserve de mention appropriée de la source. Lors de l'utilisation de ce travail, aucune indication relative à l'approbation de la part de la FAO d'une organisation, de produits ou de services spécifiques ne doit apparaître. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si le travail est adapté, il doit donc être sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si ce document fait l'objet d'une traduction, il est obligatoire d'intégrer la clause de non responsabilité suivante accompagnée de la citation requise: «Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition originale anglaise doit être l'édition qui fait autorité.»

Tout litige relatif à la présente licence ne pouvant être résolu à l'amiable sera réglé par voie de médiation et d'arbitrage tel que décrit à l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire contenue dans le présent document. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Documents de tierce partie. Les utilisateurs qui souhaitent réutiliser des matériels provenant de ce travail et qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, ont la responsabilité de déterminer si l'autorisation est requise pour la réutilisation et d'obtenir la permission du détenteur des droits d'auteur. Le risque de demandes résultant de la violation d'un composant du travail détenu par une tierce partie incombe exclusivement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications/fr/) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: publications-sales@fao.org.

Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request.

Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

PHOTO DE COUVERTURE @FAO/Luis Tato

KENYA. Un jeune agriculteur qui a participé à une formation de la FAO inspecte son système d'abreuvement à Kiambu.

2020

AFRIQUE
VUE D'ENSEMBLE
RÉGIONALE
DE LA SECURITE
ALIMENTAIRE ET
DE LA NUTRITION

TRANSFORMER LES SYSTÈMES
ALIMENTAIRES POUR UNE
ALIMENTATION SAIN ET ABORDABLE

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

Accra, 2021

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	vii	ANNEXE	116
REMERCIEMENTS	x	Prévalence de la sous-alimentation (en %)	116
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	xi	Nombre de personnes sous-alimentées (en millions)	118
MESSAGES CLÉS	xii	Prévalence de l'insécurité alimentaire grave ou modérée (FIES) (en %)*	120
PREMIÈRE PARTIE		NOTES	122
VUE D'ENSEMBLE RÉGIONALE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION	1		
La sécurité alimentaire continue de se dégrader en Afrique	2		
Tendances de la sécurité alimentaire et de la nutrition	3		
Accent particulier sur les crises alimentaires de 2019	15		
Impacts de la pandémie de covid-19 sur la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique subsaharienne	19		
Résumé	25		
DEUXIÈME PARTIE			
TRANSFORMER LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES POUR UNE ALIMENTATION SAINE ET ABORDABLE	27		
Introduction	28		
Les systèmes alimentaires	29		
Les chaînes d'approvisionnement alimentaire en Afrique: aperçu	32		
Les habitudes alimentaires en Afrique	58		
Les résultats nutritionnels reflètent les habitudes alimentaires	68		
Vers des régimes alimentaires sains grâce à des systèmes alimentaires durables	79		
Transformer les systèmes alimentaires pour assurer une alimentation saine pour tous	92		
Politiques visant l'environnement alimentaire et le comportement des consommateurs	109		

TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRÉS

TABLEAUX

1 Nombre de personnes sous-alimentées dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 2000-2019 (en millions)

2 Prévalence de la sous-alimentation dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 2000-2019 (en pour cent)

3 Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave (évaluée selon la FIES) dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 2014-2019 (en pour cent)

4 Nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire grave uniquement, ou modérée ou grave, dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, évalué selon la FIES, 2014-2019 (en pour cent)

5 Nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 1990-2019 (en millions)

6 Prévalence des enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 1990-2019 (en pourcentage)

7 Prévalence et nombre d'enfants de moins de 5 ans souffrant de l'émaciation grave ou modérée dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions (en millions) en 2019

8 Les cibles mondiales en matière de nutrition approuvées par l'Assemblée mondiale de la Santé et leur extension à l'horizon 2030

9 Part des terres cultivées par culture, 2000 et 2018 (en pourcentage)

6 **10** Part des principales cultures céréalières dans la superficie céréalière totale récoltée en 2000 et 2018 (en pourcentage)

7 **11** Approvisionnements annuels de légumes par habitant pour l'Afrique et ses sous-régions, 1961-2017 (en kg)

8 **12** Approvisionnements annuels de fruits par habitant pour l'Afrique et ses sous-régions, 1961-2017 (en kg)

8 **13** Part des dépenses pour l'agriculture dans les dépenses publiques totales et part des dépenses pour la recherche agricole dans le PIB agricole (taux d'intensité)

14 **14** Niveaux optimaux d'exposition aux facteurs de risques alimentaires

10 **15** Rapport entre les apports alimentaires urbains et ruraux pour certains groupes d'aliments pour les adultes et les enfants de moins de 5 ans pour l'Afrique, 2015

10 **16** Rapport de consommation alimentaire homme/femme (population adulte) pour certaines denrées, en Afrique, 2015

11 **17** Prévalence de l'obésité chez les adultes par catégorie de pays par niveau de revenu, 2016

11 **18** Nombre moyen de charges de malnutrition sur quatre possibles (retard de croissance, émaciation, anémie et surpoids chez les enfants de moins de 5 ans)

14

33 **19** Le coût d'une alimentation saine est presque deux fois plus élevé que celui d'une alimentation suffisamment nutritive et cinq fois plus élevé que celui d'une alimentation suffisamment énergétique, par région/sous-région et groupe de revenus, en dollars par personne et par jour, 2017

33 **20** Près des trois quarts de la population africaine n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation saine, 2017

35 **21** Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'alimentation et à l'agriculture (certains pays africains), 2005-2017

37 **22** Teneur en micronutriments de certains légumes-feuilles traditionnels africains (pour 100 grammes)

59 **23** Disponibilité de viande en Afrique, 1961-2017 (en kg) par habitant et par an

60 **24** L'impact d'une réduction de 25 pour cent des pertes alimentaires sur le PIB, la sécurité alimentaire et la nutrition, pour l'Afrique subsaharienne (variation en pourcentage)

60 **25** Nombre de pays africains ayant une législation obligatoire pour l'iode du sel, par sous-région

73 **26** Nombre de pays africains ayant une taxe sur les boissons sucrées

77

80

82

97

101

103

104

107

112

TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRÉS

FIGURES

1 La prévalence de la sous-alimentation en Afrique est en hausse depuis 2014, ce qui fait repartir à la hausse le nombre de personnes sous-alimentées à partir de cette année-là

2 Niveau des prix des denrées alimentaires par groupe de revenu pour l'Afrique et le reste du monde (RdM), PCI 2017

3 Prévalence du surpoids chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde et en Afrique et dans ses sous-régions, 1990-2019 (en pourcentage)

4 Évolution de la prévalence du surpoids chez les enfants de moins de 5 ans: 1990-1995, 1995-2000, 2000-2005, 2005-2010, 2010-2019 (en points de pourcentage)

5 Nombre de personnes dont la sécurité alimentaire est menacée ou qui ont besoin d'une aide alimentaire et autres aides d'urgence en Afrique, par sous-région, 2019 (en millions)

6 Les systèmes alimentaires et la nutrition: cadre conceptuel

7 Indice de la production céréalière nette par habitant en Afrique et dans ses sous-régions, 1990-2017 (certaines années)

8 Ratio de la somme des approvisionnements de céréales et de racines féculentes (côté gauche) par rapport aux approvisionnements de légumes (côté droit) et de fruits (côté droit), 1961-2017, moyennes décennales

9 Utilisation totale d'engrais par hectare sur les terres cultivées en Afrique et dans ses sous-régions, en 2002 et 2017

10 Croissance moyenne sous-régionale de la productivité totale des facteurs pour 1991-2000, 2001-2010 et 2011-2015

11 Valeur de l'indice de production animale par habitant (2004-2006 = 100), par sous-région, pour 1990-2016

12 L'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement de base augmente avec le développement, mais de grandes différences entre les zones rurales et urbaines subsistent en Afrique, 2017

13 Parts de la valeur ajoutée agricole dans le PIB et de l'emploi dans l'agriculture dans les pays africains

14 Proportion de la population vivant dans des zones urbaines en Afrique, par sous-région et groupe de revenu, 2017

15 Part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages par rapport au PIB par habitant (PPA), en Afrique et dans tous les autres pays en développement, par groupe de revenu, 2010

16 Part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages par rapport à la part de l'agriculture dans le PIB, en Afrique et dans tous les autres pays en développement, par groupe de revenu, 2010

17 Ratio moyen des céréales et des racines féculentes par rapport à la disponibilité énergétique totale, part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages, et disponibilité énergétique totale quotidienne par habitant pour l'Afrique, par catégorie de pays par niveau de revenu, 2017

18 Coefficient de Gini par rapport à la disponibilité énergétique totale quotidienne par habitant (kcal/personne/jour), pour l'Afrique, dernière année disponible

19 Importations de céréales en Afrique et dans ses sous-régions en proportion des approvisionnements intérieurs totaux, 2000-2017 (moyenne variable sur 3 ans)

20 Production et importations de riz (côté gauche) et rapport entre les importations et les approvisionnements intérieurs totaux (côté droit) en Afrique, 2000-2017

21 Évolution de la part des terres totales exploitées par des exploitations de 0 à 100 hectares pour le Ghana, la République-Unie de Tanzanie, la Zambie et le Kenya (différentes années)

22 Consommation quotidienne moyenne d'une sélection de produits alimentaires pour les adultes: par catégorie de pays par niveau de revenu, 2015

23 Apport quotidien moyen de certains aliments pour les enfants de moins de 5 ans par catégorie de pays par niveau de revenu, 2015

36

38

39

43

47

48

50

51

52

53

54

55

56

58

60

<p>24 Apport alimentaire des principaux groupes d'aliments pour les enfants de moins de 5 ans en fonction de l'éducation pour chaque catégorie de pays par niveau de revenu en Afrique (RF = revenu faible, RII = revenu intermédiaire de la tranche inférieure, RIS = revenu intermédiaire de la tranche supérieure)</p> <p>25 Apport quotidien moyen de certains produits alimentaires chez les enfants de moins de 5 ans en Afrique et dans le reste du monde (RdM)</p> <p>26 Différences dans l'apport journalier moyen de certains aliments par les adultes entre l'Afrique et le reste du monde (RdM), par catégorie de pays par niveau de revenu</p> <p>27 Population rurale (adulte), consommation moyenne de fruits et légumes et de boissons sucrées en Afrique en 2015: ménages à faible niveau d'éducation et ménages à niveau d'éducation élevé</p> <p>28 Population rurale (adulte), consommation moyenne de haricots et légumineuses, fruits à coque et graines, viande rouge non transformée, jus de fruits et lait en Afrique en 2015: Ménages à faible niveau d'éducation et ménages à niveau d'éducation élevé</p> <p>29 Population urbaine (adulte), consommation moyenne de fruits et légumes et de boissons sucrées en Afrique en 2015: ménages à faible niveau d'éducation et ménages à niveau d'éducation élevé</p>	<p>62</p> <p>62</p> <p>63</p> <p>63</p> <p>64</p> <p>65</p>	<p>30 Population urbaine (adulte), consommation moyenne de haricots et légumineuses, fruits à coque et graines, viande rouge non transformée, jus de fruits et lait, population rurale adulte en Afrique en 2015: ménages à faible niveau d'éducation et ménages à niveau d'éducation élevé</p> <p>31 Informations sur l'alimentation des nourrissons et des enfants de 6 à 23 mois</p> <p>32 Insuffisance pondérale chez les femmes de plus de 18 ans et anémie chez les femmes en âge de procréer (15-49 ans) en Afrique, 2016</p> <p>33 Indicateurs de la malnutrition des enfants de moins de 5 ans, par catégorie de pays par niveau de revenu (dernière année disponible)</p> <p>34 Prévalence moyenne de la carence en certains micronutriments dans la population (iode et zinc) ou chez les enfants de moins de 5 ans (anémie et vitamine A) en Afrique (années les plus récentes)</p> <p>35 Importance relative des sept facteurs de risque sanitaire les mieux classés en Afrique pour 1997 et 2017</p> <p>36 Pourcentage d'AVCI, tous âges confondus, imputables aux principaux facteurs de risque liés à la nutrition présentés individuellement par catégorie de pays par niveau de revenu en Afrique, 2017</p>	<p>66</p> <p>67</p> <p>69</p> <p>69</p> <p>70</p> <p>75</p> <p>76</p>	<p>37 Le coût moyen des trois produits alimentaires les moins chers dans chaque catégorie d'aliments par rapport au coût d'un panier pondéré de produits de base à base de féculents, par catégorie de pays par niveau de revenu (tous les pays en développement y compris)</p> <p>38 Coût moyen par jour d'une alimentation saine pour les principaux groupes d'aliments par région et par catégorie de pays par niveau de revenu en Afrique (en dollars par personne et par jour, 2017)</p> <p>39 Part des groupes d'aliments dans le coût moyen total d'une alimentation saine, par sous-région et par catégorie de pays par niveau de revenu</p> <p>40 Coût moyen des trois types d'alimentation en proportion du seuil de pauvreté alimentaire de 1,20 dollar PPA, par catégorie de pays par niveau de revenu pour l'Afrique (côté gauche) et les sous-régions (coté droit), 2017</p> <p>41 Coût moyen des régimes alimentaires en pourcentage des dépenses alimentaires des ménages, par catégorie de pays par niveau de revenu pour l'Afrique (côté gauche) et les sous-régions (côté droit), 2017</p> <p>42 Rendements des produits de base agrégés en Afrique et en Asie, 2018</p> <p>43 La production agricole des pays africains à faible revenu et à revenu intermédiaire est pénalisée: taux de protection nominal moyen pondéré, 2005-2018</p>	<p>78</p> <p>81</p> <p>82</p> <p>83</p> <p>84</p> <p>93</p> <p>96</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRÉS

44 Les variations sous-régionales des niveaux de prix pourraient être réduites par un commerce sous-régional accru des produits agricoles et alimentaires

ENCADRÉS

1 La prévalence de la sous-alimentation

105

5

2 Une protection sociale est nécessaire pour atténuer les impacts négatifs de la covid-19 sur la sécurité alimentaire et la nutrition

3 Qu'est-ce qu'une alimentation saine?

4 Eau, sécurité alimentaire, nutrition et systèmes alimentaires

22

28

42

5 Les systèmes alimentaires sont essentiels pour la création d'emplois et de revenus

6 Les jus de fruits: un choix nutritif?

7 Systèmes alimentaires et biodiversité

8 Évaluation de l'environnement alimentaire

45

61

88

110

AVANT-PROPOS

L'Afrique n'est pas en passe d'atteindre les cibles de l'Objectif de développement durable (ODD) 2 visant à éliminer la faim et faire en sorte que chacun ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante, et à mettre fin à toutes les formes de malnutrition. Le nombre de personnes souffrant de la faim sur le continent a augmenté de 47,9 millions depuis 2014 et s'élève désormais à 250,3 millions, soit près d'un cinquième de la population. Parmi ces personnes, 15,6 millions se trouvent en Afrique du Nord et 234,7 millions en Afrique subsaharienne.

Les éditions de 2017, 2018 et 2019 de ce rapport expliquent que cette détérioration progressive de la sécurité alimentaire est due à des conflits, à des phénomènes météorologiques extrêmes et aux ralentissements et fléchissements économiques, qui se chevauchent souvent. Ces chocs affectent fréquemment des populations déjà confrontées à une pauvreté chronique et n'ayant pas suffisamment accès à des services de protection sociale. La situation est exacerbée par des politiques qui ne favorisent pas une croissance équitable ou la réduction de la pauvreté.

On s'attendait également à une aggravation continue de la situation de sécurité alimentaire en 2020, car la pandémie de covid-19 et les mesures de confinement qui en découlent provoquent une crise sociale et économique dévastatrice dans de nombreux pays, avec des conséquences qui devraient durer de nombreuses années.

En plus de la faim, des millions de personnes souffrent de carences généralisées en micronutriments dans tous les pays d'Afrique, et dans beaucoup de ces pays, le surpoids et l'obésité apparaissent également comme des problèmes de santé importants. Dans l'ensemble, les progrès en matière de réduction de la malnutrition, mesurés par rapport aux cibles mondiales en matière de nutrition de l'Assemblée mondiale de la santé (AMS) et des ODD 2030, demeurent trop lents

en Afrique. Au niveau des pays, les progrès sont mitigés, mais surtout médiocres. Seuls trois pays - l'Eswatini, le Kenya et Sao Tomé-et-Principe - sont en passe d'atteindre quatre des cinq cibles mesurées. Trois autres pays - le Ghana, le Lesotho et le Rwanda - sont en passe d'en atteindre trois.

Les progrès en matière de retard de croissance et d'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans et d'anémie chez les femmes en âge de procréer sont les plus faibles. L'Afrique subsaharienne est la seule région du monde où le nombre d'enfants présentant un retard de croissance continue d'augmenter. Bien que la prévalence du retard de croissance diminue, elle ne baisse que très lentement et, malgré les progrès réalisés, près d'un tiers des enfants présentent un retard de croissance en Afrique subsaharienne. Aujourd'hui, 40 pour cent de tous les enfants présentant un retard de croissance dans le monde vivent en Afrique, ce qui représente une augmentation importante par rapport aux 18 pour cent observés en 1990. Les progrès réalisés pour atteindre les cibles en matière d'allaitement maternel exclusif et de réduction du surpoids chez les enfants sont légèrement meilleurs.

Pour atteindre la cible 2.1 des ODD visant à faire en sorte que chacun ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante, et la cible 2.2 visant à mettre fin à toutes les formes de malnutrition, nous devons obligatoirement veiller à ce que les régimes alimentaires des populations soient de qualité et s'attaquent à toutes les formes de malnutrition. Or, de tous les défis à relever pour y parvenir, le coût des aliments et l'accès des régimes alimentaires à un prix abordable sont parmi les plus importants, en particulier dans le cas des aliments nutritifs qui constituent les régimes alimentaires les plus sains. Près de 430 millions d'Africains vivent dans une pauvreté extrême et beaucoup d'autres travaillent dans des secteurs à faible productivité et à faible salaire, sans oublier que les Africains doivent faire face

AVANT-PROPOS

à des coûts alimentaires très élevés par rapport à d'autres régions ayant un niveau de développement similaire. De plus, les aliments nutritifs, tels que les fruits et légumes et les aliments d'origine animale, sont relativement chers par rapport aux aliments de base comme les céréales et les racines féculentes, et certaines des raisons de cette situation sont systémiques.

Ce rapport présente une vue d'ensemble du système alimentaire en Afrique et des habitudes de consommation alimentaire dans les pays africains à faible revenu ou intermédiaire. L'image qui s'en dégage est que le système alimentaire en Afrique ne fournit pas d'aliments à un coût qui rende les régimes alimentaires sains et abordables pour la majorité de la population, et cela se remarque dans la charge de morbidité élevée associée à la malnutrition maternelle et infantile, à la masse corporelle élevée, aux carences en micronutriments et aux facteurs de risques alimentaires.

De nouvelles données, présentées pour la première fois dans *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020*, montrent que les régimes alimentaires «sains» et «suffisamment nutritifs» sont considérablement plus chers que les régimes alimentaires «suffisamment énergétiques». Dans toutes les catégories de revenus, les régimes alimentaires «suffisamment nutritifs» et «sains» sont respectivement trois à plus de cinq fois plus chers que les régimes alimentaires «suffisamment énergétiques». Près de trois quarts de la population africaine n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation «saine», et plus de la moitié n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation «suffisamment nutritive». Même les régimes alimentaires «suffisamment énergétiques» ne sont pas accessibles à 11,3 pour cent de la population du continent. En outre, dans les pays africains à faible revenu, le coût d'une alimentation «suffisamment énergétique» représente 41 pour cent des dépenses alimentaires moyennes des ménages.

Pour que la majorité des Africains aient accès à une alimentation saine, les aliments nutritifs doivent devenir beaucoup plus abordable.

La situation est particulièrement grave pour les près de 430 millions d'Africains qui vivent dans l'extrême pauvreté et qui dépensent environ la moitié de leur budget alimentaire rien que pour s'offrir une alimentation «suffisamment énergétique». Les seuils de pauvreté reflètent les besoins de base, y compris la nourriture, mais ils ne permettent pas d'avoir une alimentation suffisamment nutritive ou saine dans la plupart des pays. Il s'avère donc important de revoir à la hausse les seuils de pauvreté au niveau national pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Le rapport *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020* montre également que les modes de consommation alimentaire actuels imposent des coûts élevés en matière de santé et d'environnement, qui ne sont pas reflétés dans les prix des denrées alimentaires. La prise en compte de ces coûts ajouterait 0,35 dollar des États-Unis (ci-après «dollar») à chaque dollar dépensé en nourriture en Afrique subsaharienne. Le rééquilibrage des régimes alimentaires en faveur d'une teneur plus élevée en aliments d'origine végétale permettrait non seulement de réduire le coût des régimes alimentaires, mais aussi de diminuer les coûts sanitaires et environnementaux. Par rapport aux régimes alimentaires moyens actuels, un tel rééquilibrage réduirait le coût total (coût de gros, coûts des problèmes de santé liés à l'alimentation et coûts liés au changement climatique) de l'alimentation de 11 à 21 pour cent dans les pays à faible revenu.

Les résultats présentés dans la *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique 2020* montrent qu'il est important de prioriser la transformation des systèmes alimentaires pour garantir l'accès à une

alimentation saine et abordable pour tous, produite de manière durable. Une vision commune, la bonne volonté des responsables politiques et une collaboration intersectorielle efficace, y compris avec le secteur privé, sont essentielles pour s'accorder sur les choix économiques et identifier et mettre en œuvre des solutions durables afin de transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable. Des politiques et interventions seront nécessaires dans l'ensemble du système alimentaire pour augmenter les rendements, réduire les coûts et promouvoir des aliments nutritifs ainsi que réduire les coûts sanitaires et environnementaux.

Dans le contexte africain, les interventions essentielles sont l'augmentation des investissements dans la recherche et la vulgarisation pour améliorer les rendements, en particulier des aliments nutritifs et dans les efforts

pour diffuser l'adoption de technologies modernes. La production doit être intensifiée de manière durable et les interventions visant à améliorer la gouvernance foncière, à autonomiser les femmes pour réduire les inégalités femmes-hommes, à réduire les pertes après récolte et à réduire les coûts de transaction en investissant dans les réseaux routiers, les transports et les infrastructures de marché sont essentielles. En outre, des interventions complémentaires spécifiques qui prennent en compte la nutrition, telles que l'enrichissement en micronutriments des aliments de base, une meilleure sécurité alimentaire, une amélioration de la nutrition et des soins maternels et infantiles, une éducation nutritionnelle et des environnements alimentaires plus sains, sont nécessaires. Enfin, les politiques gouvernementales doivent favoriser l'accès à des aliments nutritifs par le biais de la protection sociale et la réduction de la pauvreté et des inégalités de revenus.

Abebe Haile-Gabriel
Sous-Directeur général et
Représentant régional pour l'Afrique
Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture

William Lugenwa
Directeur, Secteur privé
Division du développement
et des finances Commission
économique pour l'Afrique

H.E. Josefa Leonel
Correia Sacko
Commissaire en charge de
l'agriculture, du développement
rural, de l'économie bleue et de
l'environnement durable
Commission de l'Union africaine

REMERCIEMENTS

La *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique 2020* est préparée conjointement par le bureau régional de la FAO pour l'Afrique (RAF), la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) et la Commission de l'Union africaine (CUA) en étroite collaboration avec les divisions suivantes de la FAO: la Division de l'économie agroalimentaire (ESA), la Division de l'alimentation et de la nutrition (ESN), la Division de la transformation rurale inclusive et de l'égalité femmes-hommes (ESP), la Division de la statistique (ESS), la Division des marchés et du commerce (EST) et le Bureau sous-régional de la FAO pour l'Afrique de l'Est (SFE).

Andre Croppenstedt (RAF), Medhat El-Helepi (CEA) et Laila Lokosang (CUA) ont coordonné la préparation de ce document et ont dirigé sa production sous la direction générale d'Abebe Haile-Gabriel, Sous-Directeur général et Représentant régional pour l'Afrique, avec le concours d'Ade Freeman, Chef du programme régional pour l'Afrique. La collaboration entre la FAO, la CUA et la CEA a été largement appuyée et facilitée par Kafkas Caprazli (SFE), sous la direction de David Phiri, Coordonnateur du SFE.

Pour le compte de la FAO, la coordination et l'appui technique de la Division de l'économie agroalimentaire (ESA) a été menée par Marco Sánchez Cantillo, Directeur adjoint de l'ESA, Cindy Holleman et Giovanni Carrasco Azzini, sous la direction générale de Máximo Torero, Sous-Directeur général en charge de l'axe Développement économique et social de la FAO.

Pour le compte de la CEA, et sous la supervision générale de Vera Songwe, Secrétaire exécutive de la CEA, des contributions ont été reçues de la Division du développement du secteur privé et des finances (PSDF) sous la supervision de William Lugemwa et comprenant Joan Kagwanja et Medhat El-Helepi.

Pour le compte de la CUA, des contributions ont été reçues de Laila Lokosang et de Simplicie Nouala Fonkou.

De précieuses contributions ont été reçues des divisions suivantes: ESA, y compris de Giovanni Carrasco Azzini, Marco Sánchez Cantillo, Valentina Conti et Cindy Holleman; ESF, y compris de Siobhan Kelly; ESN, y compris de Diana Carter et Günter Hemrich; ESP, y compris de Susan Kaaria et Erdgin Mane; EST, y compris de Jonathan Pound; ESS, y compris de Juan Feng; RAF, y compris de Sara Abdoulayi, Koffi Amegbeto, Pious Asante, Ade Freeman et Katrien Holvoet; et SFE, y compris de Kafkas Caprazli, Dia Sanou, Yergalem Beraki, Martinus van der Knaap, Orlando Sosa et Martin Ager. Les données présentées dans la première partie ont été fournies par ESS, notamment par le directeur, Rosero Moncayo, et par l'Équipe des statistiques de sécurité alimentaire et de nutrition, dirigée par Carlo Cafiero et comprenant Marinella Cirillo, Juan Feng, Filippo Gheri et Sara Viviani.

Christin Campbell en a assuré la révision éditoriale et la relecture tandis que Creatrix Design Group en a assuré la mise en page. Le Bureau des communications de la FAO (OCC) a apporté son soutien pour les normes de publication, la conception et la mise en page. Nous remercions l'unité de la communication du Bureau régional de la FAO pour l'Afrique sous la direction de Zoie Jones et comprenant Samuel Creppy pour le soutien apporté à la préparation de la publication.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AMS	Assemblée mondiale de la Santé	OIT	Organisation internationale du Travail
ANJE	Alimentation des nourrissons et des jeunes enfants	OMS	Organisation mondiale de la Santé
APVP	Année potentielle de vie perdue	PAM	Programme alimentaire mondial
AVCI	Année de vie corrigée du facteur invalidité	PIB	Produit intérieur brut
BAD	Banque africaine de développement	PoU	Prévalence de la sous-alimentation
CEA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique	PPA	Parité de pouvoir d'achat
CH	Cadre harmonisé	PTF	Productivité totale des facteurs
CMM	Charge mondiale de morbidité	SPS	Mesures sanitaires et phytosanitaires
CUA	Commission de l'Union africaine	UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
EAH	Eau, assainissement et hygiène	USD	Dollar des États-Unis
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	ZLECAF	Zone de libre-échange continentale africaine
FIDA	Fonds international de développement agricole		
FIES	Échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue		
GES	Gaz à effet de serre		
IMAM	Prise en charge de la malnutrition aigüe sévère		
IMC	Indice de masse corporelle		
IPC	Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire		
M49	Codes standard des pays ou des zones à usage statistique (M séries, No. 49) utilisés par les Nations Unies		
ODD	Objectif de développement durable		

MESSAGES CLÉS

→ Le nombre de personnes qui souffrent de sous-alimentation chronique continue d'augmenter en Afrique, et a atteint 250,3 millions en 2019, soit près d'un cinquième de la population. Parmi elles, 15,6 millions se trouvent en Afrique du Nord et 234,7 millions en Afrique subsaharienne. Selon cette mesure, la région n'est pas en passe d'atteindre la cible 2.1 de l'Objectif de développement durable 2.

→ Le nombre de personnes touchées par l'insécurité alimentaire grave, qui est une autre mesure qui se rapproche de la faim, augmente aussi de manière similaire. Outre les personnes vivant dans l'insécurité alimentaire grave, 426 millions de personnes supplémentaires connaissent également une insécurité alimentaire modérée, c'est-à-dire qu'elles ont généralement une alimentation de mauvaise qualité et pourraient avoir été contraintes, à certains moments de l'année, de réduire également la quantité de nourriture qu'elles consomment normalement.

→ En 2019, 73 millions de personnes (6 millions de plus qu'en 2018) ont été confrontées à une insécurité alimentaire aiguë ou à la faim et ont eu besoin d'une aide alimentaire d'urgence dans 36 pays d'Afrique: 37 millions en raison de conflits, 26 millions en raison de chocs climatiques et 10 millions en raison de chocs économiques.

→ Les estimations préliminaires indiquent qu'en Afrique, 25 millions à 42 millions de personnes supplémentaires pourraient être sous-alimentées en 2020 en raison des fléchissements économiques causée par la pandémie de covid-19. En outre, la malnutrition infantile augmentera, avec peut-être 1,5 million d'enfants de moins de 5 ans souffrant d'émaciation en Afrique subsaharienne.

→ Les progrès concernant les cibles en matière de nutrition de l'AMS et des ODD restent faibles. En ce qui concerne le retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans, seuls huit pays africains ont atteint la cible, et l'Afrique subsaharienne reste la seule région du monde où le nombre d'enfants présentant un retard de croissance a augmenté ces dernières années. Quant à l'anémie chez les femmes en âge de procréer, aucun pays n'a atteint cette cible. Seuls trois

pays sont en passe d'atteindre quatre des cinq cibles en matière de nutrition de l'AMS, et trois autres sont en passe d'en atteindre trois.

→ En termes d'années de vie corrigées du facteur invalidité, la dénutrition et l'insuffisance pondérale à la naissance restent les facteurs de risque sanitaire les plus importants contribuant à la charge de morbidité en Afrique. Toutefois, comparés aux risques alimentaires et à une masse corporelle élevée dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et supérieure, ces facteurs perdent de leur importance.

→ Les faibles résultats en matière de nutrition se reflètent dans les régimes alimentaires pauvres qui, à leur tour, sont le reflet des systèmes alimentaires actuels qui sont des déterminants clés des habitudes de consommation et donc des résultats en matière de nutrition de par la disponibilité, le coût et le caractère abordable des aliments nutritifs. Les tendances globales de consommation alimentaire pour différents groupes d'aliments montrent que la consommation d'aliments nutritifs en Afrique est relativement faible par rapport aux autres régions, tandis que la consommation d'aliments à forte densité énergétique et à valeur nutritionnelle minimale augmente rapidement avec la croissance des revenus et est déjà relativement élevée par rapport aux autres régions.

→ En Afrique, on observe de grandes différences dans les niveaux de consommation de différents groupes d'aliments entre les populations urbaines et rurales et selon le niveau d'éducation des ménages. En revanche, il n'y a pas de différences dans les habitudes générales de consommation selon le sexe.

→ L'accès est un facteur déterminant pour une alimentation saine. Près de trois quarts des Africains n'ont pas les moyens de s'offrir une «alimentation saine» et 51 pour cent ne peuvent pas s'offrir une alimentation «suffisamment nutritive». Même une alimentation «suffisamment énergétique» est hors de portée pour 11,3 pour cent des Africains (selon la définition des régimes de référence dans le rapport). Pour les quelque 430 millions d'Africains qui vivent dans l'extrême pauvreté, un régime alimentaire «suffisamment énergétique» représente

environ 50 pour cent de leur budget de dépenses alimentaires. Aucun ménage vivant dans l'extrême pauvreté ne peut s'offrir une alimentation «suffisamment nutritive» ou «saine». Dans les pays africains à faible revenu, une alimentation suffisamment énergétique représente environ 56 pour cent du seuil de pauvreté alimentaire. Dans les pays africains à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et supérieure, cette proportion est respectivement de 64 pour cent et 70 pour cent. Le coût d'une alimentation saine et suffisamment nutritive dépasse largement le seuil de pauvreté alimentaire.

→ Les politiques et interventions visant à transformer les systèmes alimentaires pour rendre les régimes alimentaires sains et abordables doivent être fondées sur une évaluation minutieuse de la sécurité alimentaire et de la situation nutritionnelle, de l'environnement de la politique alimentaire et des principaux facteurs pouvant les rendre abordables, y compris les facteurs de coût des aliments. Les solutions seront spécifiques au contexte et impliqueront non seulement les systèmes alimentaires, mais aussi la santé, les services d'assainissement, l'éducation, la protection sociale et d'autres secteurs.

→ Une vision commune, un leadership politique fort et une collaboration intersectorielle efficace, y compris avec le secteur privé, sont essentiels pour s'accorder sur les compromis et identifier et mettre en œuvre des solutions durables afin de transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable.

→ Un large éventail de politiques et d'interventions dans l'ensemble du système alimentaire sera nécessaire pour augmenter les rendements, réduire les coûts de transaction et promouvoir les aliments nutritifs. Dans le contexte africain, les interventions essentielles concernent la recherche et la vulgarisation pour améliorer les rendements, notamment des aliments nutritifs, et les efforts pour diffuser l'adoption des technologies modernes. La production doit être intensifiée de manière durable, et les interventions visant à améliorer la gouvernance foncière, à autonomiser les femmes et à réduire les disparités entre les sexes, à réduire les pertes après

récolte et les coûts de transaction en investissant dans les réseaux routiers, les infrastructures de transport et de marché sont essentielles. En outre, des interventions complémentaires, spécifiques ou qui tiennent compte de la nutrition, sont nécessaires pour garantir la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et les soins maternels et infantiles, ainsi que pour modifier les comportements de consommation alimentaire et créer des environnements alimentaires plus sains. La transformation des systèmes alimentaires est un objectif à long terme, et il est donc essentiel de soutenir les personnes pauvres et vulnérables à court terme.

→ Les modèles actuels de production et de consommation alimentaires ont des coûts cachés en matière de santé et d'environnement. Si ces coûts étaient inclus dans le prix des aliments, ils ajouteraient 0,35 dollar à chaque dollar dépensé pour l'alimentation en Afrique subsaharienne, soit 26 pour cent du coût total. Le rééquilibrage des régimes alimentaires en faveur d'une plus grande proportion d'aliments d'origine végétale permettrait de réduire le coût total (coût de gros, coûts des problèmes de santé liés à l'alimentation et coûts liés au changement climatique) de 11 à 21 pour cent dans les pays à faible revenu.

→ Les systèmes alimentaires sont non seulement essentiels pour atteindre les cibles en matière de sécurité alimentaire et de nutrition des ODD, mais ils jouent également un rôle dans la réalisation des ODD liés à la santé et au climat (ODD 3 et ODD 13, respectivement). La transformation des systèmes alimentaires pour une alimentation saine pour tous doit prendre en compte les compromis et synergies pertinents avec les autres ODD et comprend notamment des dispositions relatives à la durabilité environnementale des systèmes alimentaires.



NIGER

Les femmes broient les grains dans un village de la région de Zinder.

©FAO/Luis Tato

**PREMIÈRE
PARTIE**
**VUE D'ENSEMBLE
RÉGIONALE
DE LA SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE ET
DE LA NUTRITION**



VUE D'ENSEMBLE RÉGIONALE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION

LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE CONTINUE DE SE DÉGRADER EN AFRIQUE

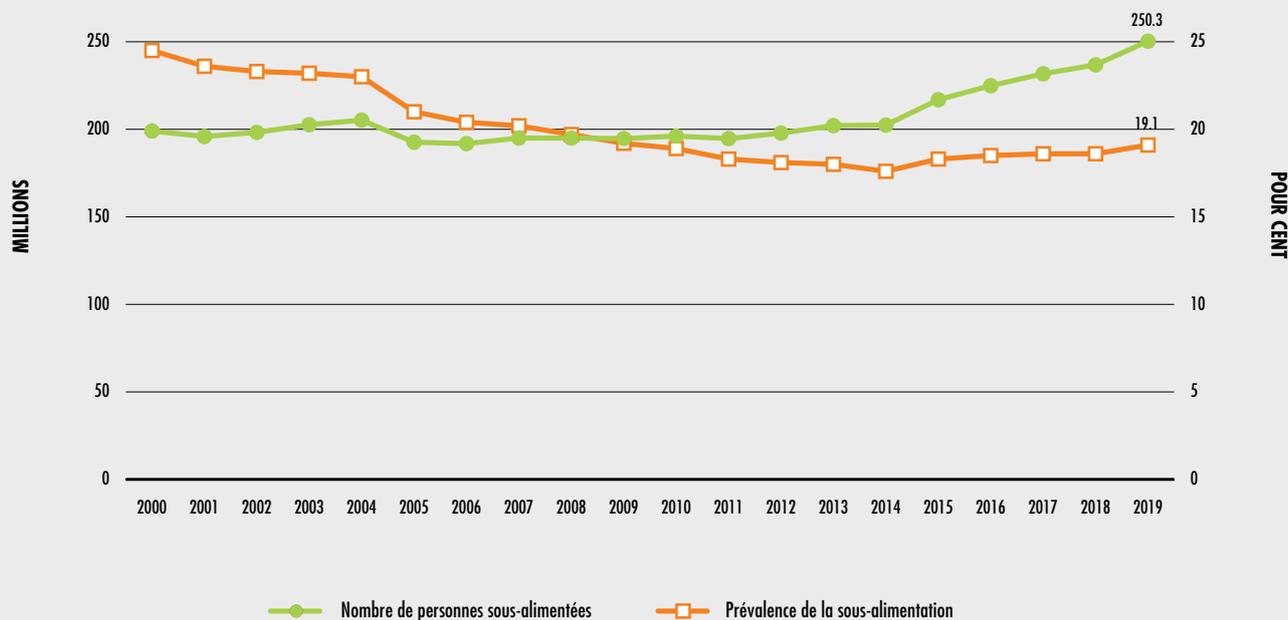
La sécurité alimentaire en Afrique s'est dégradée ces dernières années. En 2019, on a dénombré 250,3 millions personnes sous-alimentées en Afrique: 15,6 millions en Afrique du Nord et 234,7 millions en Afrique subsaharienne (figure 1)¹. Bien que la prévalence de la sous-alimentation² ait diminué entre 2000 et 2014, la rapide croissance démographique a fait que le nombre de personnes sous-alimentées s'est maintenu à environ 200 millions. Cependant, après 2014, la situation s'est détériorée et la prévalence de la sous-alimentation est passée de 17,6 pour cent en 2014 à 19,1 pour cent en 2019. En conséquence, le nombre de personnes sous-alimentées en Afrique a augmenté de 47,9 millions entre 2014 et 2019, ce qui représente la majeure partie de l'augmentation mondiale de 58,9 millions de personnes sous-alimentées.

Cette détérioration progressive de la sécurité alimentaire est due à des phénomènes météorologiques extrêmes, à des conflits et ralentissements économiques, qui se chevauchent souvent. Ces bouleversements aggravent souvent la situation des populations déjà confrontées à une pauvreté chronique et qui n'ont pas la capacité de se rétablir. De plus, l'impact est exacerbé par une couverture sociale limitée et par des politiques qui ne favorisent pas une croissance équitable ou la réduction de la pauvreté. Ces facteurs restent les principales causes de l'insécurité alimentaire dans la région³. Le ralentissement économique auquel de nombreux pays sont confrontés en raison de la pandémie de covid-19, ainsi que les perturbations des chaînes d'approvisionnement alimentaire, se traduiront très probablement par une nouvelle détérioration de la sécurité alimentaire en 2020.

Non seulement des millions d'africains vivent dans l'insécurité alimentaire, mais beaucoup d'autres souffrent d'une ou plusieurs formes de malnutrition. La deuxième partie de ce rapport donne une vue d'ensemble des niveaux de malnutrition en Afrique, structurée selon les groupes de revenus des pays, (pays à faible revenu, pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure) qui reflètent les niveaux de développement économique. L'image qui se dégage est que dans presque tous les pays, les multiples formes de malnutrition constituent désormais des problèmes de santé publique et qu'elles contribuent de manière très importante à la charge de morbidité. Dans les pays à faible revenu, la dénutrition infantile reste le facteur de risque le plus important. Toutefois, dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et supérieure, les facteurs de risques alimentaires et le surpoids deviennent de plus en plus importants. Ces tendances montrent que de nombreux pays africains ont entamé une transition nutritionnelle tandis qu'ils connaissent une transformation structurelle⁴.

L'examen des habitudes alimentaires et de leur lien avec les résultats nutritionnels suggère que les niveaux relativement faibles de consommation de fruits et légumes et, en particulier dans les pays à faible revenu, la très faible consommation d'aliments d'origine animale contribue à expliquer les niveaux élevés de retard de croissance et de carences en micronutriments. Cependant, la consommation d'aliments à forte densité énergétique mais à valeur nutritionnelle minimale⁵ est, par rapport aux autres pays en développement, disproportionnellement élevée dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et supérieure. Les habitudes alimentaires reflètent également le coût relatif des différents aliments. Et, en Afrique, les céréales, les graisses et les sucres sont relativement moins chers par rapport aux aliments plus nutritifs tels que les fruits, les légumes et les aliments d'origine

FIGURE 1
LA PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION EN AFRIQUE EST EN HAUSSE DEPUIS 2014, CE QUI FAIT REPARTIR À LA HAUSSE LE NOMBRE DE PERSONNES SOUS-ALIMENTÉES À PARTIR DE CETTE ANNÉE-LÀ



SOURCE: FAO.

animale. Par conséquent, trois quarts des africains ne peuvent pas s’offrir une alimentation «saine» et 51 pour cent ne peuvent pas s’offrir une alimentation «suffisamment nutritive»⁶. Une réévaluation des priorités en matière de politiques est nécessaire pour remédier à ce déséquilibre.

Cependant, le problème est plus grave dans la mesure où non seulement les prix des aliments nutritifs sont élevés, mais le coût des aliments en général est relativement élevé en Afrique par rapport au reste du monde (figure 2). Une étude récente a révélé que les prix des aliments en Afrique subsaharienne sont de 30 à 40 pour cent plus élevés que dans d’autres pays ayant les mêmes niveaux de revenus⁷. Pour lutter contre la malnutrition généralisée en Afrique, il faudra revoir la façon dont les systèmes alimentaires peuvent être transformés pour fournir des aliments plus nutritifs à un coût moins élevé, et s’attaquer aux contraintes structurelles sous-jacentes qui rendent plus chers les aliments en Afrique par rapport à d’autres pays ayant des niveaux de développement comparables.

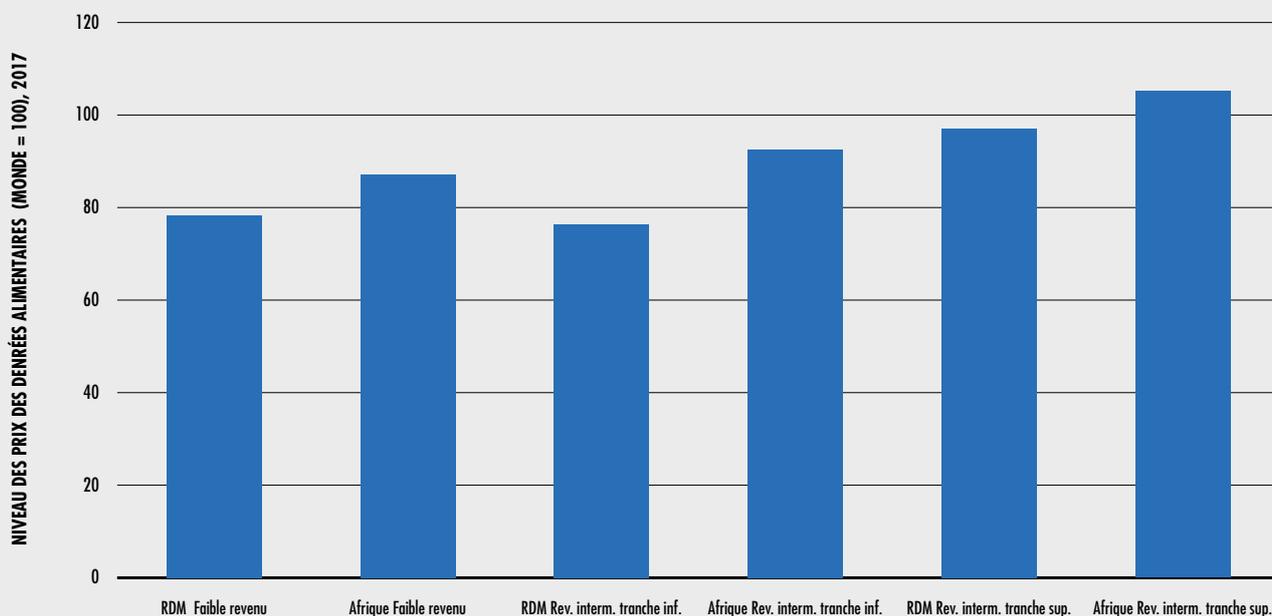
Puisqu’en Afrique, comme ailleurs, les systèmes alimentaires sont un facteur majeur de changement environnemental qui contribuent au changement climatique et à l’utilisation non durable des

ressources naturelles⁸, la transformation doit également prendre en compte les choix économiques nécessaires dans l’élimination de la faim et de la malnutrition tout en rendant les systèmes alimentaires écologiquement durables. ■

TENDANCES DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION

Chaque année, la *Vue d’ensemble régionale de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique* rend compte des progrès réalisés en vue d’atteindre l’Objectif de développement durable (ODD) 2: «Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l’agriculture durable». Les progrès réalisés en termes de sécurité alimentaire et d’amélioration de la nutrition sont évalués par rapport à la cible 2.1, qui rend compte des progrès accomplis pour assurer l’accès à l’alimentation pour tous, et la cible 2.2 qui mesure les progrès effectués pour éliminer toutes les formes de malnutrition. Ces deux cibles sont évaluées à l’aide d’indicateurs spécifiques. En ce qui concerne la cible 2.1, il s’agit des indicateurs 2.1.1 et 2.1.2 des

FIGURE 2
NIVEAU DES PRIX DES DENRÉES ALIMENTAIRES PAR GROUPE DE REVENU POUR L'AFRIQUE ET LE RESTE DU MONDE (RDM), PCI 2017



SOURCE: Banque mondiale. 2020. Banque de données de la Banque mondiale. ICP 2017. Dans: *La Banque mondiale* [en ligne]. Washington DC. [Consulté en juin 2020]. <https://databank.worldbank.org/source/icp-2017>

ODD, la prévalence de la sous-alimentation (PoU) et la prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave au sein la population (basée respectivement sur l'Échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue [FIES]).⁹

La prévalence de la sous-alimentation (PoU) est un indicateur de la FAO qui présente une estimation de la proportion de la population dont la consommation alimentaire habituelle au cours d'une année est insuffisante pour fournir les niveaux d'apport énergétique alimentaire requis pour mener une vie normale, active et saine (encadré 1). La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave basée sur la FIES est obtenue à partir de données recueillies directement à partir d'échantillons représentatifs d'individus. L'insécurité alimentaire telle que mesurée par cet indicateur fait référence à un accès limité à la nourriture pour des individus ou des ménages en raison du manque d'argent ou d'autres ressources. L'indicateur FIES qui en résulte est une estimation de la proportion de la population confrontée à de difficultés modérées ou graves pour pouvoir se procurer suffisamment de nourriture pendant une année. L'insécurité alimentaire modérée

décrit la situation dans laquelle des individus n'étaient pas certains de pouvoir se procurer à manger et ont été contraints, à certains moments de l'année, de réduire la qualité et/ou la quantité des aliments qu'ils consommaient en raison d'un manque d'argent ou d'autres ressources. Cependant, des personnes se trouvent en situation d'insécurité alimentaire grave lorsqu'elles ont probablement épuisé leurs réserves alimentaires, ont connu la faim et, au degré le plus avancé, sont restées plusieurs jours sans manger, mettant leur santé et leur bien-être en grand danger. La prévalence de l'insécurité alimentaire grave basée sur la FIES est conceptuellement comparable à l'indicateur de la PoU. La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave et la prévalence de l'insécurité alimentaire grave sont présentées ci-après.

Les indicateurs pertinents pour la cible 2.2 sont la prévalence du retard de croissance, de l'émaciation et du surpoids chez les enfants de moins de 5 ans. En outre, le rapport évalue les progrès accomplis dans la réalisation des cibles mondiales en matière de nutrition de l'Assemblée mondiale de la Santé (AMS) et des ODD¹⁰.

ENCADRÉ 1 LA PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION

La prévalence de la sous-alimentation (PoU) est un indicateur de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), publié par la FAO depuis 1974 et, à partir de 1999, il est publié pour presque tous les pays du monde dans le rapport annuel sur *l'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde* (SOFI) pour presque tous les pays du monde. La prévalence de la sous-alimentation (PoU) est utilisée pour suivre à la fois l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation, qui avait recommandé de réduire de 50 pour cent le nombre de personnes sous-alimentées à l'horizon 2015, et la cible 1C des Objectifs du Millénaire pour le développement, qui consistait à «réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion des personnes qui souffrent de la faim.»

Les estimations de la PoU sont dérivées des données officielles des pays sur l'approvisionnement alimentaire, la consommation alimentaire et les besoins énergétiques (en tenant compte des caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe et les niveaux d'activité physique). La FAO s'efforce de toujours améliorer la fiabilité des estimations de la PoU, et la série entière est mise à jour pour chaque rapport. Pour cette raison, les estimations ne sont pas comparables dans le temps et seules les estimations actuelles sont utilisées.

Par exemple, les données démographiques pour tous les pays sont régulièrement révisées lorsque de nouvelles données sont disponibles, et cette révision

affecte également les années antérieures. La FAO met également régulièrement à jour la série de bilans alimentaires utilisée pour estimer en moyenne les disponibilités énergétiques alimentaires. Ces données ont également changé parce que depuis mai 2019, la Division des statistiques de la FAO utilise des méthodes améliorées pour compiler les bilans alimentaires. En conséquence, les bilans alimentaires ont été considérablement révisés pour un certain nombre de pays, ce qui indique des disponibilités alimentaires encore plus restreintes ces dernières années qu'on ne le pensait auparavant. Enfin, au fur et à mesure que de nouvelles données sur la consommation alimentaire provenant des enquêtes menées auprès des ménages sont disponibles, le coefficient de variation (CV), un paramètre expliquant l'inégalité de la consommation alimentaire, est mis à jour. Depuis la dernière édition de ce rapport, 25 nouvelles enquêtes provenant de 13 pays ont été traitées pour pouvoir mettre à jour leur CV.

Cette année, la disponibilité de nouvelles données pour la Chine a été particulièrement importante, ce qui a conduit à des révisions considérables des séries de la PoU de ce pays, ainsi que des estimations mondiales de la PoU présentées dans ce rapport. Pour une explication plus détaillée et l'ensemble des données complètes pour toutes les régions, le lecteur peut se référer à *l'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020*.¹¹

CIBLE 2.1 DES ODD

«D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.»

INDICATEUR 2.1.1 DES ODD Prévalence de la sous-alimentation (PoU)

En 2019, 687,8 millions de personnes étaient sous-alimentées dans le monde, soit 8,9 pour cent de la population mondiale (voir également l'encadré 1).

Bien que la prévalence de la sous-alimentation soit stable, le nombre de personnes sous-alimentées a augmenté de 58,9 millions depuis 2014 (tableau 1).

Pour l'Afrique, la prévalence de la sous-alimentation a diminué au cours de la période de 2000-2014, mais a depuis augmenté de 1,5 point de pourcentage pour atteindre 19,1 pour cent en 2019: plus du double de l'augmentation mondiale et plus élevée que pour toutes les autres régions. Cette hausse de la prévalence se traduit par 47,9 millions de personnes supplémentaires sous-alimentées en Afrique, principalement en Afrique subsaharienne, à cause de l'augmentation rapide de la population. En 2019, le continent comptait 250,3 millions de personnes sous-alimentées (tableau 1)¹². Pour l'Afrique subsaharienne et l'Afrique du Nord, le nombre et la prévalence de la sous-alimentation étaient respectivement 235 millions (22 pour cent) et 15,6 millions (6,5 pour cent) en 2019.

TABLEAU 1
NOMBRE DE PERSONNES SOUS-ALIMENTÉES DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 2000-2019
(EN MILLIONS)

Régions/sous-régions	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variation entre 2014 et 2019 (en millions)
Monde	808,6	668,2	628,9	653,3	657,6	653,2	678,1	687,8	58,9
Afrique	199,0	196,1	202,4	216,9	224,9	231,7	236,8	250,3	47,9
Afrique du Nord	17,3	17,8	13,4	13,8	14,4	15,5	15,0	15,6	2,2
Afrique subsaharienne	181,7	178,3	189,0	203,0	210,5	216,3	221,8	234,7	45,7
Afrique centrale	40,1	40,0	40,1	43,5	45,8	47,2	49,1	51,9	11,8
Afrique de l'Est	100,9	98,1	99,3	104,9	108,4	110,4	112,9	117,9	18,6
Afrique australe	3,1	3,2	3,9	4,4	5,1	4,5	5,2	5,6	1,7
Afrique de l'Ouest	37,6	37,0	45,7	50,3	51,2	54,2	54,7	59,4	13,7

NOTES: Les différences entre les variations de pourcentage s'expliquent par le fait que les chiffres sont arrondis à la décimale la plus proche. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49. Les regroupements sont: Afrique du Nord: Algérie, Égypte, Libye, Maroc, Soudan et Tunisie; Afrique de l'Est: Burundi, Comores, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Rwanda, Seychelles, Somalie, Soudan du Sud, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Zambie et Zimbabwe; Afrique centrale: Angola, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, Sao Tomé-et-Principe, République centrafricaine, République démocratique du Congo et Tchad; Afrique australe: Afrique du Sud, Botswana, Eswatini, Lesotho et Namibie; Afrique de l'Ouest: Bénin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo.

SOURCE: FAO.

Depuis 2014, la prévalence de la sous-alimentation (PoU) a augmenté dans toutes les sous-régions, et la plus forte hausse a été constatée en Afrique de l'Ouest (0,9 point de pourcentage) et en Afrique centrale (0,8 point de pourcentage) (tableau 2). En termes de nombre de personnes sous-alimentées, la plus forte détérioration entre 2014 et 2019 s'est produite en Afrique de l'Est (18,6 millions), suivie de l'Afrique de l'Ouest (13,7 millions) et de l'Afrique centrale (11,8 millions). En Afrique du Nord, il y a eu une augmentation de 2,2 millions de personnes entre 2015 et 2019, tandis qu'en Afrique australe, le nombre de personnes sous-alimentées a augmenté de 1,7 million de personnes au cours de la même période.

La hausse de la prévalence de la sous-alimentation en Afrique subsaharienne au cours de la période 2014-2019 a été généralisée, et les trois dernières éditions de ce rapport ont identifié les conflits, les phénomènes météorologiques extrêmes, les ralentissements de la croissance et les fléchissements économiques comme principaux facteurs de la hausse de l'insécurité alimentaire au cours de cette période. L'édition de 2017 de ce rapport a détaillé comment les conflits en cours dans la région ont principalement touché les zones rurales,

endommageant ainsi les activités dans tous les systèmes alimentaires¹³. La perturbation ou la destruction des moyens d'existence qui en a résulté a constitué une cause majeure d'insécurité alimentaire aiguë et chronique et de la malnutrition. L'édition de 2018 s'est concentrée sur le changement climatique et les phénomènes météorologiques extrêmes en tant que facteurs clés de la récente augmentation de l'insécurité alimentaire, et deux des principales causes de graves crises alimentaires ayant touché le continent. Directement et indirectement, ils sapent la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité des aliments, ce qui entraîne de graves conséquences immédiates et à long terme sur la sécurité alimentaire et les résultats en matière de nutrition, en particulier pour les enfants. Et l'édition de 2019 s'est concentrée sur le ralentissement de la croissance et les fléchissements économiques et les moyens par lesquels ils ont un impact sur la sécurité alimentaire¹⁴ et la nutrition. Très souvent, le ralentissement de la croissance et les fléchissements économiques sont dus à la baisse de la demande et des prix des produits de base dont de très nombreux pays africains sont fortement tributaires pour leurs exportations.

Souvent, les conflits, les phénomènes météorologiques extrêmes, le ralentissement de la

TABEAU 2
PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 2000-2019
(EN POUR CENT)

Région/sous-régions	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variation entre 2014 et 2019 (en points de pourcentage)
Monde	13,2	9,6	8,6	8,9	8,8	8,7	8,9	8,9	0,3
Afrique	24,5	18,9	17,6	18,3	18,5	18,6	18,6	19,1	1,5
Afrique du Nord	10,1	8,8	6,3	6,2	6,3	6,6	6,3	6,5	0,2
Afrique subsaharienne	28,4	21,3	21,4	21,2	21,4	21,4	21,4	22,0	0,6
Afrique centrale	41,7	30,4	29	28,2	28,8	28,7	29,0	29,8	0,8
Afrique de l'Est	39,2	28,9	26,7	26,9	27,1	26,8	26,7	27,2	0,5
Afrique australe	5,9	5,4	7,9	7,0	8,0	7,0	7,9	8,4	0,5
Afrique de l'Ouest	16,0	12,1	14,3	14,3	14,2	14,6	14,3	15,2	0,9

NOTES: Les différences entre les variations de pourcentage s'expliquent par le fait que les chiffres sont arrondis à la décimale la plus proche. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO.

croissance et les fléchissements économiques se chevauchent, et il est difficile de démêler l'impact des principaux facteurs. Cependant, l'édition de l'année dernière de ce rapport a révélé que sur la période 2014-2018: le ralentissement de la croissance et/ou les fléchissements économiques ont été les principaux facteurs de la hausse de la prévalence de la sous-alimentation en République du Congo et au Gabon; les changements climatiques brusques, le ralentissement de la croissance et/ou les fléchissements économiques ont été les principaux facteurs de l'augmentation de la prévalence de la sous-alimentation en Afrique du Sud, au Bénin, au Botswana, au Burkina Faso, en Gambie, en Mauritanie, au Mozambique, au Niger, en Zambie et au Zimbabwe; les conflits et/ou l'insécurité, le ralentissement de la croissance et/ou les fléchissements économiques étaient des facteurs interdépendants à l'origine de la hausse de la prévalence de la sous-alimentation au Burundi, au Cameroun, au Nigéria et en République centrafricaine; les conflits et/ou l'insécurité, le ralentissement de la croissance et/ou les fléchissements économiques et les changements climatiques brusques ont été des facteurs interdépendants à l'origine de l'augmentation de la prévalence de la sous-alimentation en Guinée-Bissau; et en Guinée, l'augmentation de la prévalence de la sous-alimentation était due

aux ralentissements de la croissance et/ou aux fléchissements économiques, aggravés par la maladie à virus Ébola.

INDICATEUR 2.1.2 DES ODD

Prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou grave au sein de la population, évaluée selon l'Échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue (FIES)

La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave au sein de la population en Afrique a, tout comme la prévalence de la sous-alimentation, augmenté au cours de la période 2014-2019 (tableau 3). La plus forte augmentation a été observée en Afrique de l'Ouest, suivie de l'Afrique de l'Est. Pour la période 2018-2019, la plupart des sous-régions ont connu une hausse, mais la prévalence a diminué en Afrique du Nord et légèrement baissé en Afrique australe¹⁵.

Bien qu'elle soit obtenue en utilisant des données et des méthodes différentes, la prévalence de l'insécurité alimentaire grave est conceptuellement comparable à la prévalence de la sous-alimentation (PoU) et les estimations pour les deux indicateurs sont assez similaires au niveau continental¹⁶. Au niveau sous-régional, les deux indicateurs sont proches, mais les estimations de la prévalence de

TABLEAU 3
PRÉVALENCE DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE MODÉRÉE OU GRAVE (ÉVALUÉE SELON LA FIES) DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 2014-2019 (EN POUR CENT)

Régions/sous-régions	Prévalence de l'insécurité alimentaire grave au sein de la population totale (en %)						Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave au sein de la population totale (en %)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monde	8,3	7,9	8,1	8,6	9,4	9,7	22,4	22,4	23,2	24,8	25,8	25,9
Afrique	16,7	16,8	18,2	18,5	18,3	19,0	46,3	46,5	49,4	51,4	50,6	51,6
Afrique du Nord	10,2	9,0	10,4	11,0	9,3	8,7	29,7	26,4	30,0	36,8	31,1	28,6
Afrique subsaharienne	18,2	18,6	20,0	20,2	20,3	21,3	50,3	51,2	53,9	54,8	55,1	56,8
Afrique centrale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Afrique de l'Est	23,5	23,8	25,2	24,5	23,9	24,7	58,0	57,9	61,7	61,1	60,2	61,4
Afrique australe	19,4	19,5	19,7	19,9	19,7	19,8	44,1	44,4	44,6	44,8	44,8	44,7
Afrique de l'Ouest	11,7	12,5	13,8	14,9	15,8	17,2	42,1	44,3	46,4	48,6	50,5	53,2

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO.

TABLEAU 4
NOMBRE DE PERSONNES EN SITUATION D'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE GRAVE UNIQUEMENT, OU MODÉRÉ OU GRAVE, DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, ÉVALUÉ SELON LA FIES, 2014-2019 (EN POUR CENT)

Régions/sous-régions	Nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire grave						Nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire modérée ou grave					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monde	602,0	586,0	605,5	646,4	717,5	746,0	1633,5	1649,5	1735,2	1874,5	1969,6	2001,1
Afrique	192,0	198,7	220,5	230,0	233,1	248,5	534,1	549,5	599,6	640,0	646,2	674,5
Afrique du Nord	22,4	20,2	23,7	25,6	22,0	21,0	65,1	59,1	68,6	85,6	73,7	69,1
Afrique subsaharienne	141,2	148,8	163,6	168,9	174,1	187,8	391,3	409,5	443,1	460,7	476,2	504,3
Afrique centrale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Afrique de l'Est	89,3	92,6	101,1	100,9	101	107,2	219,9	225,8	247,0	251,4	254,2	266,4
Afrique australe	12,0	12,3	12,6	12,9	12,9	13,2	27,4	28,0	28,5	29,1	29,4	29,8
Western Africa	39,9	43,9	49,9	55,1	60,2	67,4	144,0	155,7	167,6	180,2	192,6	208,1

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO.

la sous-alimentation (PoU) indiquent un niveau de faim considérablement plus faible (8,4 pour cent) en Afrique australe que celui indiqué par la FIES (19,8 pour cent). Il est possible que l'accès aux aliments ne soit pas aussi élevé en Afrique australe que le suggère la prévalence de la sous-alimentation, ce qui donne plus de poids à la disponibilité.

L'indicateur d'insécurité alimentaire modérée ou grave montre également qu'en plus des 248,5 millions de personnes en Afrique qui souffrent d'insécurité alimentaire sévère, il y a 426 millions de personnes en situation d'insécurité alimentaire modérée, c'est-à-dire qu'elles ont généralement une alimentation de mauvaise qualité et pourraient

même également avoir été contraintes, à certains moments de l'année, de réduire la quantité des aliments qu'elles auraient normalement consommée (tableau 4).

CIBLE 2.2 DES ODD

«D'ici à 2030, mettre fin à toutes les formes de malnutrition, y compris en atteignant, d'ici à 2025, les objectifs arrêtés à l'échelle internationale relatifs aux retards de croissance et à l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, et répondre aux besoins nutritionnels des adolescentes, des femmes enceintes ou allaitantes et des personnes âgées.»

Une étude récente a révélé que, partout dans le monde entier, les femmes sont plus susceptibles de vivre dans l'insécurité alimentaire que les hommes, même après avoir pris en compte un ensemble de caractéristiques individuelles ou des ménages. Les disparités entre les sexes sont plus grandes pour les personnes les plus pauvres, les moins instruites, les personnes sans emploi, les veuves et les personnes vivant dans les banlieues des grandes villes. L'étude révèle que les disparités entre les sexes en matière de sécurité alimentaire persistent même lorsque les niveaux de revenus, d'éducation, d'âge, d'emploi, d'état matrimonial et de localité sont pris en compte. Les auteurs notent que cela suggère que les inégalités femmes-hommes pourraient également être causées par un ensemble de facteurs non observés tels que l'accès aux ressources, les normes sociales et les relations au sein du ménage¹⁷.

Obtenir de bons résultats nutritionnels n'est pas possible sans atteindre plusieurs autres ODD, et vice versa. Par exemple, éliminer la pauvreté (ODD 1) est essentiel pour améliorer la nutrition, mais une bonne nutrition est également nécessaire pour permettre aux enfants d'atteindre leur plein potentiel et pour les adultes de travailler de manière productive. Les femmes jouent un rôle central dans la garde des enfants, l'alimentation et la promotion de l'égalité femmes-hommes (ODD 5). L'égalité femmes-hommes et une bonne nutrition sont également essentielles

pour garantir une éducation de qualité (ODD 4). Enfin, les mauvais résultats en matière de nutrition sont dus en partie aux inégalités d'accès aux services de base tels que la santé, l'eau et les services d'assainissement, ainsi qu'à une éducation de qualité. Par conséquent, la réduction des inégalités (ODD 10) est fondamentale pour éliminer la pauvreté, l'insécurité alimentaire et la malnutrition.

La plupart des pays d'Afrique, en particulier d'Afrique subsaharienne, connaissent plusieurs facteurs de malnutrition, principalement sous la forme de dénutrition et de carences¹⁸ en micronutriments. De plus, le surpoids et l'obésité deviennent de plus en plus des problèmes de santé importants dans un certain nombre de pays. Cette section présente six indicateurs de nutrition – trois faisant partie du cadre de suivi des ODD et les cibles mondiales en matière de nutrition convenues par l'AMS en 2012, à savoir le retard de croissance, l'émaciation et le surpoids chez les enfants de moins de 5 ans, et trois étant spécifiques aux six cibles mondiales en matière de nutrition de l'AMS, à savoir l'anémie chez les femmes en âge de procréer, l'insuffisance pondérale à la naissance et l'allaitement maternel exclusif au cours des six premiers mois.

INDICATEUR 2.2.1 DES ODD

Prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans

Le **retard de croissance** fait référence à des déviations normales de la taille par rapport à l'âge chez les enfants de moins de 5 ans¹⁹ et entraîne une altération du développement cognitif et physique qui peut retarder le niveau de scolarité et réduire la productivité et le revenu des adultes et entraîner des coûts économiques considérables^{20,21,22}. Le retard de croissance est une condition irréversible due à une alimentation insuffisante du nourrisson et du jeune enfant, à de mauvaises conditions de santé, à l'infection et à la dénutrition maternelle avant, pendant et après la grossesse qui entraînent un défaut de croissance au cours des 1 000 premiers jours (la période définie comme allant de la conception au deuxième anniversaire de l'enfant).

Dans le monde, on compte 144 millions d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance, un chiffre qui a diminué au fil du temps (tableau 5). En Afrique, 57,5 millions d'enfants présentent un

TABLEAU 5
NOMBRE D'ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PRÉSENTANT UN RETARD DE CROISSANCE DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 1990-2019 (EN MILLIONS)

Régions/sous-régions	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Monde	252,8	199,5	169,8	155,0	152,1	149,3	146,7	144,0
Afrique	46,3	49,7	55,2	57,3	57,5	57,6	57,6	57,5
Afrique du Nord	6,0	5,0	4,9	5,3	5,4	5,3	5,2	5,1
Afrique subsaharienne	40,3	44,7	50,3	52,0	52,2	52,3	52,3	52,4
Afrique centrale	5,8	7,0	8,5	9,2	9,3	9,4	9,4	9,5
Afrique de l'Est	19,0	21,1	23,0	23,2	23,2	23,2	23,1	23,1
Afrique australe	2,2	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Afrique de l'Ouest	13,2	14,8	16,8	17,5	17,7	17,7	17,8	17,8

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. UNICEF OMS Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile Niveaux et tendances (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2020/>.

TABLEAU 6
PRÉVALENCE DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PRÉSENTANT UN RETARD DE CROISSANCE DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 1990-2019 (EN POURCENTAGE)

Régions/sous-régions	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Monde	39,3	32,4	26,0	23,1	22,6	22,1	21,7	21,3
Afrique	42,2	37,9	33,3	30,9	30,4	30,0	29,5	29,1
Afrique du Nord	28,3	24,2	20,5	18,8	18,5	18,2	17,9	17,6
Afrique subsaharienne	45,6	40,5	35,5	33,0	32,5	32,1	31,6	31,1
Afrique centrale	44,3	39,7	35,2	33,1	32,7	32,3	31,9	31,5
Afrique de l'Est	52,1	45,8	39,7	36,8	36,2	35,6	35,1	34,5
Afrique australe	34,9	32,8	30,8	29,8	29,6	29,4	29,2	29,0
Afrique de l'Ouest	40,8	36,0	31,5	29,4	29,0	28,5	28,1	27,7

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. UNICEF OMS Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile Niveaux et tendances (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2020/>.

retard de croissance, et parmi eux, 91 pour cent (52,4 millions) vivent en Afrique subsaharienne. Des pays font des progrès pour réduire le retard de croissance; cependant, en raison de la forte croissance démographique et, dans certains pays, le manque d'interventions coordonnées et efficaces (souvent à cause des ressources limitées), l'Afrique

subsaharienne est la seule région du monde où le nombre d'enfants présentant un retard de croissance a augmenté au fil du temps (tableau 6)²³. Aujourd'hui, 40 pour cent de tous les enfants présentant un retard de croissance dans le monde vivent en Afrique, une augmentation significative par rapport aux 18 pour cent observés en 1990.

La prévalence du retard de croissance est la plus élevée en Afrique de l'Est (34,5 pour cent) et la plus faible en Afrique du Nord (17,6 pour cent), les autres sous-régions enregistrant des taux de prévalence compris entre 27,7 et 31,5 pour cent. Si la prévalence moyenne du retard de croissance est assez similaire dans les sous-régions d'Afrique subsaharienne, il existe des variations considérables d'un pays à l'autre, et il est prouvé que les niveaux de retard de croissance peuvent varier considérablement dans un même pays²⁴. En général, le retard de croissance est plus élevé dans les zones rurales²⁵.

Malgré des progrès réalisés par de nombreux pays pour réduire la prévalence du retard de croissance, seuls huit pays sont en passe d'atteindre la cible de l'AMS consistant à réduire de 40 pour cent à l'horizon 2025 le nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance. Les cibles de l'AMS ont également été mises à jour et révisées pour être alignées sur le calendrier de l'ODD 2030. La nouvelle cible concernant le retard de croissance est de réduire de 50 pour cent à l'horizon 2030 le nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance. L'Afrique et toutes les sous-régions ont fait des progrès, mais ne sont pas en passe d'atteindre la cible de l'AMS à l'horizon 2025 et celle de l'ODD à l'horizon 2030 en ce qui concerne la réduction du retard de croissance chez les enfants²⁶.

INDICATEUR 2.2.2 DES ODD

Prévalence de l'émaciation et du surpoids chez les enfants de moins de 5 ans

L'émaciation (ou dépérissement), caractérisée par un faible rapport entre le poids et la taille des enfants de moins de 5 ans, indique une perte de poids récente et grave²⁷. Les causes principales de l'émaciation incluent l'insécurité alimentaire des ménages, des pratiques inadéquates d'alimentation et de soins et/ou un accès limité aux services de santé, d'eau, d'hygiène et d'assainissement. En outre, un allaitement maternel sous-optimal et des mauvaises pratiques d'alimentation (y compris l'alimentation complémentaire) peuvent conduire à une perte de poids rapide ou un retard de croissance. L'émaciation augmente le risque d'infection, qui à son tour conduit à une perte de poids plus importante en raison de la perte d'appétit et d'une mauvaise absorption intestinale²⁸.

En 2019, près de 47 millions d'enfants de moins de 5 ans (6,9 pour cent) souffraient de l'émaciation modérée ou grave dans le monde (tableau 7). En Afrique, ce nombre était 12,7 millions (6,4 pour cent des enfants sur le continent) et la plupart de ces enfants émaciés se trouvaient en Afrique de l'Ouest (4,8 millions) et en Afrique de l'Est (3,6 millions). La prévalence de l'émaciation est légèrement

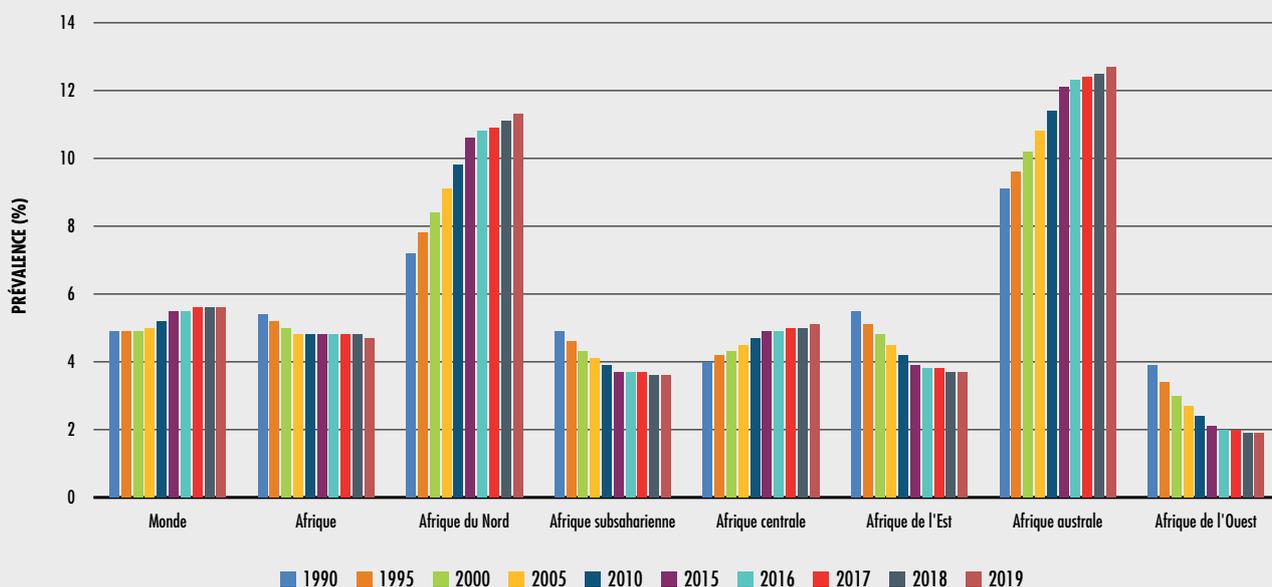
TABLEAU 7
PRÉVALENCE ET NOMBRE D'ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS SOUFFRANT DE L'ÉMACIATION GRAVE OU MODÉRÉE DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS (EN MILLIONS) EN 2019

Régions/sous-régions	Émaciation modérée et grave		Émaciation grave	
	%	millions	%	millions
Monde	6,9	47,0	2,1	14,3
Afrique	6,4	12,7	1,8	3,5
Afrique du Nord	7,2	2,1	3,1	0,9
Afrique subsaharienne	6,3	10,6	1,5	2,6
Afrique centrale	6,7	2,0	2,2	0,7
Afrique de l'Est	5,3	3,6	1,1	0,7
Afrique australe	3,3	0,2	0,9	0,1
Afrique de l'Ouest	7,5	4,8	1,8	1,1

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. UNICEF-OMS-Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile -Niveaux et tendances (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2020/>.

FIGURE 3
PRÉVALENCE DU SURPOIDS CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS DANS LE MONDE ET EN AFRIQUE
ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 1990-2019 (EN POURCENTAGE)



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. UNICEF-OMS-Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile -Niveaux et tendances (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2020/>.

inférieure en Afrique par rapport à la moyenne mondiale, et elle est la plus élevée en Afrique du Nord et en Afrique de l'Ouest.

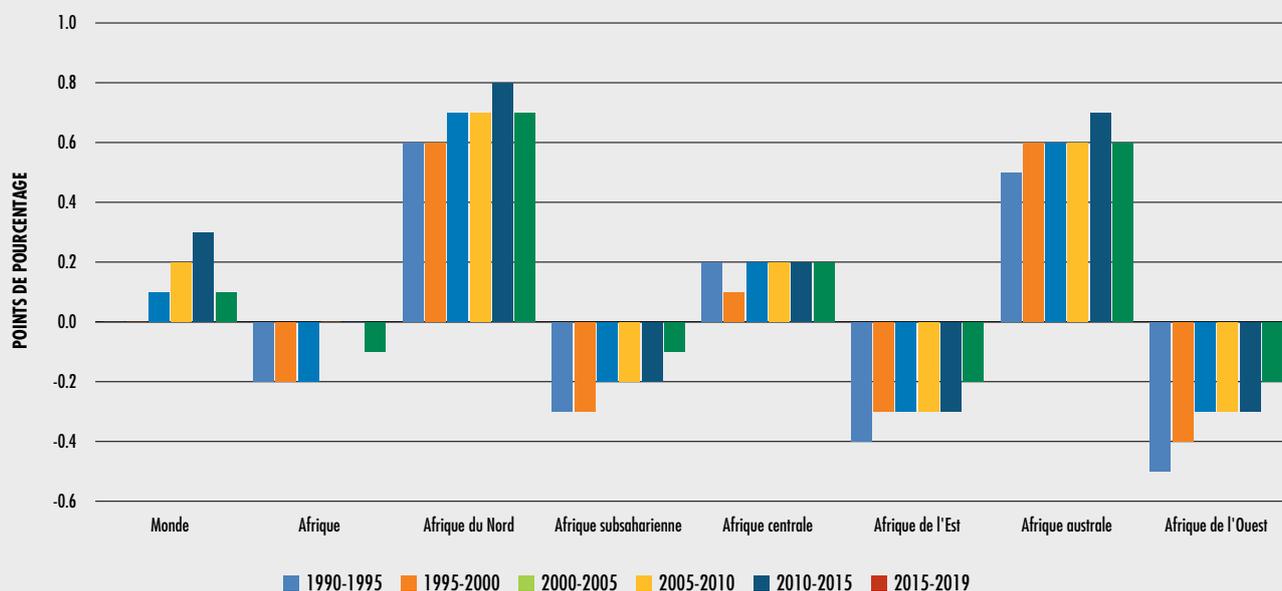
La cible de l'AMS pour 2025 et 2030 est de réduire et de maintenir l'émaciation infantile à moins de 5 pour cent et 3 pour cent, respectivement. La prévalence moyenne de l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans est de 6,4 pour cent pour l'Afrique, seule l'Afrique australe (3,3 pour cent) est en dessous de 5 pour cent. Une majorité de pays est au-dessus de ce seuil, et les progrès vers l'atteinte de la cible de l'AMS en matière de l'émaciation ont été insuffisants²⁹. Il est important de reconnaître que, tout comme le retard de croissance, il existe de nombreuses lacunes dans les données.

Le surpoids et l'obésité sont des tendances croissantes chez les enfants à travers le continent³⁰. L'obésité infantile est un problème de santé, car les enfants obèses peuvent éprouver des difficultés respiratoires, un risque accru de fractures, d'hypertension et de marques précoces de maladies cardiovasculaires, de résistance à l'insuline et d'effets

psychologiques. En outre, il existe des preuves indiquant que lorsque les enfants sont en surpoids à un stade précoce, ils courent un risque plus élevé d'obésité et des maladies non transmissibles associées à l'âge adulte^{31,32}.

À l'échelle mondiale, le surpoids a touché 38,3 millions d'enfants de moins de 5 ans (5,6 pour cent) en 2019. Parmi eux, 9,3 millions d'enfants se trouvent en Afrique, et la prévalence continentale, évaluée à 4,7 pour cent, est légèrement inférieure à la prévalence mondiale. Au niveau sous-régional, la prévalence est inférieure à la moyenne continentale en Afrique de l'Est (3,7 pour cent) et en Afrique de l'Ouest (1,9 pour cent), alors qu'elle est supérieure à la moyenne en Afrique centrale (5,1 pour cent), en Afrique du Nord (11,3 pour cent) et en Afrique australe (12,7 pour cent). Dans ces trois dernières régions, la tendance est clairement à la hausse (figure 3). Bien que la prévalence en Afrique australe soit beaucoup plus élevée que la moyenne mondiale, la moyenne sous-régionale élevée reflète une prévalence exceptionnellement élevée en Afrique du Sud, tandis que la prévalence en Namibie et au

FIGURE 4
ÉVOLUTION DE LA PRÉVALENCE DU SURPOIDS CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS: 1990-1995, 1995-2000, 2000-2005, 2005-2010, 2010-2015, 2015-2019 (EN POINTS DE POURCENTAGE)



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. UNICEF-OMS-Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile -Niveaux et tendances (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2020/>.

Lesotho est beaucoup plus faible. En Afrique du Nord, la prévalence du surpoids est particulièrement élevée en Égypte, en Libye et en Tunisie, alors qu'elle est faible (3 pour cent) au Soudan.

La prévalence du surpoids a diminué au cours des périodes consécutives de 5 ans en Afrique de l'Est et de l'Ouest (figure 4). Cependant, dans les autres sous-régions, la prévalence du surpoids augmente à un rythme régulier. Les sous-régions de l'Afrique centrale, de l'Afrique du Nord et de l'Afrique australe ne sont pas en passe d'atteindre les cibles de l'AMS pour 2025 et des ODD pour 2030 en matière du surpoids chez les enfants. D'autre part, l'Afrique de l'Ouest est en passe d'atteindre les deux cibles tandis que l'Afrique de l'Est est en passe d'atteindre la cible de l'AMS pour 2025 et a fait des progrès vers la cible des ODD pour 2030. Pour certains pays, les progrès pour atteindre la cible de l'AMS en matière du surpoids chez les enfants semblent avoir été tout à fait remarquables et la majorité des pays, pour lesquels les données sont disponibles, sont en passe d'atteindre la cible. Cependant, il est également important de noter que de nombreux pays n'ont pas de données relatives à cet indicateur.

Les cibles mondiales en matière de nutrition de l'Assemblée mondiale de la Santé

Pour faciliter le suivi des progrès vers la réduction de la malnutrition à l'horizon 2025, les États Membres de l'OMS ont adopté un ensemble de cibles mondiales en matière de nutrition pour améliorer la nutrition de la mère, du nourrisson et du jeune enfant. Trois de ces objectifs - le retard de croissance, l'émaciation et le surpoids chez les enfants de moins de 5 ans - se réfèrent à des indicateurs spécifiques des ODD, tandis que le but global de l'ODD 2 de «mettre fin à toutes les formes de malnutrition» est plus large et fait référence à toutes les formes de malnutrition dans tous les groupes de populations. Les six cibles mondiales en matière de nutrition de l'AMS pour 2025 et les objectifs révisés pour 2030 sont présentés dans le tableau 8.

Dans l'ensemble, les progrès vers la réalisation de ces cibles mondiales en matière de nutrition de l'AMS restent trop lents en Afrique, comme ailleurs dans le monde. Les nombres de pays en passe d'atteindre les cibles de l'AMS sont les suivants:

TABLEAU 8
LES CIBLES MONDIALES EN MATIÈRE DE NUTRITION APPROUVÉES PAR L'ASSEMBLÉE MONDIALE DE LA SANTÉ ET LEUR EXTENSION À L'HORIZON 2030

	Cible pour 2025	Cible pour 2030
Retard de croissance	Réduire de 40 pour cent le nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance	Réduire de 40 pour cent le nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance
Anémie chez les femmes en âge de procréer	Réduire de 50 pour cent l'anémie chez les femmes en âge de procréer	Réduire de 50 pour cent l'anémie chez les femmes en âge de procréer
Insuffisance pondérale à la naissance	Réduire de 30 pour cent l'insuffisance pondérale à la naissance	Réduire de 30 pour cent l'insuffisance pondérale à la naissance
Surpoids chez les enfants	S'assurer qu'il n'y a pas d'augmentation du pourcentage d'enfants présentant un excès pondéral	Réduire et maintenir au-dessous de 3 pour cent le surpoids chez les enfants
Allaitement maternel	Porter les taux d'allaitement maternel exclusif au cours des six premiers mois de la vie à au moins 50 pour cent	Porter les taux d'allaitement maternel exclusif au cours des six premiers mois de la vie à au moins 70 pour cent
Émaciation	Réduire et maintenir au-dessous de 5 pour cent l'émaciation chez l'enfant	Réduire et maintenir au-dessous de 3 pour cent l'émaciation chez l'enfant

NOTES: L'année de référence par rapport à laquelle les cibles ont été fixées est 2012.

SOURCE: OMS et UNICEF. 2017. *The extension of the 2025 Maternal, Infant and Young Child nutrition targets to 2030*. Document de discussion. (également disponible sur www.who.int/nutrition/global-target-2025/discussion-paper-extension-targets-2030.pdf).

- ▶ 8 pays sur 34 (les données manquent pour 20 autres pays) sont en passe d'atteindre la cible en matière de retard de croissance: Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Égypte, Eswatini, Ghana, Kenya, Libéria, Sao Tomé-et-Principe (le Burkina Faso est un nouveau venu).
- ▶ Aucun pays (aucun pays ne manquent de données) n'est en passe d'atteindre la cible concernant l'anémie chez les femmes en âge de procréer.
- ▶ 20 pays sur 32 (les données manquent pour 22 pays) sont en passe d'atteindre la cible relative au surpoids: Afrique du Sud, Burundi, Côte d'Ivoire, Égypte, Eswatini, Ghana, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Malawi, Niger, Nigéria, Ouganda, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Sierra Leone, Tchad (le Niger et le Rwanda sont de nouveaux venus tandis que le Burkina Faso et le Cameroun étaient en passe de l'atteindre l'année dernière mais ne le sont plus).
- ▶ 20 pays sur 32 (les données manquent pour 22 pays) sont en passe d'atteindre la cible sur l'allaitement maternel exclusif: Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo, République démocratique du Congo, Eswatini, Gambie,

Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Mali, Mauritanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sierra Leone, Soudan, Togo, Zambie, Zimbabwe (le Togo est un nouveau venu; le Bénin et la Côte d'Ivoire étaient en passe de l'atteindre l'année dernière mais ne le sont plus).

- ▶ 12 pays sur 34 (les données manquent pour 20 pays) sont en passe d'atteindre la cible relative à l'émaciation: Afrique du Sud, Angola, Eswatini, Ghana, Kenya, Lesotho, Malawi, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Zimbabwe (le Bénin était en passe de l'atteindre l'année dernière mais ne l'est plus).

Au niveau des pays, les progrès ont été mitigés, mais généralement insuffisants. Seuls trois pays (l'Eswatini, le Kenya et Sao Tomé-et-Principe) sont en passe d'atteindre quatre des cinq cibles mesurées (dans tous les cas, le retard de croissance, l'émaciation, le surpoids et l'allaitement maternel exclusif). Trois autres pays sont en passe d'atteindre trois cibles: le Ghana pour le retard de croissance, l'émaciation et le surpoids; le Lesotho et le Rwanda pour l'émaciation, le surpoids et l'allaitement maternel exclusif. Cependant, la majorité des pays sont en passe d'atteindre seulement une ou deux cibles. Les progrès pour atteindre les cibles en matière d'allaitement maternel exclusif et l'anémie

chez les femmes en âge de procréer sont présentés comme suit, tandis que pour le retard de croissance, l'émaciation et le surpoids, ils ont été présentés aux niveaux régional et sous-régional dans la section précédente.

La majorité des pays pour lesquels il existe des données était en passe d'atteindre la cible de l'AMS sur **l'allaitement maternel exclusif**. L'initiation précoce de l'allaitement maternel dans l'heure suivant la naissance protège le nouveau-né contre les infections et réduit la mortalité néonatale. L'allaitement maternel exclusif pendant six mois présente de nombreux avantages pour la mère et son enfant. Le lait maternel est sûr et contient des anticorps et de la vitamine A qui aident à protéger les nourrissons contre les maladies infantiles courantes et à améliorer la croissance et le développement cognitif. En Afrique, des progrès ont été accomplis pour augmenter le taux d'allaitement maternel exclusif au cours des six premiers mois, passant de 35,5 pour cent (13,1 millions) en 2012 à 43,7 pour cent (17,8 millions) en 2019. Néanmoins, la région est en passe d'atteindre la cible de l'AMS pour 2025 mais pas celle des ODD pour 2030. L'Afrique du Nord et l'Afrique de l'Ouest ne sont pas en passe d'atteindre les deux cibles, mais ont fait des progrès dans ce domaine. L'Afrique de l'Est est en passe d'atteindre les cibles de l'AMS pour 2025 et celles des ODD pour 2030. Pour l'Afrique centrale et australe, les données sont insuffisantes pour rendre compte des progrès accomplis au niveau sous-régional. Aucun pays d'Afrique n'est en passe d'atteindre la cible consistant à réduire **l'anémie³³ chez les femmes en âge de procréer**, qui affecte la santé générale des femmes et augmente le risque et les résultats néonataux. En Afrique, l'anémie continue de toucher près de 110 millions de femmes en âge de procréer (37,7 pour cent), une aggravation par rapport aux 99 millions (37,7 pour cent) touchées en 2012.

Les dernières estimations sur **l'insuffisance pondérale à la naissance** en Afrique montrent que la prévalence des bébés présentant une insuffisance pondérale à la naissance est passée de 14,1 pour cent en 2012 à 13,7 pour cent en 2015, et au cours de la même période, le nombre de bébés présentant une insuffisance pondérale à la naissance est passé de 5,6 millions à 5,7 millions³⁴. Malgré les progrès accomplis, aucune sous-région n'est en passe d'atteindre les cibles de l'AMS pour 2025 et celles des ODD pour 2030. ■

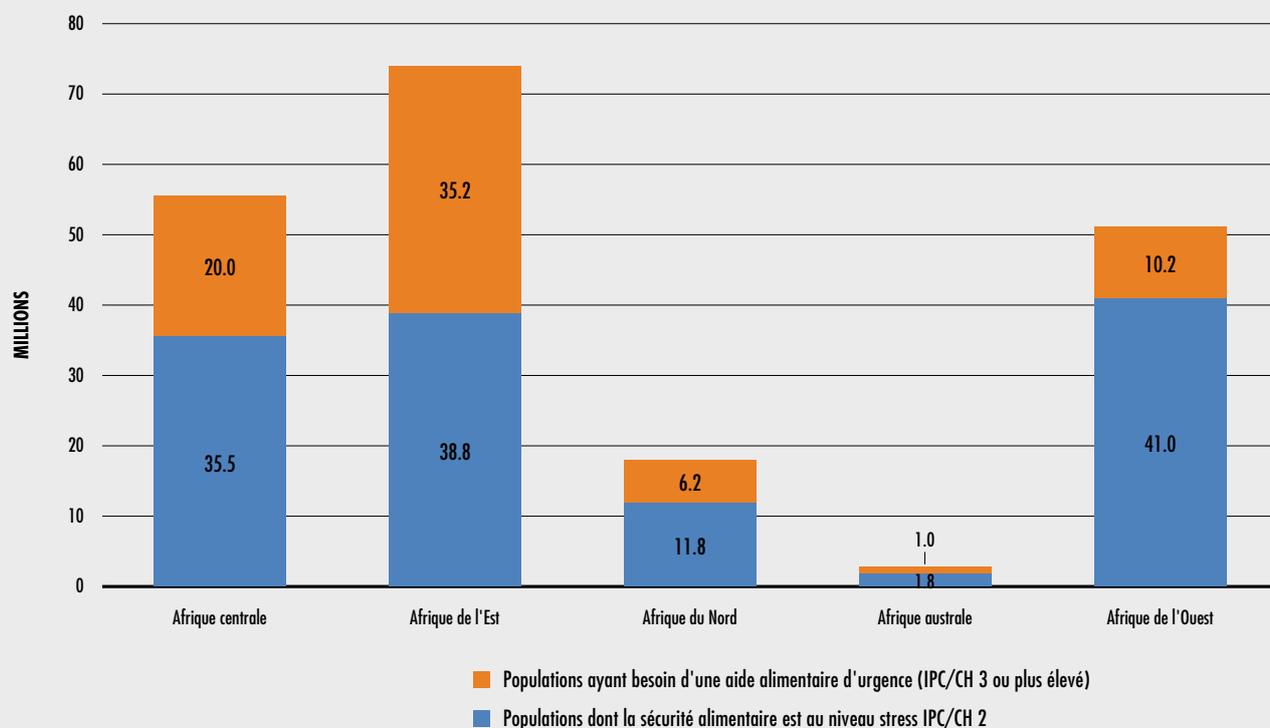
ACCENT PARTICULIER SUR LES CRISES ALIMENTAIRES DE 2019³⁵

Cette section présente un bref aperçu des points chauds de l'insécurité alimentaire aiguë en Afrique en 2019. L'analyse s'appuie sur les informations présentées dans le *Rapport mondial sur les crises alimentaires 2020*³⁶ en utilisant le Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire/Cadre harmonisé (IPC/CH)³⁷. Cet indicateur diffère de l'insécurité alimentaire chronique en raison de l'incapacité persistante ou saisonnière à obtenir une alimentation adéquate pour une vie saine et active, principalement en raison de causes structurelles, évaluées selon la PoU, en ce sens qu'il indique l'insécurité alimentaire dans une zone spécifique à un moment précis et d'une gravité qui menace des vies ou des moyens de subsistance, ou les deux, quelles que soient les causes, le contexte ou la durée^{38,39}. La classification de l'IPC/CH n'est déterminée que pour les pays en crise alimentaire et est conçue pour fournir des orientations stratégiques aux actions qui se concentrent sur des objectifs à court terme pour prévenir, atténuer ou diminuer l'insécurité alimentaire grave qui menace des vies ou des moyens de subsistance.

En 2019, 73 millions d'Africains de 36 pays ont été confrontés à l'insécurité alimentaire aiguë (catégorie 3 ou plus élevé de l'IPC/CH), représentant plus de 50 pour cent de la population mondiale dans ce cas. Cela représente une augmentation de 6 millions par rapport à 2018, en partie en raison de l'ajout de pays pour lesquels il n'y avait pas de données⁴⁰ auparavant. Cependant, même sans les données de ces pays, la situation s'est aggravée en 2018.

En 2019, les conflits, les extrêmes climatiques et les chocs économiques sont restés les principaux moteurs des pires crises alimentaires observées⁴¹. Dans la plupart des cas, les pays ont subi de multiples chocs, parfois à des niveaux intra-nationaux. Les ravageurs et les maladies animales étaient souvent un facteur supplémentaire, et presque toujours, les pays en crise ont vu le déplacement d'un grand nombre de personnes à l'intérieur et souvent l'arrivée de nombreux réfugiés. En 2019, les conflits ont plongé 37 millions de personnes dans 12 pays d'Afrique en situation d'aide humanitaire d'urgence,

FIGURE 5
NOMBRE DE PERSONNES DONT LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EST MENACÉE OU QUI ONT BESOIN D'UNE AIDE ALIMENTAIRE ET AUTRES AIDES D'URGENCE EN AFRIQUE, PAR SOUS-RÉGION, 2019 (EN MILLIONS)



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49. Les agrégats sous-régionaux peuvent différer de ceux du *Rapport mondial sur les crises alimentaires 2020* car les groupements régionaux utilisés dans ce rapport peuvent être différents.

SOURCE: Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (FSIN). 2020. 2020 Rapport mondial sur les crises alimentaires. Analyse conjointe pour de meilleures décisions. Rome et Washington, DC, FAO, PAM & IFPRI. (aussi disponible à <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%20ONLINE%20FINAL%202020.pdf>)

c'est-à-dire classées dans la catégorie 3 ou plus élevé de l'IPC/CH. En outre, 26 millions de personnes de 20 pays avaient besoin d'une aide d'urgence en raison des chocs climatiques, tandis qu'un peu plus dans 10 millions de personnes dans quatre pays vivaient dans l'insécurité alimentaire aiguë en raison des chocs économiques⁴².

En Afrique centrale, 20 millions de personnes étaient confrontées à une insécurité alimentaire grave et avaient besoin d'une aide alimentaire d'urgence (figure 5). Les principaux facteurs de l'insécurité alimentaire étaient les conflits, le déplacement de personnes, les conditions météorologiques défavorables et les ravageurs. Les pays les plus touchés par l'insécurité alimentaire sont la République démocratique du Congo (15,6 millions), la République centrafricaine (1,8 million) et le Cameroun (1,4 million). En République démocratique du Congo (RDC), le conflit et, au Nord-Kivu, une épidémie de maladie à virus Ébola ont entraîné une

perturbation massive des moyens de subsistance, la hausse des prix des aliments et une perturbation des services de base. Les ravageurs et maladies des plantes ont encore nui à la production agricole, en particulier dans les zones de culture du maïs. Le conflit et l'insécurité ont fait déplacer 5 millions de personnes à l'intérieur du pays, tandis que 524 000 réfugiés ont fui les conflits des pays voisins. La situation s'est considérablement aggravée en RDC ces dernières années, passant de 5,9 millions de personnes vivant dans l'insécurité alimentaire aiguë en 2016 à 7,7 millions en 2017 et 13,1 millions en 2018. La République centrafricaine continue de vivre les conflits et l'insécurité, malgré un accord de paix conclu plus tôt en 2019. Les activités agricoles et autres activités économiques, y compris le commerce, demeurent perturbées et ont fait déplacer 687 200 personnes à l'intérieur du pays et qui ont besoin d'une aide humanitaire. En outre, le pays accueille 594 000 réfugiés. Au Cameroun, les conflits et l'insécurité ont perturbé les activités économiques

dans les régions du Grand Nord, du Nord et du Sud-Ouest. Environ 950 300 personnes, dont la plupart vivent dans une insécurité alimentaire grave, se sont déplacées à l'intérieur du pays tandis que 416 200 réfugiés y sont accueillis.

L'Angola et le Tchad ont également enregistré des taux élevés d'insécurité alimentaire aiguë en Afrique centrale, 562 000 et 600 000 personnes, respectivement. En Angola, l'insécurité alimentaire a été provoquée par de faibles précipitations et, dans les régions méridionales, des températures élevées et la sécheresse qui ont réduit le fourrage et causé la perte de bétail. En outre, la chenille légionnaire d'automne a contribué à la baisse des rendements de maïs et les récoltes céréalières globales ont été estimées inférieures à la moyenne des cinq années précédentes⁴³. Au Tchad, le conflit dans la région du bassin du lac Tchad a perturbé les activités économiques et entraîné le déplacement de nombreuses personnes. De plus, les ravageurs et les inondations ont causé des dommages généralisés dans certaines parties du pays. Le pays accueille également 438 000 réfugiés, dont beaucoup souffrent d'une insécurité alimentaire aiguë.

En Afrique de l'Est, 35,2 millions de personnes - le nombre le plus élevé dans une sous-région - avaient besoin d'aide alimentaire d'urgence. La plupart des pays ont été touchés négativement par des conditions météorologiques extrêmes et/ou défavorables, mais l'insécurité/les conflits et les ravageurs ont également contribué à la situation difficile de la sécurité alimentaire. Les pays les plus touchés par l'insécurité alimentaire sont l'Éthiopie (8 millions), le Soudan du Sud (7 millions), le Zimbabwe (3,6 millions), le Malawi (3,3 millions) et le Kenya (3,1 millions). Des zones d'Afrique de l'Est, en particulier l'est de l'Éthiopie, le centre de la Somalie et le nord du Kenya, ont subi d'importantes pertes à la suite de la pire invasion de criquet pèlerin en 25 ans qui a résulté de la combinaison d'une reproduction incontrôlée dans la péninsule arabique et des conditions météorologiques et climatiques inhabituelles en Afrique de l'Est⁴⁴.

Jusqu'en juillet 2020, des progrès ont été réalisés pour réduire l'invasion au Kenya, bien que la menace d'une nouvelle invasion soit toujours présente. Dans le même temps, l'Éthiopie est restée envahie par une deuxième génération de reproducteurs

et a été partiellement touchée par des essaims en provenance du Kenya. En septembre 2020, malgré les opérations de lutte à grande échelle qui ont réduit les impacts sur la production végétale, les effets des criquets pèlerins sur les moyens de subsistance ruraux dans certaines parties de l'Éthiopie⁴⁵, du Kenya et de la Somalie demeuraient préoccupants.

En Éthiopie, les pluies irrégulières et inférieures à la moyenne ont entraîné une baisse de la production céréalière qui, conjuguée à la dépréciation de la monnaie, a fait grimper les prix des céréales. En outre, les violences intercommunautaires et intracommunautaires ont fait déplacer 3,2 millions de personnes à l'intérieur du pays, qui avaient besoin d'une aide humanitaire. Bien que le nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire soit très élevé, cela représente une baisse par rapport aux 9,7 millions et 8,5 millions de 2016 et 2017, respectivement. Au Soudan du Sud, où 6,1 millions de personnes vivaient dans l'insécurité alimentaire aiguë en 2017 et 2018, la situation sécuritaire s'est améliorée, mais l'insécurité et les violences intercommunautaires et intracommunautaires continuent de perturber les activités économiques. Le pays connaît toujours une crise économique, et la dépréciation de la monnaie a contribué à des prix alimentaires très élevés. En outre, des pluies anormalement abondantes ont provoqué des inondations dans certaines parties du pays, réduisant la production céréalière sous la moyenne des cinq années précédentes et contribuant à la hausse des prix des produits alimentaires. Au Zimbabwe, une grave crise économique persistante a entraîné une flambée de l'inflation et réduit la capacité d'importation de produits alimentaires. En outre, la forte réduction des approvisionnements intérieurs a contribué à la hausse supplémentaire des prix. La situation s'est aggravée par rapport à 2018, mais le nombre de personnes vivant dans l'insécurité alimentaire reste inférieur aux 4,1 millions de 2016 et 2017. Le Malawi a connu de mauvaises précipitations ainsi que des effets néfastes du cyclone Idai, provoquant une baisse de la production de maïs et une hausse des prix. Au cours des quatre dernières années, le nombre de personnes vivant dans l'insécurité alimentaire a augmenté de 3,3 millions à 6,7 millions de personnes, pour une population d'un peu plus de 18 millions d'habitants⁴⁶. Au Kenya, les pluies tardives et irrégulières, les inondations soudaines et les glissements de terrain ont nui à la

production agricole et animale. Les plus touchés étaient les éleveurs et les ménages agropastoraux, qui constituaient la majeure partie de la population vivant dans l'insécurité alimentaire aiguë.

Des taux élevés d'insécurité alimentaire aiguë ont été également enregistrés en Zambie (2,3 millions), en Somalie (2,1 millions), au Mozambique (1,7 million), en Ouganda (1,5 million), à Madagascar (1,3 million) et en République-Unie de Tanzanie (1 million). En Zambie, la production céréalière a chuté en raison des conditions météorologiques défavorables, ce qui a entraîné une forte hausse des prix de certains aliments de base. De plus, en Somalie, les conditions météorologiques défavorables ont contribué à une diminution de la récolte de céréales et à des prix plus élevés. Le pays a également connu des inondations généralisées vers la fin de 2019. Alors que les pluies abondantes étaient généralement positives pour l'agriculture, les inondations ont fait déplacer 370 000 personnes, ajoutant au nombre déjà élevé de personnes déplacées à l'intérieur du pays. L'insécurité constante a également perturbé les activités économiques, alors même que les ménages peinaient à se remettre de la sécheresse de 2016/2017. Le nombre de personnes vivant dans l'insécurité alimentaire a fluctué entre 2,1 millions et 3,3 millions au cours des quatre dernières années, pour une population de 15 millions. Au Mozambique, l'insécurité alimentaire aiguë était due à de mauvaises pluies, à deux cyclones, à la hausse des prix des denrées de base et à l'invasion généralisée de la chenille légionnaire d'automne. En Ouganda, la plupart des personnes vivant dans l'insécurité alimentaire font partie des 1,4 million de réfugiés que le pays accueille. De plus, une récolte inférieure à la moyenne en 2018 a contribué à la hausse et la volatilité des prix en 2019, tandis qu'une récolte de sorgho ratée a nui à la sécurité alimentaire dans la région de Karamoja. À Madagascar, de faibles précipitations, quatre cyclones et des inondations ont touché de grandes parties du pays et entraîné une réduction significative de la récolte de maïs. Les invasions de la chenille légionnaires d'automne, la dépréciation de la monnaie et d'importantes faiblesses structurelles ont aussi ajouté à la pression. La République-Unie de Tanzanie a connu de périodes de sécheresse prolongées et de précipitations irrégulières, notamment de fortes précipitations, la baisse de la production céréalière, l'augmentation des coûts de transport et la perturbation du commerce,

entraînant une hausse des prix. Les invasions de la chenille légionnaire d'automne ont également contribué aux mauvaises récoltes.

En Afrique du Nord, 6,2 millions de personnes avaient besoin d'une aide alimentaire d'urgence, principalement en raison de la crise économique. De ce nombre, 5,85 millions ont été localisés au Soudan et 0,3 million en Libye. Le Soudan souffre d'une crise économique qui a vu le Produit intérieur brut (PIB) par habitant baisser en 2018 et 2019 et la monnaie se déprécier, faisant grimper les prix des aliments. Les conditions météorologiques irrégulières, les ravageurs et l'insécurité dans certaines régions ont fait déplacer 2,1 millions de personnes à l'intérieur du pays et contribué à la situation difficile de la sécurité alimentaire. En outre, le pays accueille 1 million de réfugiés.

En Afrique australe, plus d'un million de personnes avaient besoin d'une aide alimentaire d'urgence. Les conditions météorologiques défavorables ont plongé environ 400 000 personnes en situation d'insécurité alimentaire aiguë au Lesotho et en Namibie et 232 000 à Eswatini. Des précipitations irrégulières et faibles ont entraîné une baisse de la production de denrées de base et fait grimper les prix.

En Afrique de l'Ouest, 10,2 millions de personnes avaient besoin d'une aide alimentaire d'urgence, principalement en raison de conflits et de conditions météorologiques défavorables. Les pays les plus touchés par l'insécurité alimentaire sont le Nigéria (5 millions), le Niger (1,4 million) et le Burkina Faso (1,2 million). Au Nigéria, les conflits et l'insécurité ont perturbé l'activité économique et le commerce dans le nord et ont fait déplacer 2 millions de personnes dans les États du nord-est et 540 000 dans ceux du nord-est, du nord-ouest et du centre-Nord. De plus, au Niger, les conflits et l'insécurité dans le bassin du lac Tchad et d'autres endroits ont perturbé l'agriculture et d'autres activités et ont fait déplacer environ 190 000 personnes à l'intérieur du pays. En outre, les précipitations irrégulières, les ravageurs et les inondations dans certains endroits, et la sécheresse dans la région de Diffa, ont perturbé l'agriculture et détruit les récoltes et le bétail. Au Burkina Faso, les conflits armés dans les régions du nord et de l'est ont provoqué le déplacement de 560 000 personnes, perturbé l'agriculture et détruit les moyens de subsistance.

Le Mali a également connu des taux élevés d'insécurité alimentaire aiguë en Afrique de l'Ouest, avec près de 650 000 personnes touchées. Les conflits et l'insécurité ont perturbé l'agriculture, les activités de marché et le commerce dans certaines régions et ont fait déplacer environ 200 000 personnes à l'intérieur du pays.

Un aperçu des urgences alimentaires en 2019 souligne que les conflits, les extrêmes climatiques et les ralentissements économiques continuent d'être les principaux moteurs de l'insécurité alimentaire. Il est inquiétant que leur impact semble se renforcer, indiquant que la sécurité alimentaire en Afrique pourrait continuer de s'aggraver, une tendance qui sera exacerbée par l'impact de la covid-19. ■

IMPACTS DE LA PANDÉMIE DE COVID-19 SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

En réponse à la pandémie de covid-19, les pays d'Afrique ont pris diverses mesures, telles que des mesures de confinement, des couvre-feux, la fermeture des frontières, des restrictions aux déplacements, y compris des quarantaines, des barrages routiers et la fermeture des marchés pour contenir le virus. Les acteurs de tous les secteurs du système alimentaire sont touchés par cette pandémie, de l'approvisionnement primaire et de la production à la transformation, en passant par le commerce, les systèmes logistiques nationaux et internationaux, ainsi que les environnements alimentaires et le comportement des consommateurs. La sécurité alimentaire et la nutrition sont touchées par l'impact de la pandémie sur la disponibilité des aliments et la capacité des gens à avoir accès à des aliments et à des régimes alimentaires sains. Les disponibilités alimentaires concernent le «côté de l'offre» et sont déterminées par la production, les stocks et le commerce net, tandis que l'accès aux aliments représente le «côté de la demande» et est déterminé par les revenus, les dépenses, les marchés et les prix. La pandémie pourrait également avoir des effets négatifs sur l'utilisation en réduisant la qualité

des aliments et en aggravant l'accès des enfants aux soins, les services d'assainissement, l'accès à l'eau potable et aux soins de santé.

La perturbation du système alimentaire et les répercussions économiques des mesures de confinement de la covid-19 sont abordées plus en détail ci-après. Une évaluation préliminaire de la FAO indique que la pandémie de covid-19 pourrait ajouter entre 25 millions et 42 millions de personnes au nombre total de personnes sous-alimentées en Afrique en 2020, selon les scénarios de croissance économique⁴⁷. Une plus grande insécurité alimentaire se traduira également par une détérioration de la qualité du régime alimentaire⁴⁸ de millions d'individus. Lorsque les revenus diminuent ou que les prix augmentent, de nombreux ménages ajustent leurs habitudes de consommation alimentaire en réduisant la variété des aliments consommés et peuvent même réduire la quantité d'aliments consommés. Les données recueillies dans le monde entier montrent que la réduction de la consommation et de la diversité alimentaire entraîne une diminution de l'apport en calories, en protéines et en micronutriments, ce qui accroît le risque de dénutrition et de carences en micronutriments, qui, à son tour, entraîne un retard de croissance et une dénutrition maternelle, une mauvaise croissance du fœtus, une insuffisance pondérale à la naissance et une mauvaise croissance du bébé. La dénutrition et les carences en micronutriments sont également associées à une morbidité infantile et maternelle plus élevée ainsi qu'à un développement cognitif et physique altéré, à des performances scolaires médiocres et, en fin de compte, à une productivité et à des salaires plus faibles à l'âge adulte^{49,50,51,52,53,54}.

Impact sur la disponibilité et la stabilité des aliments

Chaînes de production et d'approvisionnement:

La plupart des systèmes agricoles en Afrique exigent beaucoup de main-d'œuvre, et l'épidémie généralisée de la covid-19 peut, en raison de la réduction du mouvement de la main-d'œuvre, entraîner des pénuries de main-d'œuvre, ce qui peut réduire la production et provoquer l'instabilité des approvisionnements. Les restrictions en matière de transport et les mesures de quarantaine peuvent entraver l'accès des agriculteurs aux marchés des intrants et des produits, ce qui réduit les capacités de production et prive les produits d'un point de vente.

Dans les pays où la production végétale et animale est affectée par des situations d'urgence telles que l'invasion de criquets pèlerins, les restrictions de circulation peuvent entraver les interventions et les opérations de secours.

Les restrictions peuvent perturber le transport de denrées alimentaires et d'autres biens essentiels, augmentant les délais de livraison et réduisant la disponibilité et/ou augmentant l'instabilité des approvisionnements, même pour les denrées alimentaires les plus élémentaires. En particulier, les restrictions pourraient entraver les chaînes d'approvisionnement en produits alimentaires frais et entraîner une augmentation des pertes de nourriture et, en fin de compte, des prix plus élevés et plus volatils. Les fermetures de frontières, qui perturbent les routes de migration du bétail, nuiront aux éleveurs nomades et semi-nomades. Cependant, malgré les craintes d'une réduction de la production agricole,⁵⁵ au moment de la rédaction de ce rapport, il n'y a pas eu d'impact significatif de covid-19 sur la production en Afrique, où de nombreux pays avaient exempté l'agriculture des restrictions, qui sont d'ailleurs déjà en cours d'assouplissement. En 2019, les chocs liés aux conditions météorologiques ont entraîné des baisses de production en Afrique de l'Est et australe, mais, alors que le risque d'invasion par le criquet pèlerin est resté élevé en Afrique de l'Est, la production céréalière en Afrique australe s'est fortement redressée en 2020. Les perspectives de production céréalière pour 2020 semblent essentiellement favorables en Afrique de l'Ouest et centrale, tandis qu'en Afrique du Nord, des conditions météorologiques défavorables ont entraîné une production inférieure à la moyenne⁵⁶.

Importations de produits alimentaires: L'Afrique reste un importateur net de denrées alimentaires et 37 pays africains (sur 51, pour lesquels des données sont disponibles) sont classés comme pays à faible revenu et à déficit vivrier⁵⁷. Les importations agricoles en Afrique, principalement alimentaires, se sont élevées à environ 80 milliards de dollars en 2015-2017, soit plus du double depuis 2005-2007 quand elles étaient 39 milliards de dollars⁵⁸. Ces importations sont des produits alimentaires de base tels que les céréales, les huiles végétales, le sucre, la viande et les produits laitiers. La forte dépendance à l'égard des importations extra-régionales de produits alimentaires peut

accroître l'exposition des producteurs et des consommateurs aux chocs de la pandémie, ce qui accroît l'instabilité de la disponibilité et de l'accès aux aliments. Le commerce avec d'autres pays en dehors de l'Afrique pourrait diminuer considérablement en raison des interdictions de voyager qui affectent le transport aérien, maritime, ferroviaire et routier. Selon l'Organisation mondiale du commerce (OMC), le volume du commerce mondial devrait chuter de 13 à 32 pour cent en 2020, affectant également les circuits commerciaux formels et informels partout en Afrique⁵⁹.

Commerce intra-régional: Bien qu'il ait augmenté au cours des dix dernières années, le commerce intra-régional ne représente actuellement que 27 pour cent du total des exportations agroalimentaires et 17 pour cent du total des importations agroalimentaires⁶⁰. Bien qu'on puisse espérer que l'Accord de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) de 2019 garantira la libre circulation des biens et des services pour plus d'un milliard de producteurs, de négociants et de consommateurs africains, le choc sanitaire causé par la covid-19 a déjà retardé les plans pour le lancement de l'accord. Les gouvernements sont désormais préoccupés par la protection de leurs citoyens contre l'augmentation des infections à coronavirus et par la sauvegarde des approvisionnements critiques. Les fermetures de frontières, les mesures de quarantaine et autres restrictions ont contribué, à des degrés divers, à perturber les systèmes alimentaires et le fonctionnement normal des marchés et du commerce intra-régional, entraînant une plus grande instabilité de l'approvisionnement et des prix des denrées alimentaires. Les données de la Communauté d'Afrique de l'Est montrent des réductions très importantes des échanges entre le Kenya, l'Ouganda, la République-Unie de Tanzanie et le Rwanda⁶¹.

Dépréciation de la monnaie: La baisse de la demande de produits de base et l'élargissement des déficits budgétaires à la suite de l'épidémie de covid-19 ont entraîné une baisse des réserves de change et une dépréciation des monnaies locales⁶². Par exemple, entre janvier et mai 2020, les devises de l'Afrique du Sud, de l'Angola, des Seychelles et de la Zambie se sont dépréciées de plus de 20 pour cent⁶³. Bien qu'il s'agisse d'une bonne nouvelle pour les exportations, il convient de la comparer aux compromis sur l'augmentation de la dette extérieure

et à la difficulté pour les pays d'emprunter aux prêteurs pour relancer les économies. En outre, la dépréciation est systémique et n'est donc pas susceptible de stimuler la demande d'exportations ou d'attirer le tourisme.

Les dépréciations monétaires peuvent conduire à l'inflation et réduire encore la capacité des pays à maintenir les importations de produits alimentaires et d'intrants nécessaires à la production et à la transformation, qui deviennent plus coûteux en monnaie locale. La forte dépendance des importations alimentaires de l'extérieur de la région pour de nombreux pays signifie une augmentation du coût de produits tels que le blé, l'huile de tournesol, les produits laitiers, le riz, l'huile de palme, le maïs, la volaille et le bœuf. La faiblesse de la monnaie aggravera probablement la situation économique de bon nombre de ces États fragiles et à faible revenu dont la dette est émise en devises étrangères, ce qui déprimera davantage la demande locale et entraînera une plus grande contraction des économies locales. Dans le même temps, la dépréciation de la monnaie chez les exportateurs nets de produits alimentaires, comme l'Afrique du Sud pour le maïs, pourrait profiter à certains de ses pays voisins. En outre, les prix du pétrole et, dans une moindre mesure, les prix mondiaux des denrées alimentaires ont chuté, contrebalançant dans une certaine mesure les effets négatifs de la dépréciation de la monnaie.

Réserves alimentaires: Pour lutter contre l'insécurité alimentaire et la malnutrition pendant la pandémie, plusieurs pays ont eu recours à l'exploitation des réserves alimentaires dans le cadre de leurs mécanismes de protection sociale en faveur des ménages vulnérables et/ou en utilisant des programmes de nourriture contre le travail (Afrique du Sud, Éthiopie, Ghana, Kenya, Mali, Namibie, Nigéria, Ouganda, Rwanda, Sénégal et Togo). D'autres pays ont décidé de reconstituer ou d'augmenter leurs stocks pour assurer la stabilité au fil du temps (Botswana, Nigéria et Sao Tomé-et-Principe), ou de reconstituer et de maintenir un stock alimentaire adéquat (Sierra Leone). Les réserves alimentaires sont utilisées par certains pays pour stabiliser les prix et ainsi renforcer la sécurité alimentaire. Cependant, leur gestion est coûteuse et, en Afrique, les expériences concernant l'utilisation des réserves alimentaires pour stabiliser les prix du maïs ont été mitigées^{64,65}. En revanche, les réserves alimentaires d'urgence, qui ont tendance

à être plus petites et moins coûteuses à exploiter, ne visent pas à stabiliser les prix mais peuvent être utilisées pour mettre de la nourriture à la disposition des groupes de population vulnérables en temps de crise. Pour accroître leur efficacité à soutenir les personnes vulnérables, ils devraient être intégrés aux filets de sécurité sociale et alimentaire et à d'autres programmes d'aide alimentaire. Ils doivent également être soigneusement conçus, financés de manière adéquate et soutenus par des systèmes d'alerte précoce efficaces⁶⁶.

Impact sur l'accès économique et physique à la nourriture

La pandémie de covid-19 n'est pas seulement une crise de santé, elle est aussi la cause d'une crise sociale et économique dévastatrice, dont les effets devraient durer encore quelques années. Le PIB réel de l'Afrique a chuté de 2,1 pour cent en 2020, ce qui constitue la première récession du continent depuis plus d'un demi-siècle⁶⁷. La baisse du PIB réel a été la plus forte dans les pays tributaires du tourisme (-11,5 pour cent), les pays exportateurs de pétrole (-1,5 pour cent) et les autres pays à forte intensité de ressources (-4,7 pour cent), tandis que dans les pays sans forte intensité de ressources, la baisse du PIB réel a été de 0,9 pour cent en 2020⁶⁸. La Banque mondiale estime que le ralentissement économique pourrait pousser 26 à 40 millions de personnes supplémentaires dans l'extrême pauvreté (vivant avec moins de 1,90 dollars par jour en parité de pouvoir d'achat (PPA)^{69,70} dans la région. Selon les projections, une grande partie des personnes nouvellement extrêmement pauvres se concentrera dans des pays déjà aux prises avec des taux de pauvreté élevés et un nombre de pauvres. Les inégalités existantes entre les riches et les pauvres et entre les ménages ruraux et urbains devraient encore amplifier les impacts directs et indirects de la covid-19. Si les inégalités, souvent motivées par des interventions insuffisantes en matière de politiques pour la réduction de la pauvreté, devaient augmenter du fait de la pandémie, les taux de pauvreté seraient considérablement plus élevés. Par exemple, une augmentation de 1 pour cent du coefficient de Gini se traduirait par 19 millions de personnes supplémentaires parmi les plus pauvres dans le monde⁷¹.

Revenus: La hausse du chômage et du sous-emploi pendant la pandémie réduira considérablement le pouvoir d'achat des personnes touchées. Dans les

pays à faible revenu, l'alimentation représente environ 56 pour cent⁷² des dépenses des ménages, ce qui indique que les ménages devront procéder à des ajustements difficiles dans leurs habitudes de dépenses lorsque les revenus diminuent. Les personnes les plus exposées au risque de perdre leurs moyens de subsistance sont les populations urbaines, en particulier les travailleurs de l'économie informelle percevant un salaire journalier et les employés du secteur des services, ainsi que les travailleurs saisonniers, migrants et occasionnels. L'économie informelle n'est pas un phénomène marginal, mais plutôt l'espace où la majorité des travailleurs, hommes et femmes, subviennent à leurs besoins. L'emploi informel représentait environ 89 pour cent de tous les emplois en Afrique subsaharienne et 67,3 pour cent en Afrique du Nord en 2018⁷³. L'Afrique et l'Amérique latine

devraient connaître la plus forte baisse (81 pour cent) des revenus des travailleurs informels (contre 60 pour cent dans le monde) après le premier mois de la crise⁷⁴. En outre, 26,4 pour cent des Africains travaillent dans des secteurs considérés comme présentant un risque élevé de perturbation^{75,76}. Les jeunes en Afrique, principalement employés dans le secteur informel, sont particulièrement vulnérables aux impacts de la covid-19, subissant une perte de revenus et de moyens de subsistance, comme dans les secteurs de la production, des affaires et du commerce de marché en raison des restrictions de mouvement et des confinements. En Afrique subsaharienne, près de 67 pour cent de tous les jeunes travailleurs vivent dans la pauvreté et de nombreux jeunes sont en situation d'insécurité alimentaire, même lorsqu'ils travaillent⁷⁷.

ENCADRÉ 2 UNE PROTECTION SOCIALE EST NÉCESSAIRE POUR ATTÉNUER LES IMPACTS NÉGATIFS DE LA COVID-19 SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION

De plus en plus de preuves montrent que les programmes de protection sociale sont efficaces pour aider à réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire, à améliorer le capital humain, à renforcer la résilience des ménages et à réduire les inégalités sociales, économiques et politiques⁷⁸. L'impact sur la nutrition semble plus faible, mais les programmes ont augmenté la consommation alimentaire, la diversité alimentaire et la participation aux activités de santé et de nutrition, qui contribuent tous à obtenir de meilleurs résultats nutritionnels⁷⁹. Il est important de noter que les avantages des programmes de transfert s'étendent au-delà des bénéficiaires en stimulant la demande dans la communauté. De nombreux pays africains ont mis en œuvre ou élargi des programmes de protection sociale en réponse au ralentissement économique résultant des mesures de confinement de la covid-19. À la mi-2020, 26 pays africains ont introduit une forme de programme de protection sociale, dont beaucoup se sont concentrés sur les exonérations

des frais de services publics. Par exemple, le Ghana a renoncé aux frais de services publics pour l'eau, l'électricité et le gaz pendant plusieurs mois; le Kenya a fourni 100 millions de dollars pour soutenir les personnes âgées, les orphelins et d'autres groupes vulnérables par le biais d'un programme de transferts monétaires; l'Afrique du Sud a versé des paiements en espèces aux personnes âgées et aux personnes handicapées; et l'Ouganda a renoncé aux cotisations de sécurité sociale pour les entreprises touchées par la covid-19^{80,81}. Le Burkina Faso, Cabo Verde, la Côte d'Ivoire, le Kenya, le Lesotho, Maurice, la Namibie, le Rwanda, la Sierra Leone et le Togo ont tous créé des programmes ad hoc destinés aux travailleurs informels⁸².

Plusieurs pays, dont l'Angola, le Rwanda et la Gambie, envisagent d'utiliser la technologie numérique pour enregistrer les bénéficiaires et effectuer des décaissements. Certains gouvernements, comme l'Éthiopie, le Ghana, le Nigéria et Sao Tomé-et-Principe,

ENCADRÉ 2
(SUITE)

ont effectué des versements anticipés de deux à trois mois de prestations en espèces pour aider les ménages touchés et éviter le rassemblement de participants associé aux paiements⁸³.

Certains pays dont Cabo Verde, le Libéria et le Nigéria veillent à ce que les enfants aient accès aux repas scolaires pendant que les écoles sont fermées, y compris des options de livraison, de collecte de plats cuisinés ou de paniers de nourriture et de rations à emporter. D'autres pays envisagent des mesures similaires⁸⁴.

En outre, de nombreux pays ont élargi la couverture des programmes de transfert d'espèces existants et certains pays ont augmenté les paiements. Par exemple, le Nigéria a étendu la couverture de 885 089 à 9 330 714 bénéficiaires, tandis que l'Égypte a augmenté la couverture de son programme de transferts monétaires de 5 929 126 à 18 500 000

bénéficiaires⁸⁵. De nombreux pays ont également facilité l'accès à la protection sociale, notamment en supprimant les conditions. Dans certaines situations, par exemple, lorsque les marchés ne fonctionnent pas correctement ou que la diversité alimentaire est une préoccupation particulière, une aide alimentaire en nature peut être appropriée, éventuellement comme un outil complémentaire aux transferts monétaires. En général, cependant, la couverture de la protection sociale reste très limitée en Afrique, avec seulement environ 10 pour cent de la population couverte avant la covid-19⁸⁶. En outre, de nombreux enfants bénéficiant de programmes d'alimentation scolaire n'auront plus accès à ces repas scolaires, ce qui accentuera la pression sur les ressources des ménages. Lorsque ces programmes s'appuient sur des produits locaux, les agriculteurs perdent également une source de demande pour leurs produits.

Les ménages touchés peuvent recourir à des stratégies d'adaptation négatives telles que la réduction de la diversité alimentaire et même la quantité de nourriture consommée, ainsi que la vente de biens. Les consommateurs les plus pauvres essaieront de maintenir un apport calorique stable et, compte tenu de leur budget alimentaire global plus petit, passeront d'aliments plus chers et plus nutritifs - tels que les fruits, les légumes, les viandes et les produits laitiers - à des aliments de base moins chers tels que les céréales, le sucre, ou les racines et tubercules. La dégradation de la diversité alimentaire contribuera à la détérioration des résultats de la nutrition maternelle et infantile. Les enfants peuvent également être amenés à travailler pour aider à soutenir leur famille dans l'exploitation agricole et en dehors. Les stratégies d'adaptation négatives peuvent être difficiles à inverser et contribuer à l'insécurité alimentaire et à la mauvaise nutrition pour les générations à venir, perpétuant ainsi le cycle de la pauvreté et de la faim, en particulier dans les zones rurales. Non seulement ces chocs

aggravent la sécurité alimentaire et la nutrition, mais ils minent également le tissu socio-économique des communautés et des ménages. Sans aide publique, de nombreuses personnes pauvres et vulnérables subiront des difficultés inutiles et des privations durables, perpétuant ainsi la pauvreté pour les générations futures (voir encadré 2).

Envois de fonds: Les travailleurs et les ménages qui dépendent des envois de fonds pour subvenir à leurs besoins vitaux, tels que la nourriture, le logement, l'éducation et la santé, perdent des revenus importants. Suite à l'afflux de 86,2 milliards de dollars d'envois de fonds en 2019^{87,88}, la Banque mondiale estime que l'Afrique subsaharienne connaîtra une baisse de 23,1 pour cent des envois de fonds, principalement en raison de la perte de salaire et d'emploi des travailleurs migrants en raison de l'épidémie de covid-19⁸⁹. La baisse prévue des envois de fonds devrait exacerber la pauvreté et aggraver la sécurité alimentaire et la nutrition. La crise a également rendu difficile l'envoi de fonds

vers les pays africains, car la plupart des paiements se font encore en espèces, et certains opérateurs de transfert d'argent ne travaillent plus ou ont réduit leurs heures de travail pendant les périodes de confinement. D'autre part, l'utilisation de la technologie numérique pour envoyer des fonds est actuellement en hausse, malgré l'inclusion financière limitée de nombreux migrants et de leurs familles ou leur accès limité aux services numériques. En outre, le coût des envois de fonds, qui s'élève à environ 9 pour cent du montant envoyé, reste élevé, et une action politique visant à le réduire devrait être une priorité, aujourd'hui et à l'avenir⁹⁰.

Revenus d'exportation: La baisse des revenus d'exportation des produits de base compromettra la capacité des pays à acheter suffisamment de produits alimentaires sur les marchés internationaux. Cette situation serait exacerbée si les prix des denrées alimentaires augmentaient sur les marchés internationaux. Cependant, l'indice des prix des denrées alimentaires de la FAO a chuté de janvier à mai 2020 et, bien qu'il ait augmenté depuis, l'indice reste inférieur à son niveau de mars⁹¹. Plusieurs exportateurs de produits industriels en Afrique ont dû faire face à une demande extérieure plus faible et à une baisse des prix du pétrole et des métaux. Par exemple, entre mi-janvier et fin mars, les prix des métaux de base ont chuté d'environ 15 pour cent, ceux du gaz naturel de 38 pour cent et ceux du pétrole brut d'environ 65 pour cent⁹². Les pays les plus touchés dans la région sont l'Angola, le Cameroun, le Tchad, la Guinée équatoriale, le Gabon, le Ghana, le Nigéria et la République du Congo.

Certains exportateurs de produits agricoles, mais pas tous, ont souffert d'un effondrement de la demande d'exportation ainsi que de perturbations des chaînes d'approvisionnement. Bien que les exportations du Kenya aient baissé de 1,8 pour cent, les exportations de thé et de fruits ont été supérieures à leur niveau au cours de la même période l'année dernière (mars à mai). Les exportations de la République-Unie de Tanzanie ont chuté de 5,7 pour cent, tandis que celles du Burundi, de l'Ouganda et du Rwanda ont chuté de 21,6 à 37,1 pour cent⁹³. Les petits États insulaires en développement se spécialisent souvent dans la production de fruits et légumes à forte intensité de main-d'œuvre et hautement périssables, qui sont vulnérables aux perturbations des chaînes d'approvisionnement, causées par exemple par la pénurie temporaire de main-d'œuvre due aux

restrictions à la mobilité de la main-d'œuvre. La chute brutale des voyages dans le monde en raison de la pandémie a également eu un impact particulièrement grave sur les pays fortement tributaires du tourisme (notamment Cabo Verde, l'Égypte, l'Éthiopie, Maurice, le Maroc, les Seychelles et la Tunisie)⁹⁴.

Prix des denrées alimentaires: Comme indiqué précédemment, l'indice des prix des denrées alimentaires de la FAO n'a pas indiqué de hausse généralisée des prix des denrées alimentaires au cours du premier semestre de l'année. De plus, l'indice des prix des céréales de la FAO est resté pratiquement inchangé depuis le début de l'année. Cependant, plusieurs pays africains, notamment le Soudan, le Soudan du Sud et le Zimbabwe, ont connu des flambées de prix. Celles-ci étaient principalement dues à des conditions économiques défavorables exacerbées par les restrictions liées à la covid-19, qui ont entravé les activités de commercialisation et de négoce⁹⁵. Les mesures restrictives visant à contenir la covid-19 ont également entraîné une hausse des prix des denrées alimentaires dans de nombreux autres pays, mais ces restrictions ont généralement été de courte durée. En outre, des récoltes plus importantes dans certains de ces pays ont contrecarré et, dans certains cas, plus que compensé une partie de cette pression à la hausse, conduisant à des prix plus stables ou à la baisse.

Impact sur l'utilisation

Le ralentissement économique associé aux mesures de confinement de la covid-19, qui devrait avoir un impact sur la plupart des pays, réduira les revenus, la demande et l'accès à des aliments nutritifs de haute qualité. La demande de denrées alimentaires de base étant généralement moins élastique que la demande de fruits et légumes ou de viande et de produits laitiers, la baisse des revenus peut ne pas entraîner une diminution de l'apport calorique global mais plutôt une détérioration de la qualité de l'alimentation⁹⁶.

Au-delà de l'alimentation, les données de plusieurs pays africains montrent que les ménages réduisent souvent leurs dépenses en matière de santé et d'éducation en réponse à la baisse des revenus ou du pouvoir d'achat⁹⁷. La baisse des revenus des ménages entraîne également une diminution des soins

prodigués aux nourrissons, aux enfants et aux mères, une détérioration des conditions sanitaires et un moindre recours aux services de santé⁹⁸. Cela affecte négativement l'utilisation de la nourriture, nuit à la nutrition et contribue à la prochaine génération d'enfants et d'adultes défavorisés^{99,100}.

Les femmes jouent un rôle essentiel dans la préparation des repas et la garde des enfants au sein du ménage. Cependant, l'impact d'un ralentissement économique risque d'être pire pour les femmes, qui ont généralement des salaires plus bas et sont souvent les premières à perdre leur emploi¹⁰¹. Les ménages dirigés par des femmes sont souvent plus pauvres que ceux dirigés par des hommes et sont plus exposés à l'emploi informel, ce qui les rend moins résistants aux chocs¹⁰². Les ralentissements économiques exercent également une pression sur les femmes pour qu'elles augmentent leur participation au marché du travail. Si cela contribue à protéger les revenus du ménage, cela peut également compromettre les capacités des femmes à s'occuper des enfants. Une pression supplémentaire peut venir du fait que les enfants scolarisés doivent rester à la maison.

L'effet combiné de la baisse du revenu des ménages, du moindre accès à une alimentation suffisante et nutritive, de la mauvaise prise en charge et alimentation des enfants et du moindre accès aux services de santé, de nutrition et de protection sociale devrait être considérablement négatif sur la nutrition des enfants. Par exemple, une étude récente a estimé qu'au niveau mondial, le ralentissement économique dû à la covid-19 pourrait entraîner une augmentation de 14,3 pour cent de la prévalence de l'émaciation modérée ou grave chez les enfants de moins de 5 ans. Cela signifierait que 6,7 millions d'enfants supplémentaires souffriraient d'émaciation en 2020 par rapport aux prévisions pour 2020 sans la covid-19, et qu'environ 21,8 pour cent de ces enfants (près de 1,5 million) se trouvent en Afrique subsaharienne¹⁰³. On s'attend également à ce que la baisse du PIB par habitant entraîne une hausse de la mortalité infantile en Afrique, et en particulier de la mortalité des filles. En Afrique subsaharienne, une baisse de 1 pour cent du PIB augmente la mortalité des garçons de 0,33 pour 1 000 et celle des filles de 0,62 pour 1 000, tandis qu'en Afrique du Nord, les chiffres correspondants montrent une baisse de 0,18 pour 1 000 pour les garçons et une augmentation de 1,43 pour 1 000 pour les filles¹⁰⁴. ■

RÉSUMÉ

La sécurité alimentaire s'est détériorée dans toutes les sous-régions d'Afrique ces dernières années, et les mesures de confinement de la covid-19 risquent de contribuer à une insécurité alimentaire encore plus accrue en 2020. Les conflits, les extrêmes climatiques et les ralentissements et fléchissement économiques, qui se chevauchent souvent, restent les principaux facteurs de cette hausse de l'insécurité alimentaire. Ces chocs n'affaiblissent pas seulement l'accès des populations à la nourriture et sapent la capacité des ménages à résister à l'adversité; ils sapent également la capacité des gouvernements à fournir des services de base et une protection sociale. De profondes inégalités de revenus et d'accès aux services de base sous-tendent et exacerbent bon nombre de ces défis. La réalisation de l'ODD 2 nécessitera des efforts accrus de la part des gouvernements et de la communauté internationale pour résoudre les conflits, faire face au changement climatique, renforcer la résilience à tous les niveaux et tendre vers une croissance inclusive.

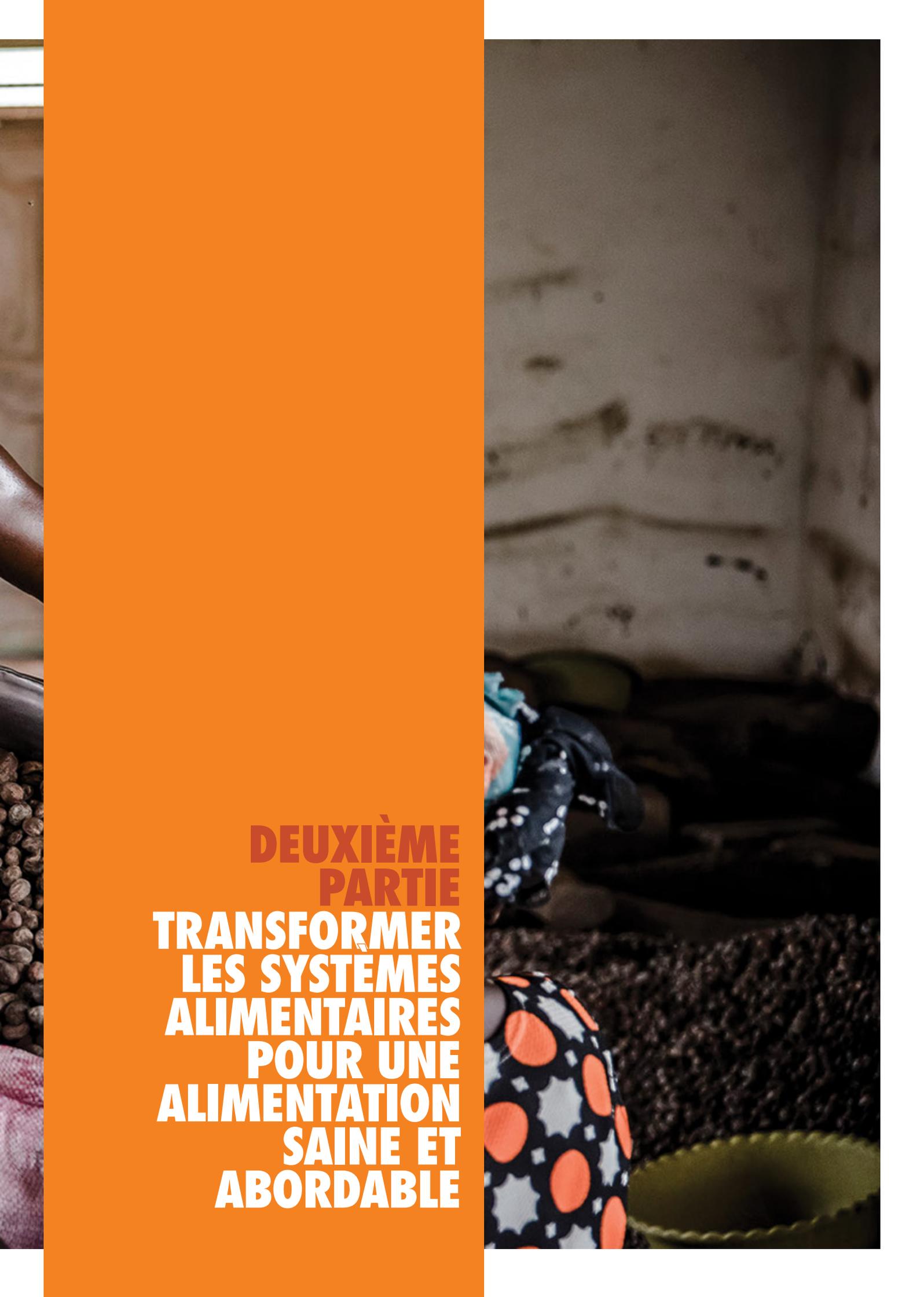
Bien que de nombreux pays africains aient fait des progrès pour réduire la malnutrition, les progrès sont trop lents pour atteindre les cibles mondiales en matière de nutrition pour 2025 et 2030. En particulier, les progrès sont les plus faibles pour le retard de croissance, l'Afrique subsaharienne étant la seule région où le nombre d'enfants présentant un retard de croissance a augmenté ces dernières années. Les progrès vers la réalisation des cibles en matière d'allaitement maternel exclusif et de réduction du surpoids chez les enfants sont légèrement meilleurs.



NIGER

Les femmes broient les grains dans un village de la région de Zinder.

©FAO/Luis Tato



**DEUXIÈME
PARTIE**
**TRANSFORMER
LES SYSTÈMES
ALIMENTAIRES
POUR UNE
ALIMENTATION
SAIN ET
ABORDABLE**

TRANSFORMER LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES POUR UNE ALIMENTATION Saine ET ABORDABLE

INTRODUCTION

Les systèmes alimentaires jouent un rôle extrêmement important dans la vie des individus partout et peut-être plus encore en Afrique. Ils représentent une grande partie de l'économie des pays et jouent un rôle clé dans la résolution de certains des problèmes les plus urgents aujourd'hui, notamment la sécurité alimentaire, la malnutrition,¹⁰⁵ la santé publique et l'environnement. Cependant, comme le montre la section intitulée «Les résultats nutritionnels reflètent les habitudes alimentaires», la malnutrition est répandue en Afrique. Et bien qu'il existe de multiples causes profondes de la malnutrition, y compris la maladie, une mauvaise hygiène et le manque d'éducation nutritionnelle, une mauvaise alimentation est un facteur commun de mauvais résultats nutritionnels (voir également l'encadré 3).

Ce n'est pas que les régimes alimentaires en Afrique soient de mauvaise qualité *en soi*. Une étude récente comparant les régimes alimentaires de 187 pays à travers le monde a révélé qu'en général, les régimes alimentaires étaient plus nutritifs dans les pays d'Afrique de l'Ouest et de la région du Sahel que dans de nombreux pays développés¹⁰⁶. Ceci est probablement dû au fait que ces régimes étaient diversifiés et contenaient des aliments moins riches en calories et de valeur nutritionnelle minimale, tels que les aliments transformés. Malheureusement, de nombreux Africains n'ont pas une alimentation suffisamment énergétique et diversifiée, et tandis que des régimes alimentaires plus sains deviennent plus accessibles avec l'augmentation des revenus, il en va de même pour les aliments riches en calories de valeur nutritionnelle minimale.

ENCADRÉ 3 QU'EST-CE QU'UNE ALIMENTATION Saine?

De manière générale, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit une alimentation saine comme une alimentation qui protège contre la malnutrition sous toutes ses formes, ainsi que contre les maladies non transmissibles, telles que le diabète, les maladies cardiaques chroniques, les accidents vasculaires cérébraux et le cancer¹⁰⁷. Une alimentation saine devrait contenir une sélection équilibrée, diversifiée et appropriée d'aliments consommés sur une période de temps qui répondent aux besoins d'une personne en macronutriments (protéines, graisses et glucides, y compris les fibres alimentaires) et en micronutriments

essentiels (vitamines et minéraux), spécifiques à leur sexe, leur âge, leur niveau d'activité physique et leur état physiologique. Une alimentation saine contient moins de 30 pour cent d'apport énergétique total provenant des graisses, avec un changement dans la consommation de graisses saturées vers les graisses insaturées et l'élimination des graisses trans industrielles, moins de 10 pour cent d'apport énergétique total provenant des sucres libres (de préférence moins de 5 pour cent), la consommation d'au moins 400 g de fruits et légumes par jour, et pas plus de 5 g par jour de sel (qui doit être iodé)^{108,109}.

ENCADRÉ 3 (SUITE)

Bien que la composition exacte d'une alimentation saine varie en fonction des caractéristiques de l'individu, du contexte culturel, des aliments disponibles localement et des habitudes alimentaires, la liste suivante montre les principes de base d'une alimentation saine:¹¹⁰

- ▶ Elle commence dès le plus jeune âge avec l'initiation précoce à l'allaitement maternel, l'allaitement maternel exclusif jusqu'à six mois, voire jusqu'à deux ans et au-delà, tout en y associant une alimentation complémentaire appropriée.
- ▶ Elle repose sur une grande variété d'aliments légèrement transformés ou non transformés, les groupes d'aliments équilibrés, tout en limitant fortement les produits alimentaires et boissons industriels¹¹¹.
- ▶ Elle contient des céréales entières, des légumineuses, des fruits à coque et beaucoup de

fruits et légumes variés.¹¹²

- ▶ Elle peut inclure des quantités modérées d'œufs, de produits laitiers, de volaille et de poisson; et de petites quantités de viande rouge.
- ▶ Elle contient de l'eau potable et propre comme boisson de premier choix.
- ▶ Elle est suffisante (c'est-à-dire satisfait mais ne dépassant pas les besoins) en énergie et en nutriments pour la croissance et le développement, et pour répondre aux besoins d'une vie active et saine tout au long du cycle de vie.
- ▶ Elle est conforme aux directives de l'OMS pour réduire le risque de maladies non transmissibles liées à l'alimentation, et assurer la santé et le bien-être de la population en général.
- ▶ Elle contient peu, voire aucun si possible, d'agents pathogènes, de toxines et d'autres agents qui peuvent causer des maladies d'origine alimentaire.

Une mauvaise alimentation est le résultat des aliments produits, des variétés disponibles sur les marchés, ainsi que du coût, du caractère abordable des aliments, de la connaissance des consommateurs et de leurs préférences. Le coût et le caractère abordable indiquent la mesure dans laquelle les choix alimentaires sont limités par les prix des denrées alimentaires et le revenu des ménages (par habitant). De tous les obstacles à l'accès à la nourriture, le coût et le caractère abordable sont parmi les plus importants, en particulier dans le cas des aliments nutritifs.¹¹³ Selon la FAO et l'OMS, «malgré les aspects socioculturels du choix alimentaire, les gens mangent généralement ce qu'ils peuvent se permettre d'acheter»¹¹⁴. En même temps, il est important de noter que d'autres facteurs, tels que l'eau potable et l'éducation nutritionnelle, pour n'en citer que deux, sont également importants.

En Afrique, de nombreuses personnes ne peuvent pas se permettre une alimentation saine parce qu'elles sont trop pauvres. Près de 430 millions d'Africains vivent dans l'extrême pauvreté, c'est-à-dire qu'ils vivent avec moins de 1,90 dollar de parité de pouvoir d'achat (PPA) par jour; 41,3 pour cent de la population en Afrique subsaharienne et 3,9 pour cent de la population en Afrique du Nord)¹¹⁵. Et 307 millions de personnes supplémentaires en Afrique vivent avec moins de 3,20 dollars PPA par jour et juste au-dessus de cela se trouve la classe moyenne variable, représentant 21,7 pour cent de la population qui gagne entre 3 dollars PPA par jour et

6 dollars des États-Unis PPA par jour^{116,117}. Outre les faibles revenus, les Africains sont confrontés à certains des coûts alimentaires moyens les plus élevés par rapport aux pays d'autres régions de niveau de développement similaire (voir figure 2). En outre, les aliments nutritifs, tels que les fruits, les légumes et les aliments d'origine animale, sont relativement chers par rapport aux aliments de base tels que les céréales et les racines féculentes.¹¹⁸

Rendre des aliments nutritifs en quantité suffisante et abordables pour tous tout au long de l'année est l'un des plus grands défis pour atteindre l'ODD 2: garantir l'accès à une alimentation saine, nutritive et suffisante. La deuxième partie de ce rapport se concentre sur un système alimentaire qui assure une alimentation saine composée d'aliments qui favorisent tous les aspects de la santé et du bien-être des humains: accessibles, abordables, sûrs et équitables, culturellement acceptables, et qui ont une faible pression et un moindre effet sur l'environnement. ■

LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

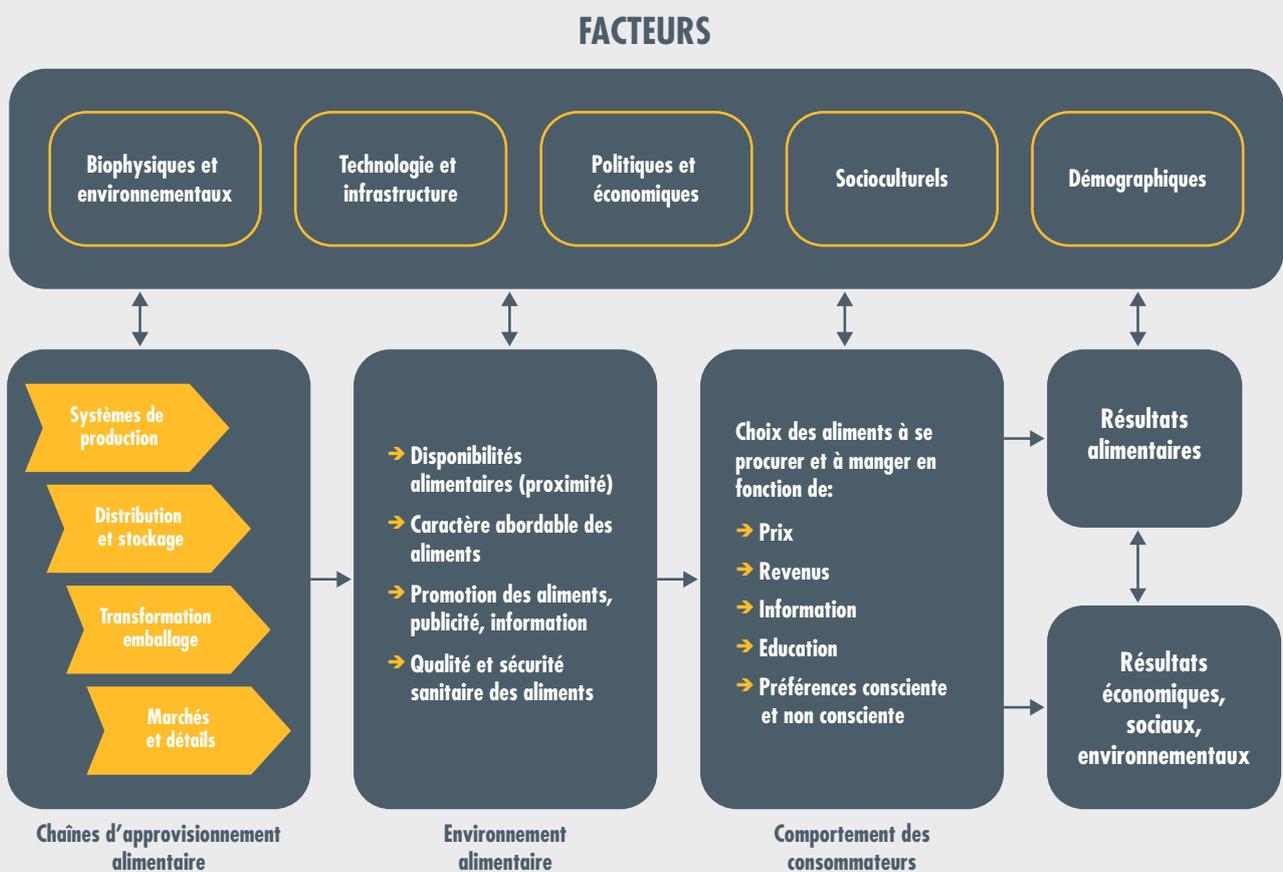
L'alimentation fournit l'énergie et les nutriments dont nous avons besoin pour mener une vie saine et productive. Bien qu'il s'agisse d'une nécessité quotidienne, la combinaison des ressources,

des processus et des activités nécessaires pour mettre de la nourriture dans nos assiettes est incroyablement difficile. Au sens le plus large, un système alimentaire «rassemble tous les éléments - environnement, individus, facteurs de production, processus, infrastructures, institutions, etc. - et des activités liées à la production, la transformation, la distribution, la préparation et la consommation d'aliments, ainsi qu'aux résultats de ces activités, notamment les résultats socio-économiques et environnementaux^{119,120.}» Les systèmes alimentaires

déterminent les disponibilités, l'accès, le caractère abordable, la diversité et la qualité des approvisionnements alimentaires et jouent ainsi un rôle majeur pour influencer les résultats en matière d'alimentation et de santé des populations (figure 6).

Les acteurs, facteurs et différents systèmes y relatifs (tels que la santé, l'énergie et le transport) interagissent d'une manière dynamique qui change également au fur et à mesure que les facteurs sous-jacents changent. Les cinq principales

FIGURE 6
LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES ET LA NUTRITION: CADRE CONCEPTUEL



SOURCE: Adapté de HLPE. 2017. *Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

catégories de facteurs des changements des systèmes alimentaires englobent les facteurs biophysiques et environnementaux; d'innovation, technologiques et d'infrastructure; politiques et économiques; socioculturels; et démographiques¹²¹. Ces facteurs déterminent les trois éléments fondamentaux du système alimentaire: les chaînes d'approvisionnement alimentaire, l'environnement alimentaire et le comportement du consommateur¹²².

Les chaînes d'approvisionnement alimentaire sont l'ensemble des activités et acteurs impliqués dans la production, le stockage et la distribution, la transformation et l'emballage, ainsi que la vente au détail et la commercialisation des aliments. Les mesures prises à n'importe quelle étape de cette chaîne ont des répercussions sur d'autres étapes et influencent les types d'aliments disponibles et accessibles, ainsi que la façon dont ils sont produits et consommés. Les éléments clés de l'environnement alimentaire qui influencent les choix alimentaires et les régimes alimentaires des consommateurs sont l'accessibilité physique des divers types d'aliments; les prix des denrées alimentaires présentés dans ces points de vente; la commercialisation d'aliments, y compris la promotion, la publicité et les commandites par l'entremise de différents types de médias, au point de vente et dans l'environnement social en général; et la qualité et la salubrité alimentaire. Enfin, le comportement des consommateurs fait référence aux choix et aux décisions des consommateurs quant aux aliments à se procurer, à stocker, à préparer, à cuisiner, à manger et à vendre, ainsi qu'à l'allocation des aliments au sein du ménage. Le comportement et les décisions des consommateurs en matière d'alimentation saine sont influencés par de nombreux facteurs et vecteurs, notamment les préférences alimentaires personnelles; la familiarité avec certains aliments; les croyances personnelles, les attitudes et compétences alimentaires; la disponibilité et le caractère abordable des aliments; la commercialisation des aliments; l'éducation des consommateurs; et des normes socioculturelles et des déterminants politiques plus larges¹²³.

Chaque aspect du système alimentaire, comme la production agricole ou la transformation, est lui-même un sous-système complexe avec de nombreux facteurs différents qui déterminent sa nature. Par exemple, la production comprend les

intrants, les marchés d'intrants et les fournisseurs, les processus de production ainsi que d'autres dimensions telles que les chercheurs, les vulgarisateurs, les politiques et les marchés de production. Les ressources naturelles, notamment la terre, l'eau et la biodiversité, sont à la base de la production agricole et animale. La façon dont ces ressources sont gérées dans le contexte de l'écosystème détermine dans une large mesure la disponibilité, le caractère abordable, la diversité, la qualité et la sécurité sanitaire de nos aliments. En outre, la façon dont nous gérons ces ressources a également une incidence sur les revenus des agriculteurs, le degré d'inégalité dans la répartition des terres et la durabilité des systèmes agricoles.

Une approche du système alimentaire est particulièrement utile pour comprendre les liens complexes entre les chaînes d'approvisionnement alimentaire, les régimes alimentaires et les résultats en matière de santé et pour faire ressortir les différents compromis inhérents à tout changement de politique visant à générer une alimentation plus saine d'une manière durable. Nous fournissons ici un aperçu partiel des systèmes alimentaires en Afrique. La première partie de cet aperçu, «Les chaînes d'approvisionnement alimentaire en Afrique: aperçu», donne une vue d'ensemble des chaînes d'approvisionnement alimentaire en ciblant davantage l'agriculture, l'élevage et les systèmes de production halieutiques. La deuxième partie, «Les habitudes alimentaires en Afrique», est un aperçu partiel de l'environnement alimentaire, présentant les habitudes de consommation alimentaire selon les groupes de revenu, l'âge, le milieu et l'éducation. Enfin, la section «Vers une alimentation saine» met l'accent sur les coûts et le caractère abordable, qui est une autre dimension de l'environnement alimentaire, dans le contexte de trois types d'alimentation, à savoir une alimentation «suffisamment énergétique», une alimentation «suffisamment nutritive», et une alimentation «saine». Les trois sections sont utiles pour comprendre certaines des principales exigences et insuffisances du système alimentaire qui sont importantes pour expliquer les résultats nutritionnels et les politiques et interventions possibles afin de façonner des systèmes alimentaires qui fournissent des aliments nutritifs à tout le monde à tout moment. ■

LES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT ALIMENTAIRE EN AFRIQUE: APERÇU

Les systèmes alimentaires jouent un rôle très important dans les économies africaines, et une grande partie de la production, de l'emploi et de la valeur ajoutée se produit dans les chaînes d'approvisionnement. Par exemple, l'agriculture représente en moyenne environ un cinquième du PIB dans les pays africains, et l'économie alimentaire en général est bien sûr encore plus importante. Par exemple, en Afrique de l'Ouest, l'agriculture représente 28 pour cent du PIB, mais l'économie alimentaire représente environ 36 pour cent du PIB de la sous-région¹²⁴. La plupart des activités économiques sont extra-agricoles dans la commercialisation et la transformation, ce qui représente environ 40 pour cent de la valeur ajoutée en Afrique de l'Ouest. Voici quelques-unes des principales caractéristiques des systèmes d'agriculture, d'élevage et de production.

Les systèmes de production agricole, animale et halieutique

Les petites exploitations familiales dominent la culture et l'élevage en Afrique¹²⁵. La taille moyenne de la ferme est de 1,6 hectare¹²⁶, et près de 93 pour cent des exploitations agricoles sont de moins de 5 hectares, ce qui représente environ 57 pour cent de la superficie agricole^{127,128}. Pour la majorité des pays pour lesquels des données sont disponibles, la taille moyenne des terres a diminué à travers le continent, ce qui reflète la croissance rapide de la population dans la plupart des pays¹²⁹. En outre, de nouvelles terres pour la culture se font rares. Environ 91 pour cent des terres inutilisées mais arables restantes ne sont situées que dans six à neuf pays, et dans quatre d'entre elles, les terres excédentaires sont sous couvert forestier¹³⁰. La surexploitation et le manque d'investissement, en partie à cause de l'insécurité des droits fonciers, ont conduit à une dégradation généralisée des sols, fragilisant la productivité. En Afrique, environ 95 pour cent de la production agricole reste pluviale et environ 494 millions d'hectares sont dégradés, en partie à cause du remplacement insuffisant des nutriments¹³¹.

Une dimension importante de l'agriculture africaine est le rôle joué par les femmes en tant qu'agricultrices et ouvrières agricoles. Les données régionales montrent que les femmes représentent environ la moitié de la population active, un chiffre qui est resté en grande partie inchangé au cours des dernières décennies, mais qui est également mal documenté. Il y a beaucoup de variations entre les pays et pour différentes cultures¹³². Une étude récente portant sur six pays¹³³ a indiqué que les femmes ne contribuent qu'à 40 pour cent de la main-d'œuvre à la production agricole. L'étude met également en évidence les variations considérables entre les pays: alors que les femmes fournissent un peu plus de 50 pour cent de la main-d'œuvre au Malawi, en République-Unie de Tanzanie et en Ouganda, ce chiffre n'est que de 37 pour cent au Nigéria, 29 pour cent en Éthiopie et 24 pour cent au Niger¹³⁴. Les données disponibles montrent que les femmes ont moins d'accès à la terre, aux engrais, à la mécanisation, au capital humain, au travail, au crédit et à la technologie que les hommes¹³⁵. Certaines de ces différences sont liées aux relations plus faibles des femmes avec la hiérarchie politique, et à la conséquence qu'elles sont moins en mesure d'assurer leurs droits, comme par exemple sur la terre¹³⁶. Le plus grand risque d'expropriation affaiblit leurs incitations à investir et peut conduire à de mauvaises pratiques agricoles, telles que des périodes de jachère plus courtes¹³⁷. Ces contraintes institutionnelles contribuent également à ce que les femmes ont des rendements inférieurs à ceux des hommes. L'écart entre les sexes dans l'accès aux ressources productives se traduit par un écart substantiel de productivité entre les sexes de 20 à 30 pour cent^{138,139,140,141}.

Les produits alimentaires de base représentent la majeure partie des terres cultivées. En 2018, environ trois quarts des terres agricoles ont été cultivées en céréales (58 pour cent), en racines et tubercules (17 pour cent), et cette part combinée n'a pas changé au cours des deux dernières décennies pour l'Afrique centrale, l'Afrique du Nord et l'Afrique de l'Ouest, mais a légèrement diminué en Afrique de l'Est et en Afrique australe (tableau 9).

La composition des principales céréales dans la superficie céréalière totale récoltée a connu quelques variations dans les sous-régions entre 2000 et 2018 (tableau 10). Les variations les plus importantes ont été une augmentation de la part du maïs (Afrique de l'Est, Afrique centrale et Afrique de l'Ouest) et du riz »

TABLEAU 9
PART DES TERRES CULTIVÉES PAR CULTURE, 2000 ET 2018 (EN POURCENTAGE)

Région/sous-régions	Céréales		Racines et tubercules		Fruits		Légumes		Légumineuses		Fruits à coque	
	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018
Afrique	62	58	15	17	7	7	4	4	12	12	1	2
Afrique centrale	47	52	31	26	8	8	4	4	9	10	0	0
Afrique de l'Est	56	55	16	13	10	11	3	3	15	16	1	1
Afrique du Nord	79	80	2	2	8	8	5	5	4	4	2	2
Afrique australe	89	82	2	4	5	8	2	3	2	3	0	0
Afrique de l'Ouest	59	53	17	22	5	4	4	5	14	13	1	3

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

TABLEAU 10
PART DES PRINCIPALES CULTURES CÉRÉALIÈRES DANS LA SUPERFICIE CÉRÉALIÈRE TOTALE RÉCOLTÉE EN 2000 ET 2018 (EN POURCENTAGE)

Région/sous-régions	Orge		Maïs		Mil		Riz paddy		Sorgho		Blé	
	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018	2000	2018
Afrique	5	4	28	31	22	18	9	11	24	24	9	8
Afrique de l'Est	4	3	47	50	7	5	9	8	16	16	6	7
Afrique centrale	0	0	48	53	20	12	10	14	19	17	0	0
Afrique du Nord	18	16	7	5	12	16	4	2	25	30	33	31
Afrique australe	1	3	73	71	4	7	0	0	4	3	16	14

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>.

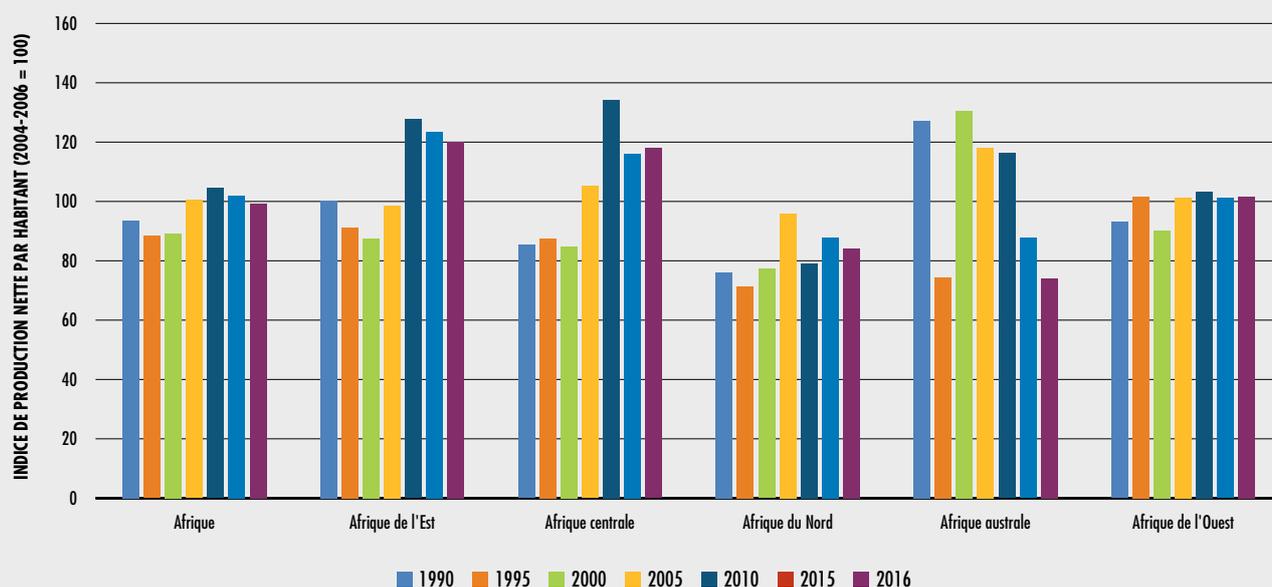
TABLEAU 11
APPROVISIONNEMENTS ANNUELS DE LÉGUMES PAR HABITANT POUR L'AFRIQUE ET SES SOUS-RÉGIONS, 1961-2017 (EN KG)

Année	Afrique	Afrique de l'Est	Afrique centrale	Afrique du Nord	Afrique australe	Afrique de l'Ouest
1961	42,4	24,4	28,8	67,8	43,2	40,8
1970	45,0	23,9	29,4	77,5	43,5	41,9
1980	46,4	23,3	28,6	91,6	45,6	36,2
1990	49,5	21,1	29,3	103,4	43,5	41,2
2000	59,3	21,9	40,7	129,1	39,7	53,9
2010	68,2	29,4	60,7	157,3	43,3	54,8
2017	67,3	28,6	51,2	147,4	40,6	65,4

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

FIGURE 7
INDICE DE LA PRODUCTION CÉRÉALIÈRE NETTE PAR HABITANT EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, 1990-2017 (CERTAINES ANNÉES)



SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

- » (Afrique centrale et Afrique de l'Ouest), tandis que la part du mil a diminué dans l'ensemble (Afrique centrale et Afrique de l'Ouest), mais pas en Afrique du Nord et en Afrique australe.

La production céréalière par habitant ne s'est pas améliorée de manière significative au cours des trente dernières années en Afrique dans son ensemble (figure 7). Dans toutes les sous-régions, on observe une augmentation de la production par habitant depuis 1990, mais à partir de 2005, la production nette par habitant a stagné sur le continent.

Les exceptions à cette tendance sont l'Afrique de l'Est et l'Afrique centrale, qui ont connu des améliorations significatives au cours de la dernière décennie, tandis que l'Afrique australe, qui a subi des baisses de production substantielles pendant les conditions de sécheresse liées à El Niño en 2015 et 2016, a connu des baisses continues ces dernières années.

Les approvisionnements en légumes sur le continent sont restés très inférieures à la moyenne mondiale (142 kg par habitant et par an), sauf en Afrique du Nord (tableau 11). Les approvisionnements ont été faibles et historiquement stagnantes en Afrique de l'Est et en Afrique australe. En Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest, elles ont augmenté dans les années 2000, mais la tendance reste stable. L'Afrique du Nord a des niveaux d'approvisionnement historiquement plus élevés et a connu des augmentations plus importantes; cependant, la tendance au cours des huit dernières années est à la baisse. Dans toutes les sous-régions, la moyenne de 2017 est inférieure à celle de 2010.

Les tendances des disponibilités annuelles de fruits par habitant sont similaires, bien que les moyennes régionales et sous-régionales soient plus proches de la moyenne mondiale de 75 kg (tableau 12).

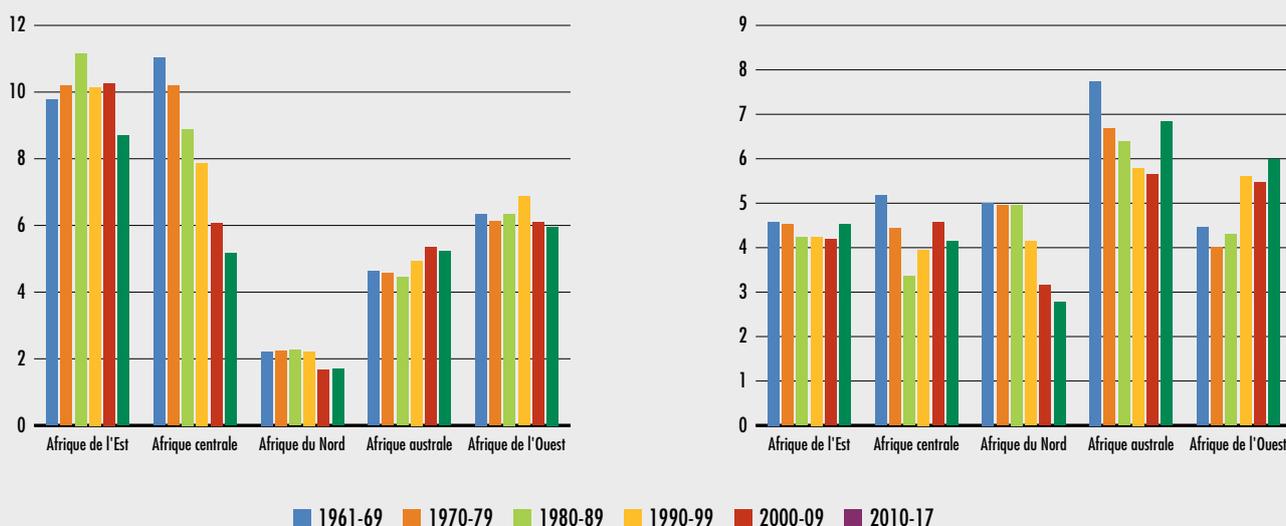
TABEAU 12
APPROVISIONNEMENTS ANNUELS DE FRUITS PAR HABITANT POUR L'AFRIQUE ET SES SOUS-RÉGIONS, 1961-2017 (EN KG)

Année	Afrique	Afrique de l'Est	Afrique centrale	Afrique du Nord	Afrique australe	Afrique de l'Ouest
1961	45,3	48,4	53,5	30,9	25,2	57,2
1970	50,5	54,0	64,9	34,3	32,9	61,9
1980	51,9	58,7	76,8	39,4	28,2	56,4
1990	52,4	55,9	61,9	51,4	39,1	51,0
2000	58,0	54,7	50,1	66,9	43,4	59,6
2010	64,4	57,9	73,4	85,4	34,2	61,2
2017	62,6	52,9	65,5	96,7	23,3	57,9

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le re-groupement M49.

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

FIGURE 8
RATIO DE LA SOMME DES APPROVISIONNEMENTS DE CÉRÉALES ET DE RACINES FÉCULENTES (CÔTÉ GAUCHE) PAR RAPPORT AUX APPROVISIONNEMENTS DE LÉGUMES (CÔTÉ DROIT) ET DE FRUITS (CÔTÉ DROIT), 1961-2017, MOYENNES DÉCENNALES



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

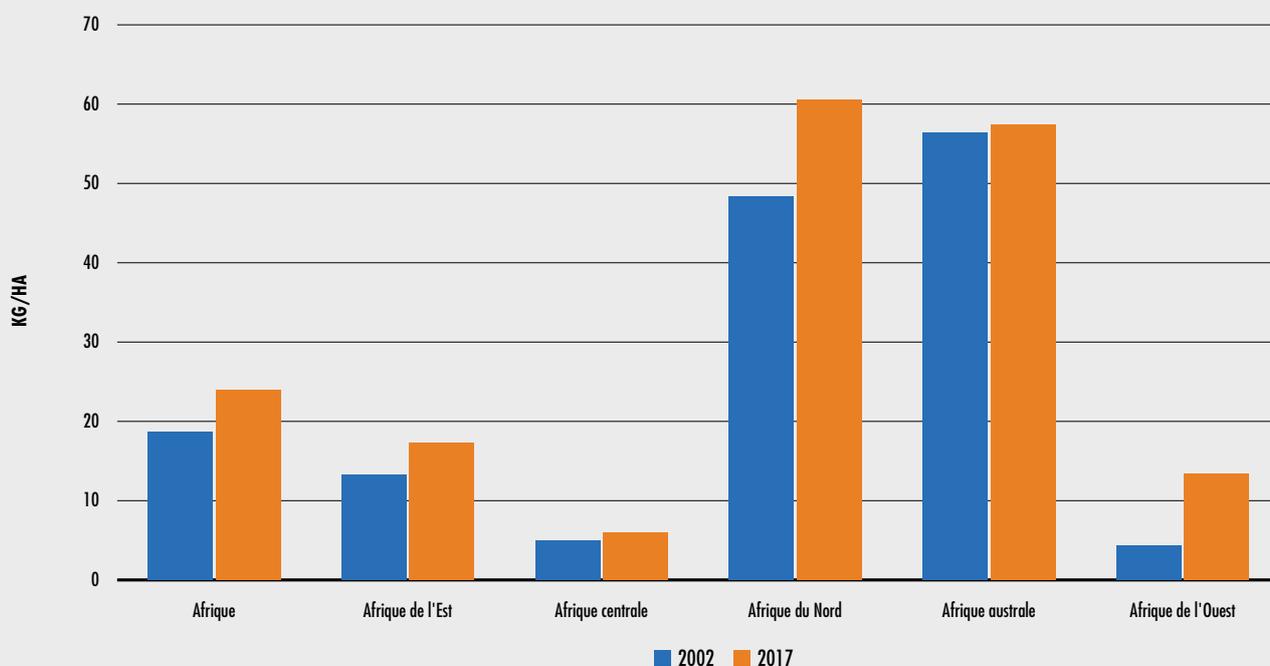
SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

» À l'exception de l'Afrique du Nord, qui a connu une croissance régulière de la disponibilité des fruits, la tendance est à la baisse ou à une faible variation.

Pour savoir si les légumes et les fruits ont suivi le rythme des disponibilités des céréales, il suffit d'examiner le rapport entre les disponibilités des céréales et celles des légumes et des fruits sur la période 1961-2017 (figure 8). Les moyennes décennales simples montrent que les approvisionnements de céréales et de racines par rapport aux légumes ont augmenté en Afrique centrale, en Afrique de l'Est et en Afrique du Nord, bien qu'en Afrique de l'Est, le ratio ait diminué

au cours de la dernière décennie. En Afrique australe, le rapport s'est détérioré, tandis qu'en Afrique de l'Ouest, il est resté stable. Le ratio des approvisionnements de céréales et de racines par rapport aux fruits a augmenté en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest, et au cours des dix dernières années, il a également augmenté en Afrique australe. L'Afrique du Nord a connu une baisse significative du ratio, tandis que pour l'Afrique de l'Est, il reste stable. Au niveau sous-régional, le ratio des céréales et racines par rapport aux légumes et fruits (combinés) est d'environ trois pour l'Afrique de l'Est, l'Afrique australe et l'Afrique de l'Ouest sur la période 2010-2017. En Afrique centrale, ce ratio est

FIGURE 9
UTILISATION TOTALE D'ENGRAIS PAR HECTARE SUR LES TERRES CULTIVÉES EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS, EN 2002 ET 2017



NOTES: Par engrais, on entend l'utilisation d'azote, de phosphate et de potasse. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

tombé au fil du temps à 2,3, tandis qu'en Afrique du Nord, il est tombé à 1,1. Il est également important de noter que ce ratio varie selon les pays.

Si les céréales, les racines et les tubercules dominent la production agricole, les rendements obtenus sont généralement faibles, bien qu'il existe des variations considérables entre les régions¹⁴². Pour l'ensemble de l'Afrique, les rendements céréaliers sont d'environ 1,6 tonne par hectare et, dans le passé, les augmentations de production ont été réalisées avant l'expansion des superficies. Actuellement, les écarts de rendement, c'est-à-dire la différence en pourcentage entre les rendements réels et les rendements potentiels, sont de 76 pour cent en Afrique subsaharienne, soit le taux le plus élevé de toutes les régions¹⁴³. De même, les rendements moyens de l'ensemble des légumes et des fruits, respectivement de 9,1 et 7,2 tonnes par hectare, sont faibles par rapport à l'Asie, où les rendements correspondants sont respectivement de 20,0 et 14,1 tonnes par hectare.

Les faibles niveaux de productivité sont le résultat d'une utilisation généralement inadéquate des intrants modernes, tels que les engrais (figure 9), la mécanisation et l'irrigation, et de l'exploitation limitée des synergies qu'implique leur utilisation conjointe¹⁴⁴. Par exemple, le riz pluvial, qui représente environ 40 pour cent de la superficie cultivée en riz en Afrique subsaharienne, est généralement cultivé sur des terres peu fertiles et avec peu d'intrants externes. En conséquence, les riziculteurs des plateaux obtiennent des rendements moyens de seulement une tonne par hectare et ne

représentent que 19 pour cent de la production de riz¹⁴⁵. Cependant, les rendements du riz en Afrique peuvent être similaires à ceux de l'Asie lorsqu'il est cultivé dans des conditions similaires, notamment en utilisant l'irrigation¹⁴⁶.

Cependant, une étude récente révèle que l'intensification est en cours, notamment pour le maïs¹⁴⁷. La même étude montre que les taux d'utilisation des engrais sont faibles, mais pas toujours, et qu'ils sont même relativement élevés dans certains pays. Cependant, les intrants agricoles modernes sont rarement utilisés ensemble, malgré les avantages bien connus découlant de la combinaison de l'irrigation, des semences améliorées et de l'utilisation d'engrais inorganiques¹⁴⁸.

L'impact de la technologie reste faible, les dépenses liées à l'agriculture étant constamment sous-financées (tableau 13). Les faibles niveaux de dépenses pour les infrastructures, telles que l'irrigation, l'électricité et les routes, ainsi que pour la recherche et la vulgarisation agricoles, se reflètent dans les faibles niveaux de croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) au fil du temps.¹⁴⁹

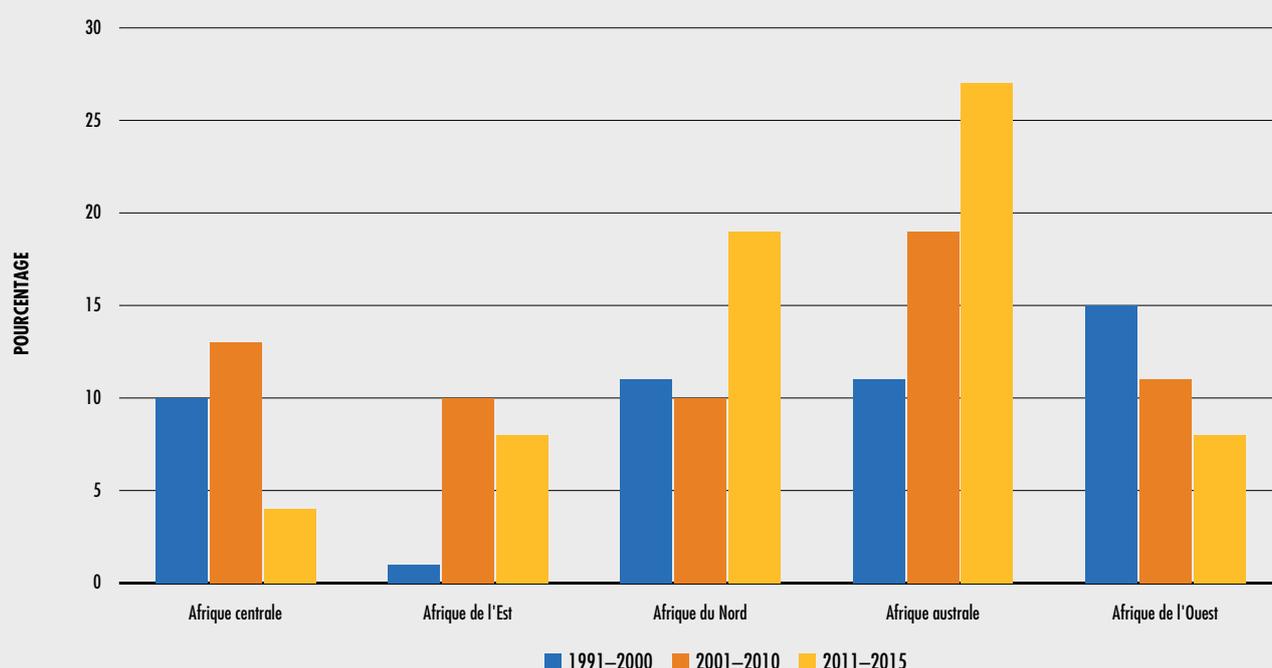
La croissance de la PTF a été plus faible que dans les autres régions, surtout depuis 2000, et elle a généralement été inférieure à la croissance démographique, sauf pour l'Afrique du Nord et l'Afrique australe au cours de la période 2011-2015 (figure 10). En Afrique, la croissance de la production est largement déterminée par l'utilisation accrue d'intrants, en particulier la terre, et il est urgent

TABLEAU 13
PART DES DÉPENSES POUR L'AGRICULTURE DANS LES DÉPENSES PUBLIQUES TOTALES ET PART DES DÉPENSES POUR LA RECHERCHE AGRICOLE DANS LE PIB AGRICOLE (TAUX D'INTENSITÉ)

	Part des dépenses pour l'agriculture dans les dépenses totales (en %), 2014	Dépenses pour la recherche agricole dans le PIB agricole
Afrique centrale	1,3	0,2
Afrique de l'Est	5,3	0,8
Afrique du Nord	3,9	0,4
Afrique australe	3,9	2,0
Afrique de l'Ouest	5,8	0,5

SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

FIGURE 10
CROISSANCE MOYENNE SOUS-RÉGIONALE DE LA PRODUCTIVITÉ TOTALE DES FACTEURS POUR 1991-2000, 2001-2010 ET 2011-2015



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

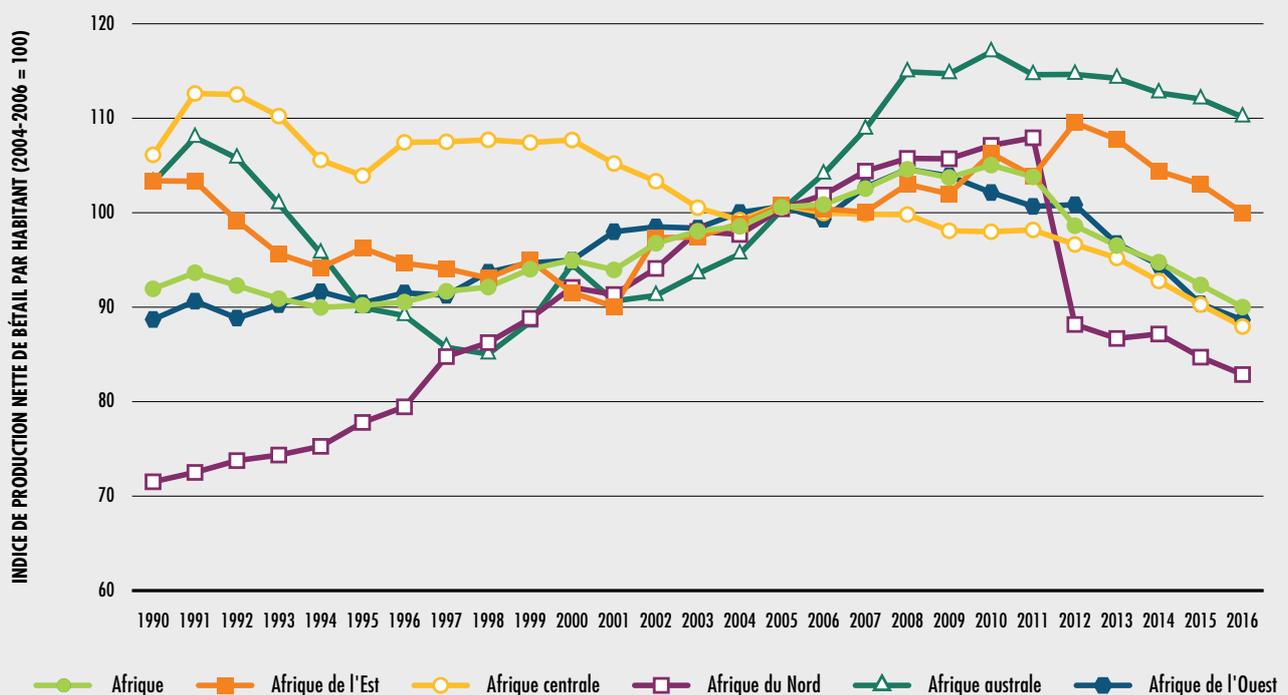
SOURCE: Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI). 2019. *Productivité totale des facteurs agricoles (PTF), 1991-2015: Rapport 2019 sur les politiques alimentaires mondiales*. Tableau 4 de l'annexe. Washington, DC, IFPRI [ensemble de données]. <https://doi.org/10.7910/DVN/910AKR>.

d'augmenter les dépenses de recherche et de vulgarisation pour accroître la croissance de la PTF face à la raréfaction et à la dégradation croissantes des terres^{150,151}. Par exemple, environ 91 pour cent des terres arables non exploitées sont situées dans seulement six à neuf pays d'Afrique subsaharienne, et dans quatre d'entre eux, les terres excédentaires sont sous couvert forestier¹⁵².

La production animale est également d'une importance considérable en Afrique, représentant environ un tiers de la valeur ajoutée agricole, bien que l'importance du secteur varie selon les pays¹⁵³. En Côte d'Ivoire, la production animale représente

5 pour cent du PIB agricole, tandis qu'au Tchad, en Namibie, au Mali et au Soudan, cette part est respectivement de 27, 28, 44 et 80 pour cent¹⁵⁴. On compte environ 268 millions d'éleveurs répartis en Afrique de l'Ouest, en Afrique de l'Est et en Afrique australe, et le pastoralisme est un élément très important des moyens de subsistance et des économies des zones arides¹⁵⁵. La productivité du secteur est faible et la production de bétail par habitant n'a pas suivi le rythme de la croissance démographique (figure 11). Dans toutes les sous-régions, à l'exception de l'Afrique australe, la production animale par habitant est égale ou inférieure à celle de la période 2004-2006. Les faibles

FIGURE 11
VALEUR DE L'INDICE DE PRODUCTION ANIMALE PAR HABITANT (2004-2006 = 100), PAR SOUS-RÉGION, POUR 1990-2016



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme « Afrique centrale » se réfère à « Afrique moyenne » selon le regroupement M49.
SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

niveaux de productivité et de croissance de la production se reflètent dans les faibles niveaux de disponibilités des produits de l'élevage par habitant, en particulier la viande et le lait, qui sont parmi les plus bas du monde (à l'exception de l'Afrique australe pour la viande et de l'Afrique du Nord pour le lait).¹⁵⁶

La qualité du sol est importante pour la productivité des terres et, en Afrique, l'expansion des terres cultivées (qui entraîne également la déforestation), l'utilisation inadéquate d'engrais pour compenser la perte de nutriments, le surpâturage et la réduction des périodes de jachère en raison de la pression démographique qui réduit les terres disponibles,

l'utilisation de la biomasse comme combustible et les sécheresses fréquentes sont autant de facteurs qui contribuent à la baisse des niveaux de nutriments et de matières organiques dans le sol¹⁵⁷. En outre, les prairies souffrent d'une dégradation de 40 pour cent (65 pour cent en Afrique de l'Est), ce qui compromet la production à long terme de bétail ainsi que la biodiversité en général, menaçant ainsi les moyens de subsistance des communautés pastorales et agro-pastorales¹⁵⁸.

La production totale de poisson a atteint 12 268 000 tonnes en Afrique en 2018, et sur ce total, 3 millions provenaient des captures

continentales (25 pour cent du total des captures continentales mondiales)^{159,160}. La production des pêches de capture a stagné à l'échelle mondiale tandis que dans de nombreuses régions, les stocks de poissons diminuent¹⁶¹. Cependant, à l'échelle mondiale, l'aquaculture s'est développée rapidement pour répondre à la demande croissante, et cela est également vrai pour l'Afrique. De 1995 à 2018, la production aquacole est passée de 110 200 tonnes en 1995 à 2 196 000 tonnes en 2018 en Afrique, et de 2001 à 2018, c'est la région où la croissance de la production aquacole a été la plus rapide. Dans de nombreux pays africains, le secteur offre des possibilités d'expansion considérables, avec des implications positives importantes pour l'emploi, la sécurité alimentaire et la nutrition. L'Égypte, le Nigéria, l'Ouganda, le Ghana, la Zambie, la Tunisie, le Kenya, le Malawi, Madagascar et l'Afrique du Sud représentent environ 96 pour cent de la production aquacole totale du continent. Le secteur aquacole en Égypte produit 1 562 000 tonnes de poisson, suivi du Nigéria avec 291 300 tonnes, contre 343 100 tonnes pour le reste de l'Afrique¹⁶². Environ 86 pour cent de la production aquacole provient de la production intérieure. Le poisson le plus populaire est le tilapia, bien qu'au Nigéria la production de poisson-chat domine. En Égypte, l'aquaculture représente 77 pour cent de la production nationale totale de poisson et emploie environ 580 000 travailleurs. Comme c'est le cas dans d'autres pays africains, la majeure partie de la production égyptienne est destinée à la consommation intérieure. Au Nigéria, la pisciculture s'est développée en particulier dans les zones périurbaines, et une part importante des investissements dans les nouveaux programmes agricoles est consacrée à la pisciculture¹⁶³.

La valeur du prix à la production de l'aquaculture est estimée à environ 1,6 milliard de dollars en 2018, et les niveaux actuellement élevés des importations de poisson suggèrent une marge d'expansion considérable si la compétitivité peut être améliorée^{164,165}. Les défis communs qui entravent la croissance de l'aquaculture comprennent le coût généralement élevé des aliments pour animaux, la disponibilité et la qualité des aliments pour animaux (une quantité importante d'aliments est importée), la faiblesse des infrastructures de transport et d'électricité, le faible soutien technique et de vulgarisation, les importations moins chères, les normes de sécurité alimentaire et les contraintes liées à la terre et à l'eau. Le secteur, en particulier

la transformation et la commercialisation, est également une source importante d'emplois pour les femmes.

Les systèmes de production alimentaire contribuent à déterminer les disponibilités et la diversité alimentaires, et jouent un rôle central pour déterminer les revenus agricoles et des salaires de la main-d'œuvre non qualifiée. Cependant, les caractéristiques clés des systèmes de production alimentaire en Afrique, discutés précédemment, révèlent des lacunes importantes dans leur capacité à fournir des aliments nutritifs à un prix abordable, comme le montrent les preuves présentées dans les sections intitulées «Les habitudes alimentaires en Afrique » et «Les résultats nutritionnels reflètent les habitudes alimentaires». Plusieurs contraintes clés ressortent de la discussion. Les faibles niveaux de productivité limitent les revenus agricoles, contribuent à maintenir les salaires de la main-d'œuvre non qualifiée à un bas niveau et contribuent à maintenir des prix intérieurs relativement élevés. En outre, la négligence relative des aliments nutritifs, tels que les légumes, les fruits et les aliments d'origine animale, se reflète dans leurs prix élevés, par rapport aux aliments de base. À l'origine de ces contraintes, on trouve le faible niveau des dépenses consacrées à l'agriculture et à la recherche et au développement agricoles, le manque d'infrastructures de stockage, de transport et d'électricité, la disponibilité limitée de l'irrigation, le faible niveau d'adoption des technologies modernes et d'utilisation des intrants, la position défavorisée des agricultrices, l'insécurité des droits fonciers, le faible accès aux marchés, la capacité limitée d'exploiter les économies d'échelle, la mauvaise sécurité sanitaire des aliments et la mauvaise qualité des sols. En outre, les systèmes de production en Afrique subissent souvent l'impact négatif de la variabilité et des extrêmes climatiques et d'un haut degré de saisonnalité¹⁶⁶. Les politiques et interventions pertinentes nécessaires pour faire face à ces contraintes sont présentées dans la section «Transformer les systèmes alimentaires pour assurer une alimentation saine pour tous».

La distribution et le stockage et la transformation et le conditionnement

Après la production, certaines denrées alimentaires sont stockées et transformées pour être utilisées par les ménages producteurs. Ce qui n'est pas consommé

est stocké pour une distribution et un traitement ultérieurs. Le secteur intermédiaire s'est développé ces dernières années, en particulier dans les pays à revenu intermédiaire des tranches inférieure et supérieure. Au Niger, pays à faible revenu, la part du secteur intermédiaire dans les approvisionnements alimentaires à l'échelle nationale est estimée à environ 19 pour cent, tandis qu'en Égypte, elle est de 57 pour cent¹⁶⁷. À mesure que les villes se développent, il en va de même pour les chaînes d'approvisionnement alimentaire, et comme la transformation, la distribution et les services alimentaires ont tendance à employer une main d'œuvre plus abondante, ils constituent des sources prometteuses d'emploi et de croissance des revenus.

Un mauvais traitement des produits pendant et après la récolte, notamment la distribution et le conditionnement, est à l'origine de la plupart des pertes alimentaires survenues dans la région. Une étude récente a conclu que la plupart des pertes surviennent après la récolte et pendant le stockage à la ferme; cependant, il n'y a pas de consensus sur l'ampleur des pertes après récolte en Afrique subsaharienne¹⁶⁸. Devant cette nuance, les estimations disponibles indiquent que les pertes et gaspillages alimentaires sont plus faibles que dans la plupart des autres régions, mais s'élèvent toujours à environ 167 kg par habitant et par an, environ 96 pour cent des pertes se produisant avant que les aliments n'atteignent le consommateur^{169,170}. En Afrique de l'Est et en Afrique australe, la perte moyenne de poids sec après récolte en 2019 pour le maïs, le riz, le sorgho et le mil est estimée à 15-18, 11-14, 5-13 et 4-13 pour cent, respectivement¹⁷¹. La valeur économique des pertes est considérable. Pour les céréales vivrières, elles peuvent atteindre 4 milliards de dollars en Afrique subsaharienne¹⁷², tandis que pour l'Afrique du Sud, les pertes totales le long des chaînes d'approvisionnement alimentaire ont été estimées à environ 2,1 pour cent du PIB¹⁷³. Les pertes après récolte dans le secteur de la pêche sont considérables dans divers pays, en particulier près des plans d'eau où les petits poissons pélagiques sont capturés et séchés au soleil. Les pertes peuvent atteindre 30 à 40 pour cent du total des prises. Dans la partie congolaise du lac Tanganyika, un total estimé à 20 000 tonnes de «ndagala» pourrait être perdu chaque année, ce qui représente un montant total de 20 millions de dollars (pour référence, la valeur au premier point de vente est d'environ un dollar par kilogramme de poids frais).

En outre, dans d'autres grands lacs et zones côtières, des pertes considérables ont été signalées dans la transformation artisanale des petits pélagiques (espèces de poissons de type hareng et sardine).

Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, l'utilisation des chaînes du froid pour la conservation de la viande, des fruits et des légumes, rencontre de nombreux défis et est généralement inaccessible aux petits agriculteurs¹⁷⁴. Le stockage et la transformation sont également importants en matière de salubrité alimentaire, ce qui est une préoccupation majeure car l'Afrique souffre du plus lourd fardeau de maladies d'origine alimentaire de toutes les régions¹⁷⁵. Les maladies diarrhéiques représentent environ 70 pour cent du nombre total des maladies d'origine alimentaire dans la région¹⁷⁶. Une étude révèle que 25 pour cent des retards de croissance pourraient être dus au fait que les enfants connaissent plus de quatre épisodes de diarrhée avant l'âge de deux ans¹⁷⁷. On note également en Afrique la présence considérable d'aflatoxines¹⁷⁸, un type de mycotoxine produit par une infestation fongique des cultures qui peut provoquer un cancer du foie et qui a été lié au retard de croissance chez les enfants^{179,180,181}. De nombreux gouvernements prennent déjà des mesures. Par exemple, en 2014, le gouvernement kenyan a détruit 14 000 tonnes de maïs en raison de la contamination par les aflatoxines¹⁸². L'exposition aux mycotoxines est fortement associée à la pauvreté dans les zones rurales¹⁸³. Le cyanure dans le manioc, de moindre ampleur mais particulièrement préoccupant dans certains pays, nécessite un traitement approprié pour atténuer le risque. L'accès à l'eau potable est lié à une alimentation saine et est en soi très important pour la sécurité alimentaire et la nutrition ainsi que pour la santé de la population (encadré 4).

La consommation d'aliments hautement transformés reste faible par rapport aux pays développés, mais leur fabrication et leur consommation locales augmentent dans de nombreux pays. Les données concernant le Mali ont montré que les aliments hautement transformés représentent environ 15 pour cent du régime alimentaire urbain et 7 pour cent du régime alimentaire rural¹⁸⁴. Cependant, il est prouvé que le secteur africain de la transformation des aliments est en forte croissance. Par exemple, en République-Unie de Tanzanie, 61 pour cent des 486 produits alimentaires transformés étaient fabriqués localement, 10 pour cent au Kenya et

en Ouganda et 8 pour cent en Afrique du Sud¹⁸⁵. Les ventes d'aliments et de boissons hautement transformés en Afrique étaient d'environ 14,4 kg par habitant et par an en 2016 (comme en Asie du Sud et du Sud-Est), contre 113,3 kg par habitant et par an en Amérique du Nord¹⁸⁶. Les ventes de boissons hautement transformées pour l'Afrique étaient d'environ 37,4 kg par habitant et par an, contre 157,6 kg par habitant et par an en Amérique

du Nord. Pour ces derniers, les boissons gazeuses sont l'élément le plus important. La même étude révèle qu'au cours de la période de 2002 à 2016 les ventes d'aliments hautement transformés ont le plus augmenté en Asie du Sud et du Sud-Est, suivies de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, tandis que pour les boissons hautement transformées, l'augmentation était la plus élevée en Asie du Sud et du Sud-Est et en Afrique¹⁸⁷.



ENCADRÉ 4 EAU, SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, NUTRITION ET SYSTÈMES ALIMENTAIRES¹⁸⁸

L'eau est la clé de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Une eau en quantité et en qualité suffisantes est essentielle pour la production agricole et pour la préparation et la transformation des aliments. L'accès à l'eau potable, ainsi qu'aux services d'assainissement et à de bonnes pratiques d'hygiène sont également essentiels à la bonne nutrition de tous.

Les activités agricoles peuvent entraîner une contamination de l'eau par des intrants agricoles mal gérés tels que les engrais. Dans le même temps, les agriculteurs qui irriguent dépendent de l'eau d'une certaine qualité pour obtenir des rendements potentiels. L'utilisation d'eau contaminée pour l'irrigation présente également des risques potentiellement graves pour la santé humaine en raison des cultures contaminées, et pour les écosystèmes en raison de la propagation de polluants dans les milieux aquatiques et les sols¹⁸⁹.

L'utilisation de l'eau dans le secteur industriel, notamment la transformation des aliments, nécessite également de l'eau non contaminée en quantités croissantes à mesure que la demande augmente. Bien qu'elle utilise moins d'eau que l'agriculture, l'industrie alimentaire est une activité à forte intensité d'eau dans le secteur manufacturier. La transformation des aliments peut nécessiter de l'eau pour un certain nombre d'opérations, telles que le lavage, l'évaporation, l'extraction et la filtration, et de nombreuses maladies d'origine alimentaire, sinon la plupart, peuvent être attribuées à la mauvaise qualité de l'eau utilisée dans la production, la transformation et la préparation des aliments.

Une eau de qualité satisfaisante, bien qu'essentielle pour le secteur de la transformation des aliments afin de fournir des aliments nutritifs et sûrs, les opérations du secteur génèrent des eaux usées. L'élimination incorrecte des effluents de la transformation des aliments nuit également à la qualité de l'eau elle-même. Les eaux usées, par exemple, transportent des contaminants tels que l'azote, des substances qui réduisent la teneur en oxygène et des agents pathogènes, qui se retrouvent dans les lacs et les rivières. Cela conduit à une qualité de l'eau réduite, à un impact sur la biodiversité et à une baisse de la production et de la qualité des poissons. Sans traitement approprié, l'élimination des contaminants liés au traitement dans les plans d'eau peut entraîner une exposition directe des humains à ces contaminants et un accès limité à de l'eau potable et salubre, en particulier pour les plus vulnérables. Les gens sont également indirectement affectés par la consommation de produits alimentaires contaminés, comme le poisson.

Pour le consommateur, un approvisionnement en eau sûre et fiable pour les pratiques d'assainissement et d'hygiène (EAH) est une nécessité pour une vie saine. Le manque d'accès à une eau potable et propre pour EAH est une des principales causes sous-jacentes de la malnutrition, en particulier chez les enfants. Les maladies diarrhéiques, une cause majeure de mortalité infantile dans la plupart des pays en développement, sont directement liées à un environnement EAH médiocre, particulièrement dans

ENCADRÉ 4
(SUITE)

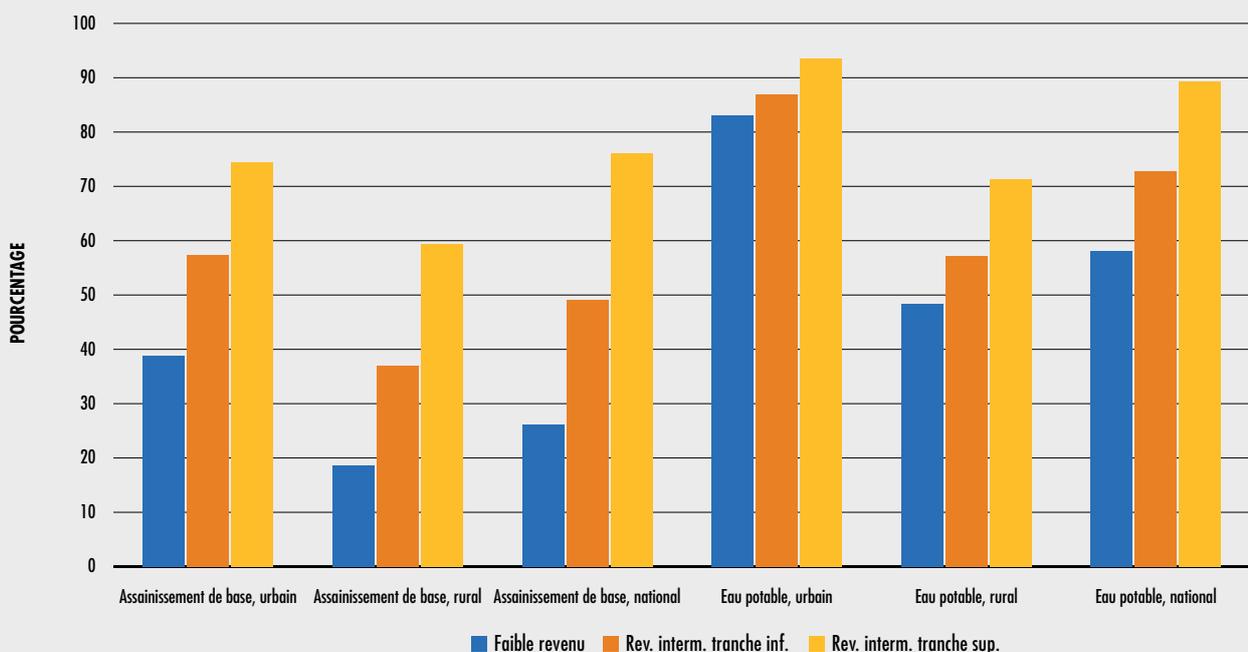
les pays à faible revenu où l'accès à l'eau potable est un problème majeur. De plus, en présence d'un environnement EAH médiocre, les aliments consommés risquent de traverser le corps sans être absorbés en raison de la diarrhée ou d'autres manifestations d'entéropathie environnementale. Les maladies liées à l'eau portent atteinte à la productivité et à la croissance économique, renforçant de profondes inégalités et maintenant les ménages vulnérables dans des cycles de pauvreté.

En 2017, moins de 60 pour cent de la population des pays africains à faible revenu avaient accès à l'eau potable de base et environ 17 pour cent avaient

accès à un assainissement de base (figure 12).

Les améliorations s'accompagnent d'une augmentation des niveaux de PIB, mais si l'écart diminue dans les zones urbaines d'un groupe de revenu à un autre, la proportion s'accroît (ou est pratiquement inchangée) dans les zones rurales (figure 12). Dans l'ensemble, seulement environ 15 pour cent de la population du continent a accès à des services d'eau potable gérés en toute sécurité¹⁹⁰. Le fait de ne pas avoir accès à l'eau potable sur place à la maison implique, en particulier dans les zones rurales, un temps considérable - souvent celui des femmes - pour y accéder.

FIGURE 12 L'ACCÈS À L'EAU POTABLE ET AUX SERVICES D'ASSAINISSEMENT DE BASE AUGMENTE AVEC LE DÉVELOPPEMENT, MAIS DE GRANDES DIFFÉRENCES ENTRE LES ZONES RURALES ET URBAINES SUBSISTENT EN AFRIQUE, 2017



SOURCE: Banque mondiale. 2020. Indicateurs de développement dans le monde. Dans: Banque de données de la Banque mondiale [en ligne]. Washington, D.C. [Consulté en juin 2020] <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

ENCADRÉ 4 (SUITE)

Une eau de mauvaise qualité peut être à l'origine d'un certain nombre de maladies d'origine hydrique, qui sont transmises par l'ingestion d'eau contaminée et peuvent entraîner la malnutrition, la morbidité et parfois la mort. Les principales maladies d'origine hydrique sont les maladies diarrhéiques, le choléra, la shigella, la typhoïde, l'hépatite A et E et la poliomyélite. En Afrique, chaque année, les sources d'eau insalubre, les installations sanitaires dangereuses et le manque d'installations de lavage des mains sont responsables d'environ 570 000 décès, dont ceux de

152 000 enfants de moins de 5 ans¹⁹¹.

Selon une étude, lorsqu'un ménage au Cameroun, au Sénégal ou au Tchad n'a pas accès à l'eau potable, les enfants qui y résident sont beaucoup plus susceptibles d'avoir la diarrhée que ceux qui résident dans des ménages ayant facilement accès à l'eau potable¹⁹². Le lien entre la prévalence de la diarrhée chez les enfants et la malnutrition est bien établi, ce qui souligne que la qualité de l'eau est importante pour l'utilisation des aliments et la nutrition, même dans les situations où la nourriture peut être disponible.

» Les marchés et le commerce de détail moderne

Dans la plupart des pays de la région, la distribution de denrées alimentaires de base, de fruits, de légumes, de viande, d'œufs et de poisson est dominée par les marchés ouverts traditionnels, qui sont également des débouchés importants pour les aliments transformés et conditionnés, et les produits surgelés^{193,194}. Au Ghana, les marchés ouverts représentent 68 pour cent du commerce de détail alimentaire et des magasins de proximité, et les petites épiceries représentent 30 pour cent¹⁹⁵. Dans les zones urbaines, de nombreux consommateurs achètent aussi fréquemment des aliments de rue¹⁹⁶. Au Nigéria, les aliments vendus sur la voie publique fournissent près de 60 pour cent de l'apport énergétique quotidien d'un échantillon de commerçantes¹⁹⁷ à Nairobi, 53 à 78 pour cent des ménages d'une zone à faible revenu consommaient des aliments de rue au moins une fois par semaine¹⁹⁸ dans les zones rurales du Kenya, les écoliers mangeaient généralement des aliments de rue deux fois par jour¹⁹⁹ et au Mali, l'alimentation de rue représentait 19 à 27 pour cent des dépenses alimentaires des ménages²⁰⁰. L'apport énergétique quotidien des aliments de rue chez les adultes variait de 13 à 50 pour cent de l'énergie totale et de 13 à 40 pour cent chez les enfants²⁰¹. Dans certains pays, notamment en Afrique du Sud, mais aussi au Kenya,

le commerce de détail moderne s'est développé rapidement depuis le milieu des années 1990 et 2000. En Afrique du Sud, les supermarchés représentaient 50 à 60 pour cent du marché de la vente au détail de produits alimentaires en 2002, et cette part est restée stable²⁰². Au Kenya, la part des supermarchés dans la vente au détail de produits alimentaires en milieu urbain était de 20 pour cent en 2003. Cependant, les marchés traditionnels informels et en plein air restent dominants, représentant environ 60 pour cent des ventes de produits alimentaires à Nairobi²⁰³. Un rapport récent sur les habitudes de consommation en Afrique indique qu'au Kenya, la part des supermarchés dans le commerce de détail n'a augmenté que marginalement ces dernières années²⁰⁴.

En Afrique du Sud, une grande partie du système alimentaire est déjà moderne et les entreprises sud-africaines participent à la transformation du secteur de la vente au détail sur le continent. Dans d'autres pays africains, la vente au détail de produits alimentaires modernes - supermarchés, hypermarchés, stations-service et commerces de proximité - reste limitée. Par exemple, les points de vente au détail modernes représentent entre 1 et 2 pour cent du commerce de détail au Ghana, au Nigéria et au Sénégal²⁰⁵. Cependant, des

changements sont également en cours dans les pays où les systèmes alimentaires restent largement traditionnels, même si le manque de données rend difficile de dresser un tableau précis. Le récent Indice mondial du développement du commerce de détail (*Global Retail Development Index*) classe le Ghana au quatrième rang, après la Chine, l'Inde et la Malaisie, et le Sénégal au sixième rang, montrant la croissance et le potentiel considérables observés dans ces pays²⁰⁶.

Les systèmes de post-production, notamment la distribution, le stockage, la transformation et le conditionnement, et la commercialisation au détail moderne et traditionnelle jouent également un rôle central pour déterminer les disponibilités et la diversité alimentaires. Les défaillances importantes dans ces segments comprennent des installations de stockage inadéquates et un manque de stockage frigorifique conduisant à un accès réduit au marché pour certains produits, des niveaux élevés de pertes après récolte et des menaces à la sécurité sanitaire des aliments. En outre, la fabrication et la commercialisation d'aliments transformés, qui comprennent souvent des aliments à forte densité énergétique et de valeur nutritionnelle minimale,

ont augmenté rapidement dans de nombreux pays africains. Ces contraintes et évolutions augmentent le coût des aliments et réduisent la disponibilité des aliments nutritifs et contribuent ainsi aux habitudes alimentaires et aux résultats nutritionnels observés en Afrique et décrits dans la section suivante.

Les politiques et interventions nécessaires pour faire face à ces contraintes sont présentées dans la section «Transformer les systèmes alimentaires pour assurer une alimentation saine pour tous».

La transformation structurelle dynamise la transformation des systèmes alimentaires

La transformation des systèmes alimentaires fait partie de la transformation économique structurelle plus large, caractérisée par des changements dans l'importance relative de l'agriculture et une réallocation des facteurs de production (figure 13). Le processus a entraîné une réallocation sectorielle de la main-d'œuvre, une augmentation des productivités sectorielles et une réduction des écarts de productivité entre les secteurs²⁰⁷. Dans ce contexte, le secteur du système alimentaire est d'une importance considérable pour la croissance de l'emploi et le développement inclusif (encadré 5).

ENCADRÉ 5 LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES SONT ESSENTIELS POUR LA CRÉATION D'EMPLOIS ET DE REVENUS

Outre les coûts, le caractère abordable dépend de l'emploi et des revenus. De très nombreux Africains trouvent de l'emploi dans les systèmes alimentaires. Beaucoup en trouve dans l'agriculture directement, mais de plus en plus aussi dans le secteur non agricole des systèmes alimentaires. Par exemple, en Afrique de l'Ouest, 66 pour cent de tous les emplois se trouvent dans les systèmes alimentaires, dont 22 pour cent dans des activités non agricoles liées à l'alimentation. Les données relatives au Nigéria, au Rwanda et à la République-Unie de Tanzanie montrent que 23, 8 et 17 pour cent de la main-d'œuvre sont respectivement employés dans le secteur non agricole des systèmes alimentaires²⁰⁸. Dans les zones urbaines, 35 pour cent

des emplois de la région se trouvent dans l'économie alimentaire, dont environ 60 pour cent dans la commercialisation des produits alimentaires et dans la restauration hors foyer²⁰⁹. La transformation des aliments représente désormais une part importante du total de l'emploi manufacturier en Afrique de l'Ouest²¹⁰.

Les systèmes alimentaires sont particulièrement importants pour la croissance inclusive. En Afrique de l'Ouest, 68 pour cent de toutes les femmes employées travaillent dans les systèmes alimentaires. La proportion des femmes dans l'emploi est particulièrement élevée dans les secteurs de la restauration hors foyer, de la production et de la commercialisation de produits alimentaires. Dans l'ensemble, 37 pour cent des

ENCADRÉ 5 (SUITE)

femmes travaillant dans l'économie alimentaire sont employées dans des secteurs non agricoles contre 11 pour cent des hommes. L'agriculture est également importante pour l'emploi des jeunes. En Afrique de l'Ouest, 64 pour cent des jeunes âgés de 20 à 24 ans travaillent dans l'économie alimentaire²¹¹. L'emploi dans l'agriculture diminue avec l'âge, mais le système alimentaire reste un secteur essentiel. Par exemple, en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Nigéria et au Sénégal, la proportion de l'emploi hors agriculture pour les cohortes de 15 à 19 ans et de 30 à 34 ans passe de 31 pour cent à 67 pour cent (de l'emploi total).

La plupart des nouveaux emplois dans les systèmes alimentaires seront créés dans le secteur

agricole, mais on estime que le système non agricole représente 40, 16 et 11 pour cent des nouveaux emplois respectivement au Nigéria, au Rwanda et en République-Unie de Tanzanie²¹². La promotion de la croissance du système alimentaire de post-production est susceptible d'être favorable aux pauvres et profiter en particulier aux jeunes et aux femmes. Une étude récente a trouvé des élasticités de croissance de la pauvreté qui indiquent que les secteurs liés au système alimentaire tels que la transformation agroalimentaire et les services de commerce et de transport peuvent être aussi efficaces que la croissance agricole pour réduire la pauvreté.²¹³

La transformation structurelle englobe plusieurs transformations interdépendantes de l'alimentation et de l'agriculture, qui apparaissent également en Afrique: (1) l'urbanisation, (2) les changements d'alimentation, (3) la transformation des systèmes alimentaires, (4) la transformation du marché des facteurs ruraux, et (5) l'intensification de la technologie agricole. Ces cinq facteurs sont liés de façons mutuellement causales²¹⁴.

L'urbanisation est associée au changement du mode de la demande alimentaire

L'exode rural entraîne une évolution des modes de vie, une plus grande participation des femmes à la population active et une augmentation des revenus. La croissance des revenus entraîne une augmentation de la demande de nourriture, mais aussi d'une plus grande diversité des apports alimentaires. L'évolution des modes de vie conduit à une demande de meilleure commodité d'achat et de préparation²¹⁵. L'Afrique est la région où le taux d'urbanisation est le plus rapide, mais la proportion de la population qui vit dans les zones urbaines varie selon les sous-régions et augmente avec le PIB par habitant (figure 14).

Les centres urbains sont importants pour les systèmes alimentaires car ils sont à l'origine de l'évolution des modes de consommation alimentaire, et leur importance dans la consommation et le commerce est plus grande que le taux réel implicite d'urbanisation. Comme les ménages urbains ont plus de revenus que les ménages ruraux, ils dépensent également plus en nourriture. Par exemple, au Malawi, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie et en Zambie, les ménages urbains consomment, en moyenne, 48 pour cent de tous les aliments produits et vendus, bien qu'ils ne représentent que 25 pour cent de la population totale²¹⁶.

L'urbanisation croissante conduira à une augmentation de la demande de produits alimentaires, et ceci est accentué par la croissance rapide de la population. De 2019 à 2050, la population devrait passer de 1,066 milliard à 2,118 milliards d'habitants²¹⁷. Cette augmentation de la population ainsi que la croissance du PIB par habitant entraîneront une croissance significative de la demande de produits agricoles. En réponse, et en supposant que rien ne change, comme les niveaux de pertes après récolte, le rendement agricole devrait

FIGURE 13
PARTS DE LA VALEUR AJOUTÉE AGRICOLE DANS LE PIB ET DE L'EMPLOI DANS L'AGRICULTURE DANS LES PAYS AFRICAINS



NOTES: Les données de 49 pays africains y sont incluses.

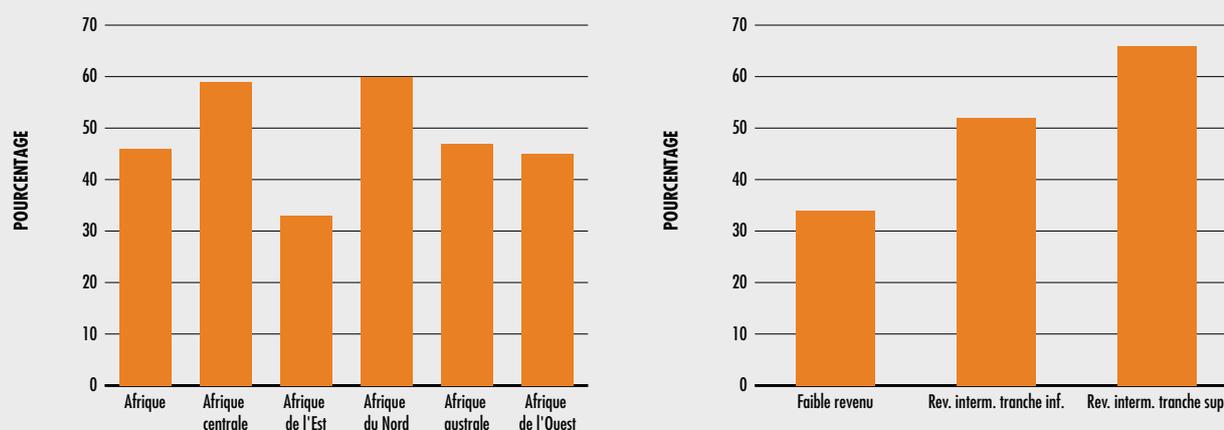
SOURCE: Banque mondiale. 2020. Indicateurs de développement dans le monde. Dans: Banque de données de la Banque mondiale [en ligne]. Washington, D.C. [consulté en juin 2020] <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

plus que doubler à l'horizon 2050 pour faire face à la demande croissante²¹⁸. Dans le même temps, et même si de plus grandes quantités d'aliments de base sont achetées, la proportion des aliments de base dans les dépenses alimentaires totales des ménages diminue, et celle des autres aliments, tels que les fruits, les légumes, la viande, le poisson et les produits laitiers, augmente^{219,220}. L'augmentation de la demande de produits d'origine animale fait monter également la demande d'aliments pour animaux. Dans l'ensemble, on estime que les marchés de l'agriculture et de l'agroalimentaire atteindront environ 1 000 milliards

de dollars en 2030, par rapport aux 313 milliards estimés en 2013²²¹.

En outre, avec l'augmentation des revenus et l'urbanisation croissante, non seulement on achètera davantage de nourriture, mais on assistera également à un changement des habitudes de consommation. Le changement de mode de vie qui accompagne une urbanisation accrue et des activités plus sédentaires, ainsi que le passage à des aliments à forte densité énergétique et à des aliments transformés, est appelé «transition nutritionnelle». En outre, la transition

FIGURE 14
PROPORTION DE LA POPULATION VIVANT DANS DES ZONES URBAINES EN AFRIQUE, PAR SOUS-RÉGION ET GROUPE DE REVENU, 2017



NOTES: Les classifications des revenus sont tirées de <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>. Les Seychelles sont classées dans la catégorie des revenus élevés mais, étant donné qu'elles sont le seul pays de ce groupe en Afrique, elles ont été incluses dans le groupe des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure aux fins de cet aperçu. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque mondiale. 2020. Indicateurs de développement dans le monde. Dans: Banque de données de la Banque mondiale [en ligne]. Washington, D.C. [consulté en juin 2020] <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

nutritionnelle s'accompagne d'une évolution des systèmes alimentaires, qui contribue à l'apport excessif d'énergie. L'évolution des technologies et des échelles signifie que les aliments sont plus disponibles et plus abordables, mais en particulier, les disponibilités alimentaires relativement bon marché, hautement transformés, denses en énergie et pauvres en micronutriments augmentent^{222,223}.

L'urbanisation croissante entraîne des changements dans les modes de vie, notamment une plus grande participation des femmes à la population active²²⁴. L'accent est mis sur la commodité et le gain de temps, ce qui explique pourquoi, parmi les principaux aliments de base, la consommation de riz, plus facile à cuisiner que la plupart des autres aliments de base, a augmenté le plus rapidement²²⁵. Le riz est également facile à stocker, à manipuler et a une longue durée de conservation. Au Kenya, le pain a

gagné en popularité en tant que produit permettant de gagner du temps et facile à stocker²²⁶.

En outre, on observe une augmentation de la demande de produits transformés et d'aliments achetés à l'extérieur de la maison. Par exemple, des preuves provenant de Nairobi montrent que lorsque les mères travaillent à l'extérieur de la maison, la consommation de l'aliment vendu dans la rue augmente²²⁷. Dans les grandes villes, on observe une diffusion rapide des aliments frits et transformés, tels que les nouilles instantanées, les céréales pour petit déjeuner, les morceaux de poulet congelés et le lait en poudre²²⁸. En Afrique de l'Ouest, les aliments transformés représentent environ 50 pour cent des dépenses alimentaires des ménages à revenus élevés. Cependant, même pour les personnes les plus pauvres, cette proportion est d'environ 36 pour cent, tant dans les zones

urbaines que rurales²²⁹. Certains de ces aliments, tels que les boissons gazeuses, les casse-croûtes, les viandes transformées, les produits de boulangerie, les aliments instantanés et les aliments frits, sont mauvais pour la santé lorsqu'ils constituent un régime alimentaire régulier²³⁰.

Un examen des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire a montré que, quel que soit le niveau de revenu d'un pays, un statut socio-économique élevé et une situation urbaine étaient associés à une qualité et une diversité alimentaires plus élevées²³¹. Cependant, une étude récente portant sur la République-Unie de Tanzanie et utilisant un ensemble unique de données de panel sur les migrants ruraux et urbains, a montré que, bien que l'urbanisation soit un facteur, elle n'explique peut-être pas en soi les différents modes de consommation observés dans les zones rurales et urbaines. Au contraire, lorsque les gens se déplacent vers les zones urbaines, le changement des habitudes alimentaires est principalement dû aux différences socio-économiques, en particulier le revenu et l'éducation. L'étude montre également que l'augmentation des régimes alimentaires malsains est due à la hausse des revenus, plutôt qu'à l'urbanisation. Il s'ensuit que les décideurs devraient se préoccuper des régimes alimentaires malsains également dans les zones rurales, car les revenus y augmentent également²³².

Le revenu est un déterminant essentiel des modes de consommation alimentaire

Le PIB par habitant est un bon indicateur des dépenses (revenus) des ménages, un facteur essentiel qui détermine les niveaux et les modes de consommation alimentaire. Une étude, utilisant les données de 79 pays, montre une forte association entre les dépenses de consommation finale des ménages par habitant et le PIB par habitant²³³. Le lien entre le revenu et la consommation alimentaire est plus faible pour les ménages qui produisent une partie de leur nourriture, mais les données disponibles montrent que même la plupart des ménages ruraux sont des acheteurs nets de nourriture^{234,235}.

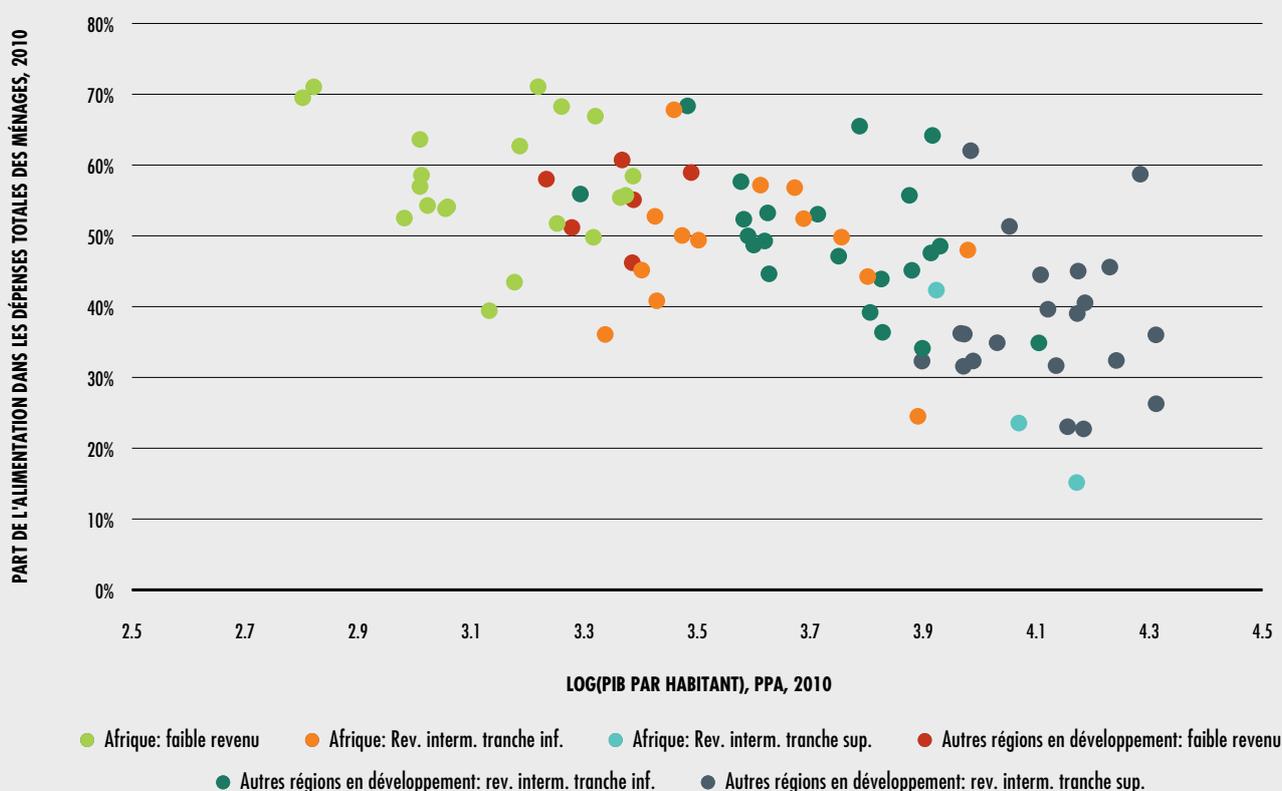
Le PIB par habitant reflète également le niveau de développement d'un pays et son stade dans le processus global de transformation structurelle. Avec le passage progressif à des activités plus

productives, non seulement le PIB par habitant augmente, mais aussi les revenus des ménages²³⁶. Avec l'augmentation des revenus des ménages, la proportion du revenu que les ménages consacrent à l'alimentation diminue, même si les dépenses alimentaires totales des ménages augmentent²³⁷. Cette relation inverse entre les revenus et la proportion de l'alimentation dans les dépenses totales est connue sous le nom de Loi d'Engel, du nom du statisticien et économiste Ernst Engel. Cette relation apparaît dans la figure 15. Il s'ensuit que la consommation alimentaire des ménages les plus pauvres sera davantage affectée par les augmentations des prix des denrées alimentaires et que la force de la relation inverse dépendra des accroissements relatifs des revenus, des prix et de la vitesse à laquelle les ménages se tournent vers des aliments de meilleure qualité et plus chers.

En outre, plus les pays sont allés plus loin dans la transformation structurelle avec des niveaux de PIB par habitant élevés, plus la proportion des dépenses alimentaires des ménages est faible (figures 13 et 16), ce qui s'explique par des revenus plus élevés et une élasticité par rapport au revenu inférieure à un. Cependant, les élasticité par rapport au revenu varient selon le type d'aliments. Les produits de première nécessité ont une élasticité par rapport au revenu plus faible, tandis que l'élasticité par rapport au revenu des aliments plus désirables, tels que les produits horticoles, la viande, le poisson et les produits laitiers, est supérieure à un. Le changement des modes alimentaires dépend aussi de l'évolution des prix et de l'élasticité-prix relative des aliments. Là encore, les aliments plus nutritifs ont généralement une élasticité-prix plus élevée que les produits de première nécessité, comme les aliments de base²³⁸.

La proportion du revenu destinée à l'alimentation est la plus élevée pour les ménages pauvres, qui ont souvent du mal à faire face ne serait-ce qu'aux besoins énergétiques de base. Cependant, lorsque les revenus augmentent, la demande d'aliments de base, tels que les céréales ou les racines et tubercules, augmente plus lentement que celle des fruits, des légumes, de la viande et des produits laitiers. Cette relation est connue sous le nom de Loi de Bennett: plus les revenus augmentent, plus les modes d'achat alimentaire des ménages présentent un désir de diversité. C'est ce que confirment des travaux récents basés sur les données de la Global Dietary

FIGURE 15
PART DES DÉPENSES ALIMENTAIRES DANS LES DÉPENSES TOTALES DES MÉNAGES PAR RAPPORT AU PIB PAR HABITANT (PPA), EN AFRIQUE ET DANS TOUS LES AUTRES PAYS EN DÉVELOPPEMENT, PAR GROUPE DE REVENU, 2010



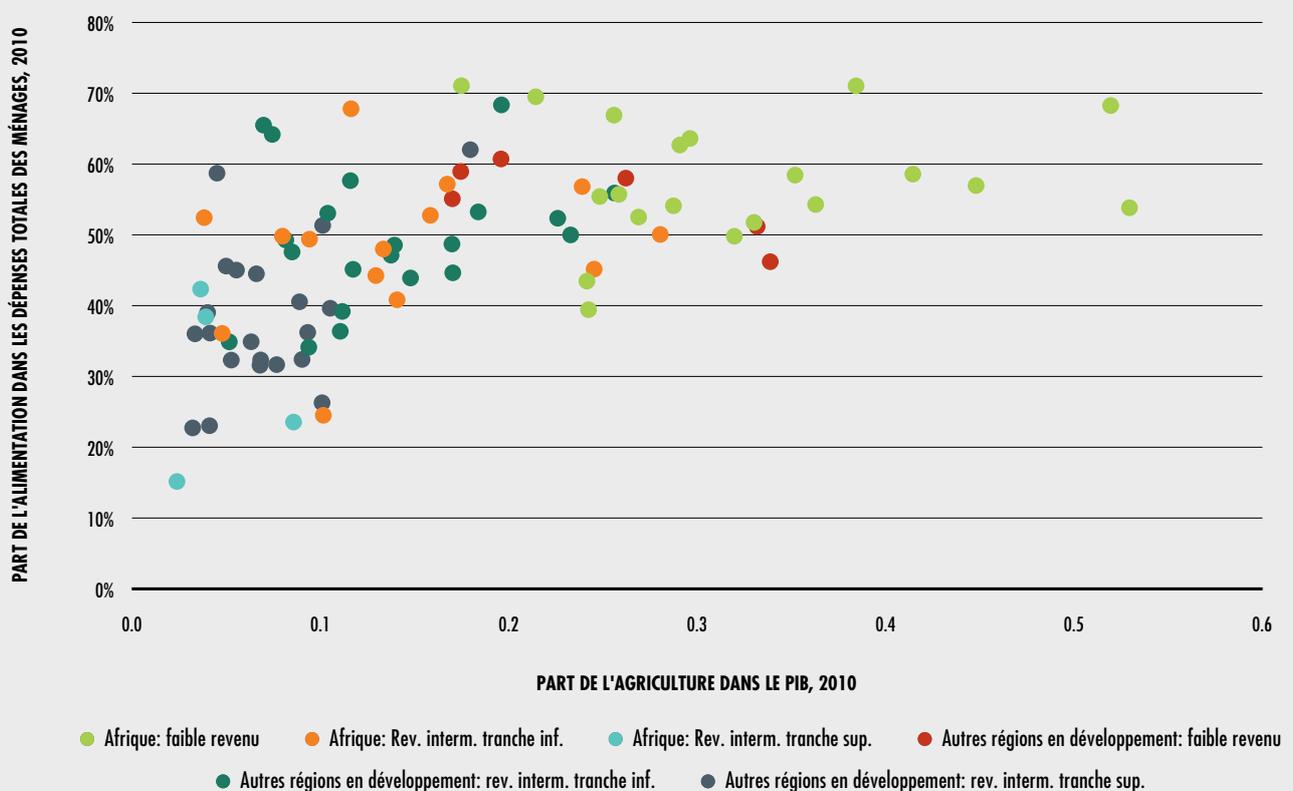
SOURCE: Banque mondiale. 2020. Indicateurs de développement dans le monde. Dans: Banque de données de la Banque mondiale [en ligne]. Washington, D.C. [consulté en juin 2020] <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

Database²³⁹. Cette étude montre que, pour l’Afrique subsaharienne, le revenu est de façon positive, fortement mis en corrélation à la consommation de viande rouge et de lait, tandis que la corrélation est plus faible pour les fruits et légumes²⁴⁰. Cependant, comme indiqué précédemment, l’offre de nombreux aliments nutritifs a stagné ou, de toute façon, a augmenté beaucoup plus lentement que ce à quoi on pouvait s’attendre. Cela est dû en grande partie aux contraintes liées à l’offre qui, combinées à une forte demande liée à l’augmentation des revenus,

ont également entraîné une plus grande inflation des prix de ces aliments, qui en retour ralentit la demande.

La figure 17 montre que les données globales disponibles pour l’Afrique sont conformes aux prévisions des lois d’Engel et de Bennett. À mesure que les revenus moyens augmentent, les ménages peuvent s’offrir davantage de nourriture (en fonction de la disponibilité calorifique totale), même si la proportion de l’alimentation dans les dépenses

FIGURE 16
PART DES DÉPENSES ALIMENTAIRES DANS LES DÉPENSES TOTALES DES MÉNAGES PAR RAPPORT À LA PART DE L'AGRICULTURE DANS LE PIB, EN AFRIQUE ET DANS TOUS LES AUTRES PAYS EN DÉVELOPPEMENT, PAR GROUPE DE REVENU, 2010



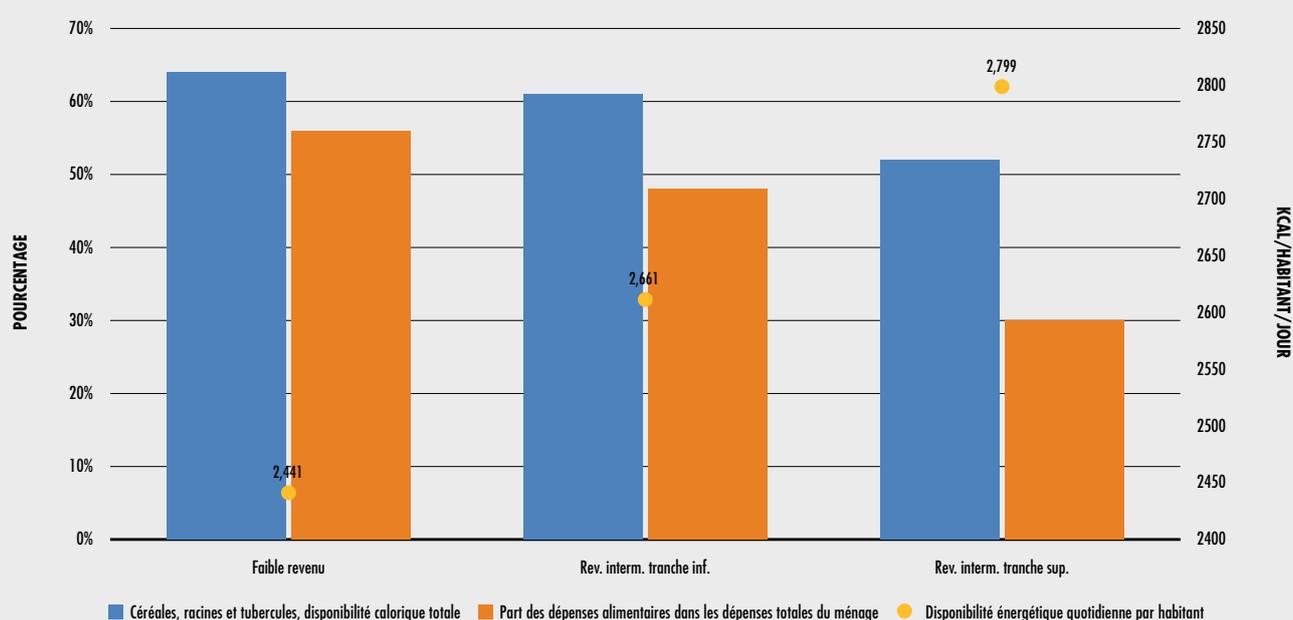
SOURCE: Banque mondiale. 2020. Indicateurs de développement dans le monde. Dans: *Banque de données de la Banque mondiale* [en ligne]. Washington, D.C. [consulté en juin 2020] <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

totales des ménages diminue. Dans le même temps, la proportion des céréales, racines et tubercules dans la disponibilité calorique totale diminue, ce qui implique une augmentation relativement plus importante de la demande d'huiles, de viande, de poisson, de fruits et légumes, ainsi que d'édulcorants. Ces tendances sont également confirmées par les habitudes alimentaires observés en Afrique et sont décrits dans la section «Les habitudes alimentaires en Afrique». Toutefois, les contraintes liées à l'offre auraient faussé les tendances, la hausse des prix

ayant freiné la demande effective. Pour certains produits, comme la volaille, les importations peuvent contribuer à faire face à la demande, mais pour d'autres, comme les légumes, les fruits et les produits laitiers, les importations ne peuvent compenser que partiellement les contraintes liées à l'offre.

Il est important de réaliser que l'inégalité joue un rôle de médiateur dans la situation et les tendances des habitudes alimentaires et de la malnutrition. Par exemple, la figure 18 montre que des niveaux

FIGURE 17
RATIO MOYEN DES CÉRÉALES ET DES RACINES FÉCULENTES PAR RAPPORT À LA DISPONIBILITÉ ÉNERGÉTIQUE TOTALE, PART DES DÉPENSES ALIMENTAIRES DANS LES DÉPENSES TOTALES DES MÉNAGES, ET DISPONIBILITÉ ÉNERGÉTIQUE TOTALE QUOTIDIENNE PAR HABITANT POUR L'AFRIQUE, PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU, 2017



SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home> et Banque mondiale. 2020. Global Consumption Data base [en ligne]. Washington, D.C. [Consulté en juin 2020] (<http://datatopics.worldbank.org/consumption/detail>)

d'inégalité plus élevés sont également associés à des niveaux plus faibles de disponibilité énergétique quotidienne par habitant, et ceci est vrai dans chaque groupe de revenu national. Cette relation se traduit également par la sous-alimentation, où en moyenne, la prévalence de la sous-alimentation est plus faible dans les groupes de revenus des pays plus élevés, mais au sein de chaque groupe, les pays présentant des niveaux d'inégalité plus élevés affichent une prévalence de sous-alimentation plus importante.

La situation et les tendances présentées à l'aide des données agrégées de la figure 17 sont confirmées par les données des enquêtes sur les ménages. Par exemple, avec l'augmentation des revenus des ménages en Éthiopie, la part de l'alimentation dans

les dépenses totales de consommation a diminué de 60 pour cent en 1996 à 48 pour cent en 2011, tandis que la quantité d'aliments - en termes d'équivalent adulte - a augmenté de 55 pour cent. La part des céréales dans les dépenses totales est passée de 46 pour cent en 1996 à 36 pour cent en 2011, et les ménages ont augmenté leur consommation de produits animaux, de fruits et légumes et d'aliments transformés²⁴¹.

La hausse des importations fait-elle partie de la transformation?

Dans l'ensemble, l'augmentation et la diversification de la consommation, à l'exception de certains produits importants, sera couverte majoritairement

FIGURE 18
COEFFICIENT DE GINI PAR RAPPORT À LA DISPONIBILITÉ ÉNERGÉTIQUE TOTALE QUOTIDIENNE PAR HABITANT (KCAL/PERSONNE/JOUR), POUR L'AFRIQUE, DERNIÈRE ANNÉE DISPONIBLE



NOTES: Données de 43 pays.

SOURCE: FAO et WIDER. 2018. *World Income Inequality Database (WIID)*. Version 4. Helsinki, Université des Nations Unies Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement. Disponible sur: <https://www.wider.unu.edu/project/wiid-world-income-inequality-database>.

par les producteurs locaux. Les données disponibles indiquent qu'en Afrique de l'Est et en Afrique australe, la part des importations dans la consommation alimentaire totale est passée d'environ 11 pour cent en 2000 à 15 pour cent en 2010, tandis qu'en Afrique de l'Ouest, l'évolution a été de 10 à 11 pour cent sur la même période^{242,243}. À l'échelle du continent, bien que ce chiffre soit en hausse,²⁴⁴ seuls environ 10 pour cent des aliments consommés sont importés²⁴⁵. Dans le même temps, la composition des importations semble également avoir changé. Par exemple, les importations de blé

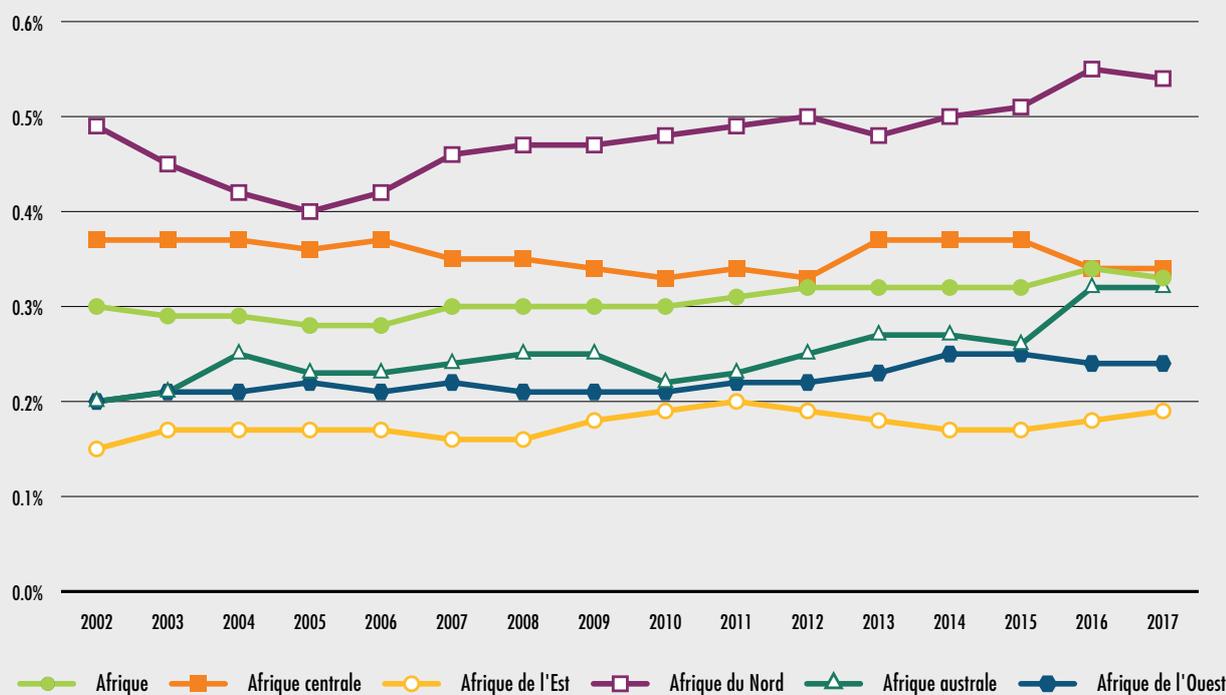
ont augmenté à un taux annuel de 13 pour cent ces dernières années en Afrique de l'Ouest, mais les importations de farine de blé n'ont augmenté que de 1 pour cent par an, ce qui indique une capacité de transformation locale croissante²⁴⁶. Avec une population qui croît rapidement, l'augmentation des importations de produits alimentaires de base ne pourra être évitée que si la production peut suivre le rythme. Comblers les importants écarts de rendement évoqués contribuera à réduire la dépendance à l'égard des importations, mais pas totalement²⁴⁷.

Bien entendu, les importations sont beaucoup plus importantes pour certains pays. Au Nigéria, les produits alimentaires transformés qui sont importés représentent environ 5 pour cent des approvisionnements alimentaires, tandis que les aliments locaux semi-transformés et non transformés représentent environ 60 pour cent. D'autre part, une quantité importante d'aliments et d'ingrédients intermédiaires est importée pour desservir le secteur agroalimentaire national, qui représente environ 65 pour cent du secteur manufacturier²⁴⁸. Au Sénégal, environ 70 pour cent des besoins alimentaires sont importés²⁴⁹. Au Ghana, le coût du commerce des

aliments était estimé à environ 1 milliard de dollars en 2006, avec 34 pour cent de produits importés ayant une grande valeur ajoutée et 20 pour cent de produits transformés partiellement ou totalement sur place. Les 46 pour cent restants sont des denrées alimentaires non transformées et des produits de base²⁵⁰.

La part des importations dans les approvisionnements intérieurs totaux varie selon le produit. Et l'importation de certains produits a augmenté, même si leur part dans la consommation locale n'a pas tellement changé²⁵¹.

FIGURE 19
IMPORTATIONS DE CÉRÉALES EN AFRIQUE ET DANS SES SOUS-RÉGIONS EN PROPORTION DES APPROVISIONNEMENTS INTÉRIEURS TOTAUX, 2000-2017 (MOYENNE VARIABLE SUR 3 ANS)



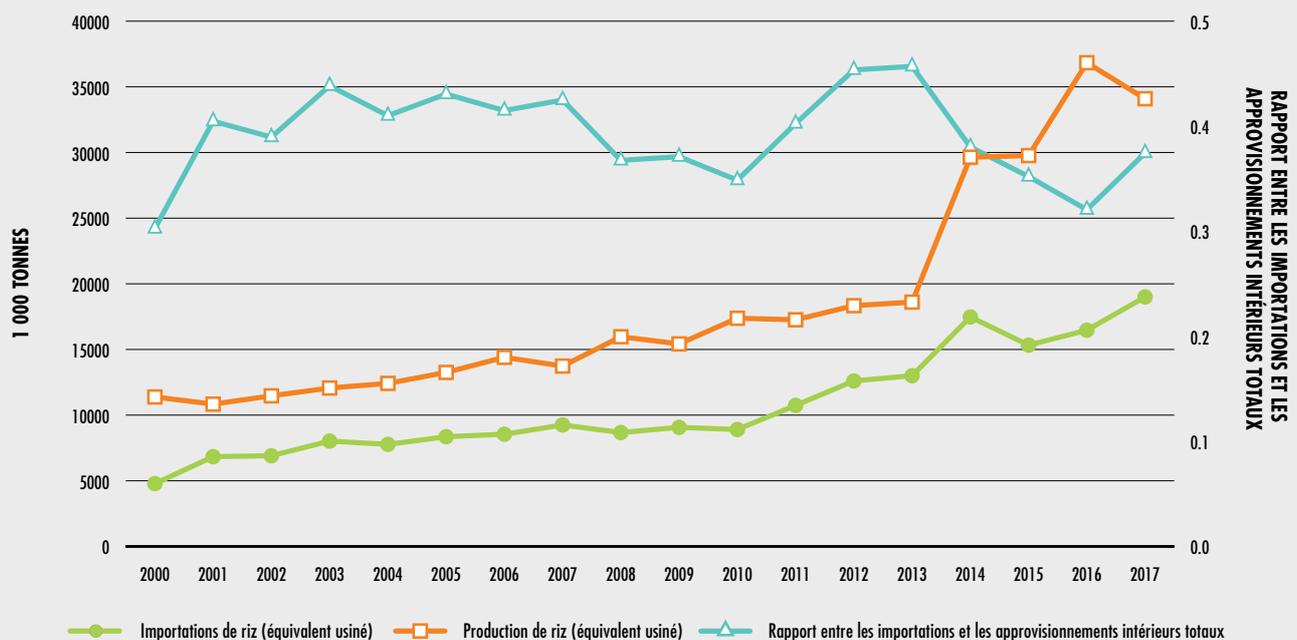
NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.
SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

La figure 19 confirme largement cette image pour les importations totales de céréales en Afrique, bien que la situation et la tendance varient selon les sous-régions.

Cette image est également valable pour le riz, où l'augmentation rapide de la consommation, en particulier en Afrique de l'Ouest, a été satisfaite par la production locale et les importations, le ratio des importations par rapport aux approvisionnements intérieurs totaux restant stable, puis diminuant après 2013 (jusqu'en 2017 où l'on observe une augmentation) (figure 20). Cependant, les importations sont très importantes, l'Afrique représentant plus d'un tiers des importations mondiales en 2017.²⁵²

Dans le même temps, la dépendance aux importations a augmenté de façon remarquable pour certains produits. Pour la volaille, le sucre et les huiles végétales en Afrique, le rapport entre les importations et l'offre intérieure totale est passé de 0,04, 0,40 et 0,41 en 1990 à 0,23, 0,76 et 0,75 en 2017, respectivement. Cela varie grandement selon les sous-régions. Pour la viande de volaille, la hausse a été menée par l'Afrique centrale, l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique australe, où le rapport entre les importations et l'offre intérieure totale a atteint 0,76, 0,43 et 0,26 en 2017, respectivement. Pour l'Afrique de l'Est et l'Afrique du Nord, le ratio était respectivement de 0,07 et 0,05 en 2017. L'augmentation la plus spectaculaire au cours des trente dernières années a eu lieu en Afrique de l'Ouest, où le ratio des importations de volailles

FIGURE 20
PRODUCTION ET IMPORTATIONS DE RIZ (CÔTÉ GAUCHE) ET RAPPORT ENTRE LES IMPORTATIONS ET LES APPROVISIONNEMENTS INTÉRIEURS TOTAUX (CÔTÉ DROIT) EN AFRIQUE, 2000-2017



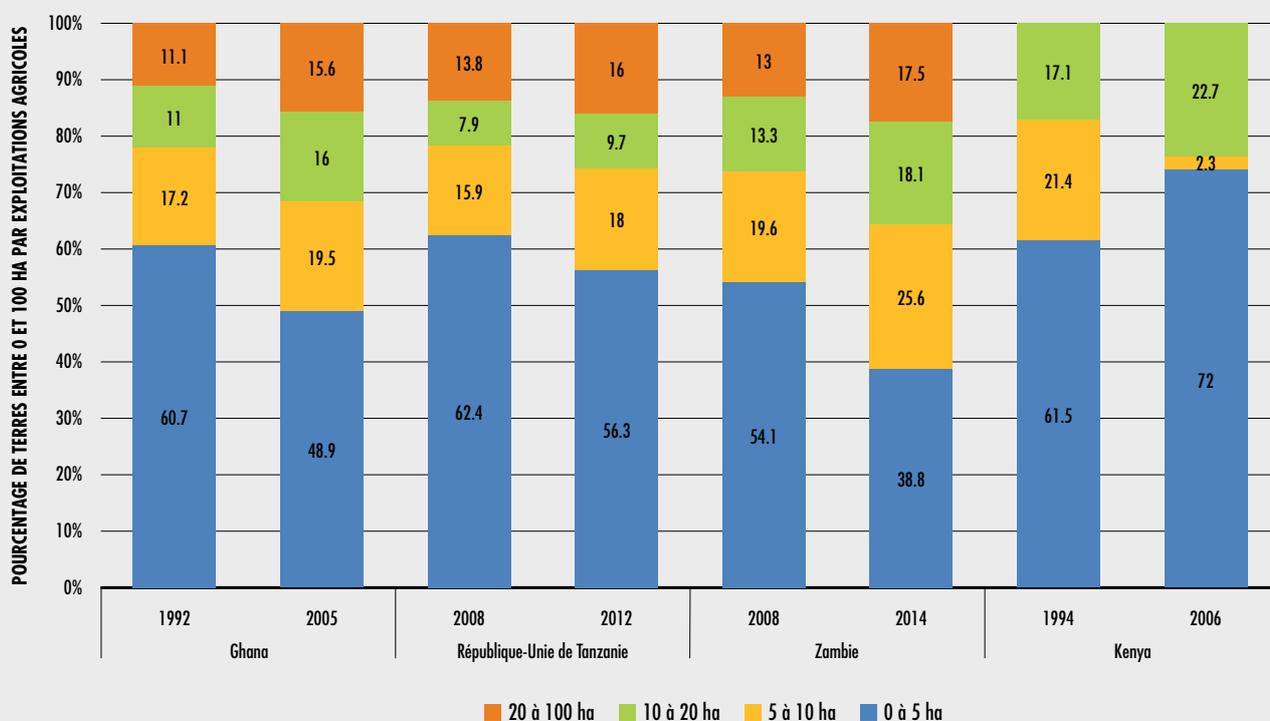
SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

par rapport aux approvisionnements intérieurs totaux est passé de 0,05 en 1990 à 0,43 en 2017. La dépendance à l'égard des importations de sucre est plus uniforme dans les sous-régions et est supérieure à 0,60 partout, sauf en Afrique australe, où elle était de 0,45 en 2017. L'Afrique de l'Est a connu la plus forte hausse de la dépendance aux importations de sucre, le ratio passant de 0,14 en 1995 à 0,64 en 2017. De même, la dépendance aux importations d'huiles végétales est uniformément élevée, allant de 0,46 en Afrique centrale à 0,87 en Afrique de l'Est, en 2017. La plus forte augmentation

du ratio a eu lieu en Afrique de l'Ouest, où il est passé de 0,07 en 1995 à 0,66 en 2017.

La transformation structurelle se traduit par des changements massifs dans les systèmes alimentaires, comme on le constate déjà dans les pays développés et d'autres pays émergents. Les changements les plus notables sont ceux du secteur moderne de la vente au détail, en pleine expansion, de la transformation du commerce en gros et de la logistique, et d'un secteur de la transformation qui se développe et évolue pour répondre à la demande accrue de produits emballés

FIGURE 21
ÉVOLUTION DE LA PART DES TERRES TOTALES EXPLOITÉES PAR DES EXPLOITATIONS DE 0 À 100 HECTARES POUR LE GHANA, LA RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE, LA ZAMBIE ET LE KENYA (DIFFÉRENTES ANNÉES)



NOTES: Au Kenya, la catégorie la plus importante est celle supérieure à 10 hectares.

SOURCE: Jayne, T.S., Chamberlin, J., Traub, L., Sitko, N., Muyanga, M., Yeboah, F.K., Anseeuw, W., Chapoto, A., Wineman, A. et Nkonde, C. 2016. Africa's Changing Farm Size Distribution Patterns: The Rise of Medium-Scale Farms. *Agricultural Economics*, 47(S1): 197-214.

et transformés, alimentant non seulement le secteur moderne de la vente au détail mais aussi les marchés traditionnels en plein air qui restent dominants. Les changements dans la demande qui conduisent à la transformation de la chaîne d'approvisionnement entraînent également des changements dans le secteur agricole, notamment une plus grande commercialisation et intensification, la concentration des exploitations et des changements dans la location des terres, la main-d'œuvre agricole, les services agricoles et les marchés des intrants agricoles.

Ces changements se produisent également dans certains pays africains. Au Ghana, par exemple, la forte demande de produits agricoles a entraîné une plus grande commercialisation de l'agriculture, ce qui se traduit par une augmentation du nombre d'agriculteurs de moyenne et grande taille et par une hausse du ratio terre/travail (figure 21 pour la répartition de la taille des exploitations). La mécanisation devient également plus courante, les agriculteurs adoptant des technologies permettant d'économiser de la main-d'œuvre. Même les petits agriculteurs utilisent désormais des tracteurs pour certaines opérations, et la possession d'un tracteur est courante chez les agriculteurs de moyenne et grande taille²⁵³. D'autres types de machines, telles que les planteuses pour planter avec précision, les pulvérisateurs à rampe et les pompes pour l'entretien des cultures, et les moissonneuses-batteuses pour la récolte, deviennent également plus courantes.

L'augmentation des exploitations de moyenne et grande taille a également été documentée au Kenya, au Malawi, en République-Unie de Tanzanie, au Rwanda et en Zambie (voir figure 22)²⁵⁴. Ce développement s'accompagne de la croissance des marchés de location de terres et d'une diminution de la part des terres sous régime coutumier. La plupart des grandes propriétés foncières appartiennent à des ménages ruraux et urbains plus aisés, et non à des agriculteurs qui augmentent leurs activités. Par exemple, au Ghana, alors que la proportion de ménages possédant des terres diminue dans les zones urbaines et rurales, la proportion de terres détenues par des ménages urbains a augmenté, passant de 26,8 pour cent en 2008 à 31,9 pour cent en 2014. Des tendances similaires sont observées dans d'autres pays²⁵⁵.

Résumé

Les chaînes d'approvisionnement alimentaire africaines sont dominées par des exploitations familiales de petite taille, avec des niveaux généralement faibles d'utilisation d'intrants modernes et une exploitation limitée des synergies qui découlent de la combinaison d'intrants modernes. Cependant, il existe également des preuves qui montrent que les exploitations de moyenne et grande taille ont augmenté, et que l'utilisation des intrants, en particulier pour le maïs, s'est intensifiée. Les données disponibles indiquent qu'il existe des variations significatives dans l'utilisation des intrants entre pays et au sein des pays. Et si les rendements globaux sont généralement faibles par rapport aux autres régions, quelques pays atteignent quand même des rendements comparativement élevés. Le pastoralisme est un élément important des moyens de subsistance et des économies de nombreuses zones arides d'Afrique. L'aquaculture se développe rapidement, mais elle est concentrée dans un nombre relativement restreint de pays. En général, la recherche et la vulgarisation, ainsi que les autres biens publics, sont sous-financés et principalement axés sur les aliments de base. Peu de dépenses de recherche sont consacrées aux légumes, aux fruits et au bétail. La faible productivité et la faible croissance de la productivité, associées à une forte croissance démographique, exercent une pression croissante sur la base de ressources naturelles, car la plupart des augmentations de production proviennent de l'expansion des surfaces cultivées. La dégradation des sols est déjà un problème répandu en Afrique, qui menace les moyens de subsistance et la productivité.

La distribution et la transformation se développent rapidement dans certains pays, mais des contraintes, telles que l'absence de chaînes du froid, subsistent. Les pertes alimentaires ne sont pas aussi élevées que dans d'autres régions, mais elles représentent tout de même des pertes économiques importantes. La sécurité alimentaire gagne en importance avec l'urbanisation et la prise de conscience de son importance. La vente en détail moderne se développe également rapidement dans quelques pays, mais la plupart des denrées alimentaires sont commercialisées sur les marchés traditionnels.

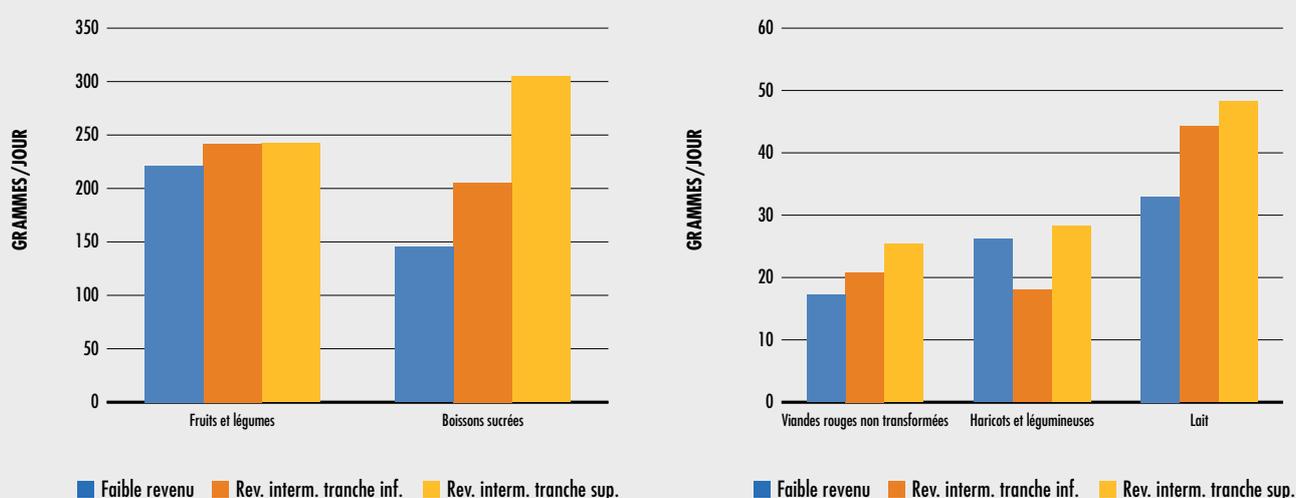
Des transformations structurelles sont en cours dans certains pays. L'urbanisation, l'évolution des modes de vie y relative et l'augmentation des revenus

entraînent une hausse des niveaux de consommation alimentaire, une plus grande diversification des régimes alimentaires et une plus grande importance accordée à la commodité des achats et de la préparation des aliments. L'augmentation et la diversification de la consommation alimentaire seront en partie satisfaites par les producteurs et les fabricants de produits alimentaires locaux, mais cela variera selon les produits. Les importations de certains produits, notamment la volaille, les huiles végétales et le sucre, ont augmenté très rapidement, ce qui représente à la fois un défi et une opportunité. La plupart des investissements et des innovations nécessaires à la transformation du système alimentaire proviendront du secteur privé. Cependant, le secteur public a un rôle clé à jouer dans l'établissement des politiques, la coordination entre les secteurs et la fourniture de biens publics qui permettent au secteur privé de tirer parti des opportunités et de relever les nombreux défis. ■

LES HABITUDES ALIMENTAIRES EN AFRIQUE

Les modes de production et de consommation alimentaires sont déterminés au sein du système alimentaire et jouent à leur tour un rôle clé dans les résultats observés en matière de sécurité alimentaire, de nutrition et de santé. L'apport en énergie et en micronutriments contribue à déterminer la santé des individus, voire des générations à venir. Un aperçu des habitudes de consommation alimentaire présentée comme suit est structuré en fonction des groupes de revenus des pays²⁵⁶. L'analyse donne une image de la situation et des tendances des régimes alimentaires en fonction du niveau et de la croissance des revenus nationaux, qui représentent à la fois les revenus des ménages et le stade de transformation du système alimentaire du pays.

FIGURE 22
CONSOMMATION QUOTIDIENNE MOYENNE D'UNE SÉLECTION DE PRODUITS ALIMENTAIRES POUR LES ADULTES: PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU, 2015



NOTES: Les éléments sont présentés dans deux graphiques distincts en raison des différences de magnitudes impliquées.

SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [Mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

Habitudes de consommation alimentaire par groupes de revenus des pays, pour les adultes et les enfants de moins de 5 ans en Afrique

La figure 22 présente les dernières données disponibles de la Global Dietary Database (GDD), qui montrent l'évolution des habitudes alimentaires des adultes par groupes de revenus des pays²⁵⁷. La GDD classe les groupes d'aliments comme suit²⁵⁸:

- ▶ **Fruits:** Il s'agit de fruits frais, congelés, cuits, en conserve ou séchés, sauf les jus de fruits et des fruits salés ou marinés.
- ▶ **Légumes:** Il s'agit des légumes frais, congelés, cuits, en conserve ou séchés. Cela n'inclut pas les légumes salés ou marinés, les jus de légumes, les légumes féculents et les légumineuses.
- ▶ **Haricots et légumineuses:** (haricots, lentilles) Il s'agit de haricots/légumineuses frais, congelés, cuits, en conserve ou séchés. Cela n'inclut pas les cacahuètes et le beurre de cacahuète.
- ▶ **Fruits à coque et graines:** Il s'agit notamment de fruits à coque, amandes, noisettes, noix de pécan, noix de cajou, pistache, graines de sésame, graines de tournesol, graines de citrouille et cacahuètes (y compris le beurre de cacahuète).
- ▶ **Viande rouge non transformée:** Il s'agit du bœuf, porc, agneau, mouton ou gibier non salé, fumé, séché ou conservé chimiquement, sauf œufs, poisson et volaille.
- ▶ **Boissons sucrées:** Il s'agit de toute boisson dont la teneur en sucre est supérieure à 50 kcal par portion de 236,5 g, y compris les boissons commerciales ou faites maison, les boissons gazeuses, les boissons énergisantes, les boissons aux fruits, les punches et les limonades. Cela n'inclut pas les jus de fruits à 100 pour cent, les jus de légumes et les boissons non caloriques et artificiellement sucrés.
- ▶ **Jus de fruits:** Il s'agit de jus de fruits à 100 pour cent, sauf les jus de fruits auxquels du sucre a été ajouté.
- ▶ **Lait:** Il s'agit des produits laitiers, y compris le lait écrémé, le lait à faible teneur en gras et le lait entier. Cela n'inclut pas les yaourts, les laits fermentés et les laits de soja ou autres lait dérivés de plantes.

L'interprétation des niveaux d'apport alimentaire n'est pas simple. Cependant, le tableau 14 présente les niveaux d'exposition au risque utilisés par les collaborateurs de la charge mondiale de morbidité pour estimer la part de décès et d'AVCI qui pourrait être attribuée à un risque donné,²⁵⁹ ce qui fournit une référence à laquelle les niveaux d'apport peuvent être comparés et considérés comme faibles ou élevés.

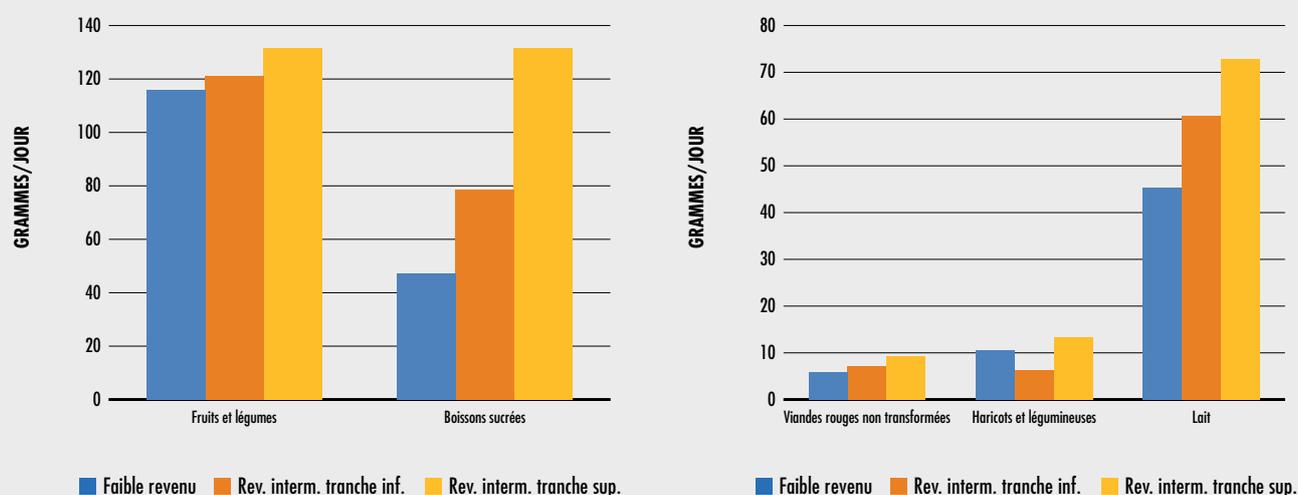
La figure montre que plus les revenus augmentent, plus la demande de viandes rouges et de lait et, dans une moindre mesure, de fruits et légumes, augmente. Une étude a montré que le revenu par personne explique près de 80 pour cent de la

TABLEAU 14
NIVEAUX OPTIMAUX D'EXPOSITION AUX FACTEURS DE RISQUES ALIMENTAIRES

Facteur de risque	Niveau de consommation optimale par jour
Alimentation pauvre en fruits	250 g (200–300)
Alimentation pauvre en légumes	360 g (290–430)
Alimentation pauvre en légumineuses	60 g (50–70)
Alimentation pauvre en fruits à coque et graines	21 g (16–25)
Alimentation pauvre en lait	435 g (350–520)
Alimentation riche en viande rouge	23 g (18–27)
Alimentation riche en viande transformé	2 g (0–4)
Alimentation riche en boissons sucrées	3 g (0–5)

SOURCE: Afshin, A., Sur, P.J., Fay, K.A. et al. 2019. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184): 1958-1972.

FIGURE 23
APPORT QUOTIDIEN MOYEN DE CERTAINS ALIMENTS POUR LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU, 2015



SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

TABLEAU 15
RAPPORT ENTRE LES APPORTS ALIMENTAIRES URBAINS ET RURAUX POUR CERTAINS GROUPES D'ALIMENTS POUR LES ADULTES ET LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS POUR L'AFRIQUE, 2015

Catégorie d'aliments	Adultes		Enfants de moins de 5 ans		
	Tous les pays	Tous les pays	Revenu faible	Revenu moyen de la tranche inférieure	Revenu moyen de la tranche supérieure
Fruit et légumes	1.09	1.11	1.11	1.11	1.09
Haricots et légumineuses	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Fruits à coque et graines	1.75	1.76	1.85	1.73	1.59
Viande rouge non transformée	1.48	1.48	1.52	1.47	1.39
Boissons sucrées	2.19	2.19	2.36	2.13	1.87
Jus de fruits	1.84	1.83	1.91	1.82	1.68
Lait	1.49	1.49	1.52	1.48	1.41

SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

TABLEAU 16
RAPPORT DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE HOMME/FEMME (POPULATION ADULTE) POUR CERTAINES DENRÉES, EN AFRIQUE, 2015

Catégorie d'aliments	Rapport de consommation homme/femme (tous les pays)
Fruit et légumes	0.98
Haricots et légumineuses	0.99
Fruits à coque et graines	0.98
Viande rouge non transformée	1.02
Boissons sucrées	0.93
Jus de fruits	1.02
Lait	0.99

SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

» variation de la consommation de produits animaux²⁶⁰. Les graphiques montrent que la demande de boissons sucrées augmente aussi considérablement avec le revenu. On observe un schéma similaire pour les apports alimentaires des enfants de moins de cinq ans (figure 23).

Cette observation est conforme à d'autres données. Une étude a montré que lorsque le PIB par habitant est multiplié par 10, la quantité de boissons sucrées consommées par personne est multipliée par 5,1. L'étude a également montré que pour les pays à revenu faible ou intermédiaire, chaque augmentation de 1 pour cent de la consommation de boissons sucrées était associée de manière significative à 3,4 cas supplémentaires de surpoids pour 100 adultes, après correction des facteurs de confusion potentiels²⁶¹.

Bien que la GDD ne contienne pas de données sur les graisses et les fruits de mer, une étude

récente a révélé que, sur le plan mondial, l'Afrique subsaharienne présente des niveaux extrêmement faibles de consommation de fruits de mer oméga-3 et de fruits à coque et graines, tandis que la consommation de graisses trans est élevée en Afrique du Nord.^{262,263}

Pour des niveaux de revenus donnés, les régimes alimentaires varient selon le lieu et le niveau d'éducation

La *Global Dietary Database* permet également d'analyser l'apport de certains aliments en fonction du lieu, du sexe, de l'âge et du niveau d'éducation du ménage. Le tableau 15 montre un net clivage entre zones urbaines et rurales, très prononcé pour les fruits à coque et les graines, les viandes rouges non transformées, les jus de fruits (voir également l'encadré 6), les boissons sucrées et le lait. Les régimes alimentaires ruraux sont composés d'une plus faible quantité d'aliments nutritifs, tels que les »

ENCADRÉ 6 LES JUS DE FRUITS: UN CHOIX NUTRITIF?²⁶⁴

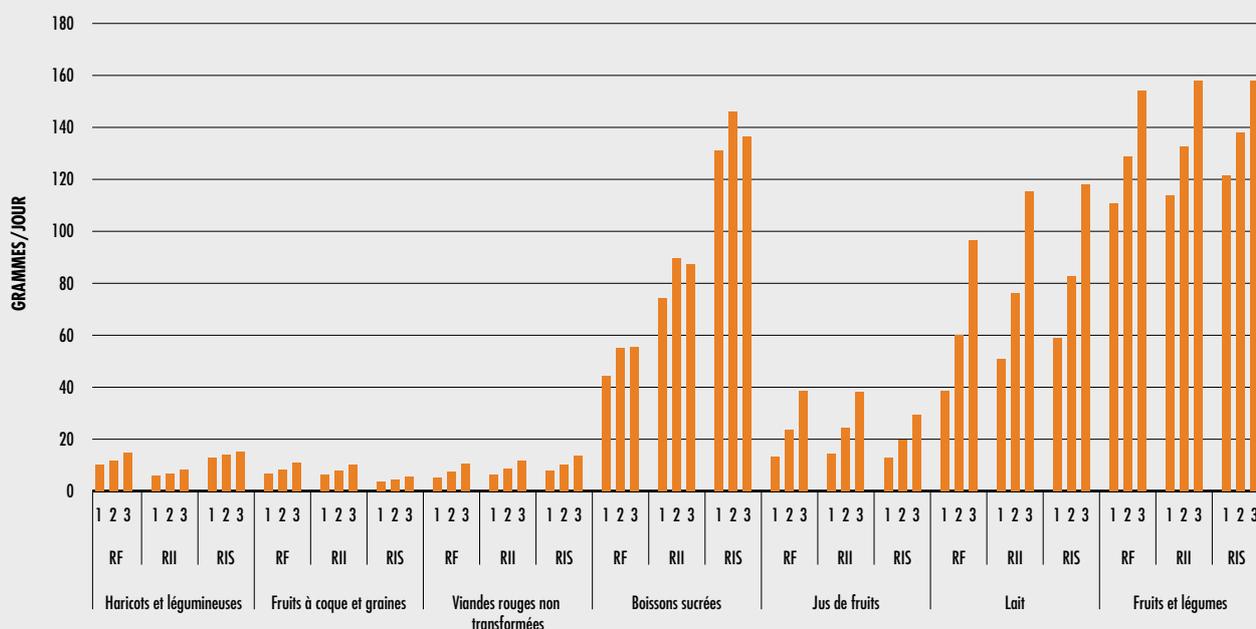
Les jus de fruits sont des boissons relativement énergisantes qui, dans le même temps, peuvent être le signe d'un mode de vie plus sain. Cependant, lorsqu'ils sont consommés en grandes quantités, les jus de fruits peuvent contribuer à l'obésité et sont associés à un risque accru de diabète,²⁶⁵ bien que les preuves de l'effet des jus de fruits sur le poids soient mitigées²⁶⁶.

Les jus de fruits contiennent une quantité variable de sucre, et les directives diététiques actuelles recommandent que moins de 10 pour cent de l'apport énergétique provienne de sucres libres (voir l'encadré 3 sur les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour une alimentation saine). Contrairement au sucre contenu dans les fruits frais, le sucre contenu dans les jus de fruits ne fait pas partie de la structure cellulaire car il est libéré par le processus de fabrication du jus, et par conséquent, le sucre contenu dans les jus de fruits ajoute à la consommation de sucres libres²⁶⁷. Cependant, le jus

de fruit offre la même teneur en micronutriments que les fruits entiers correspondants, bien qu'il y ait une certaine réduction de l'apport en fibres associée au jus de fruits²⁶⁸.

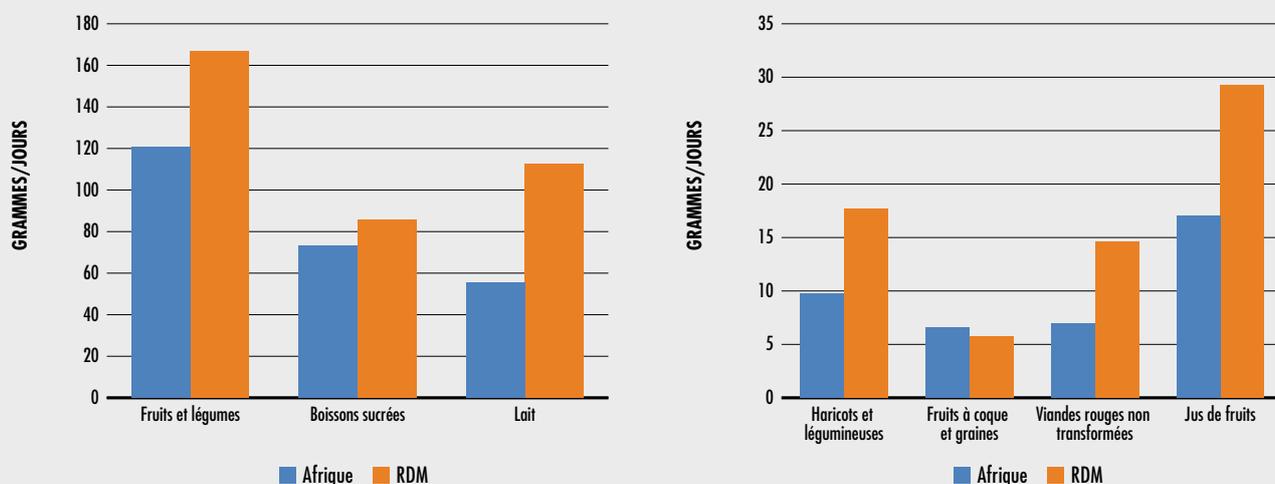
Comme les boissons sucrées, les jus de fruits contiennent des quantités élevées de sucre (bien que les niveaux varient selon les jus) et une consommation excessive est associée à un large éventail de conséquences négatives pour la santé, telles que les caries dentaires, le diabète de type 2 et les maladies cardiovasculaires. Cependant, les jus de fruits, tout comme les fruits, ont des effets bénéfiques avérés sur la santé et, lorsqu'ils sont consommés avec modération, les jus de fruits peuvent contribuer à la qualité du régime alimentaire en tant que bonne source de micronutriments sans contribuer à l'excès de poids corporel et avec des effets bénéfiques sur la santé, tels qu'un risque plus faible de maladies cardiovasculaires et de certaines formes de cancer^{269,270,271,272,273,274}.

FIGURE 24
APPORT ALIMENTAIRE DES PRINCIPAUX GROUPES D'ALIMENTS POUR LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS EN FONCTION DE L'ÉDUCATION POUR CHAQUE CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU EN AFRIQUE (RF = REVENU FAIBLE, RII = REVENU INTERMÉDIAIRE DE LA TRANCHE INFÉRIEURE, RIS = REVENU INTERMÉDIAIRE DE LA TRANCHE SUPÉRIEURE)



SOURCE: **Université de Tufts**. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

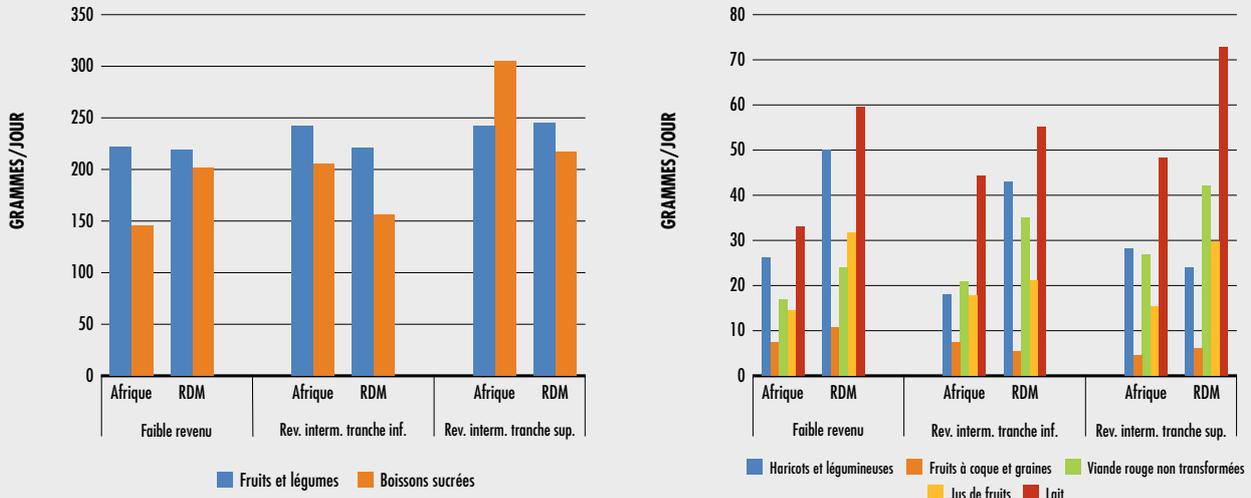
FIGURE 25
APPORT QUOTIDIEN MOYEN DE CERTAINS PRODUITS ALIMENTAIRES CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS EN AFRIQUE ET DANS LE RESTE DU MONDE (RDM)



NOTES: Rdm n'inclut pas les pays à revenu élevé.

SOURCE: **Université de Tufts**. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

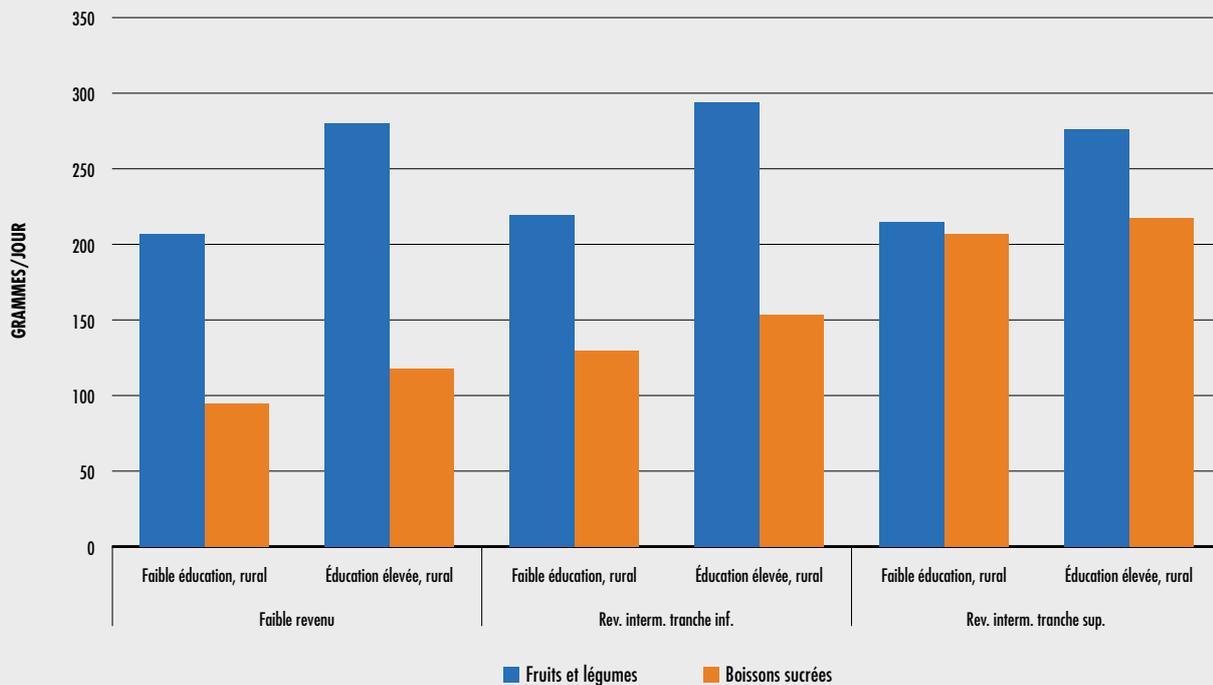
FIGURE 26
DIFFÉRENCES DANS L'APPORT JOURNALIER MOYEN DE CERTAINS ALIMENTS PAR LES ADULTES ENTRE L'AFRIQUE ET LE RESTE DU MONDE (RDM), PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU



NOTES: Rdm n'inclut pas les pays à revenu élevé.

SOURCE: **Université de Tufts**. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

FIGURE 27
POPULATION RURALE (ADULTE), CONSOMMATION MOYENNE DE FRUITS ET LÉGUMES ET DE BOISSONS SUCRÉES EN AFRIQUE EN 2015: MÉNAGES À FAIBLE NIVEAU D'ÉDUCATION ET MÉNAGES À NIVEAU D'ÉDUCATION ÉLEVÉ



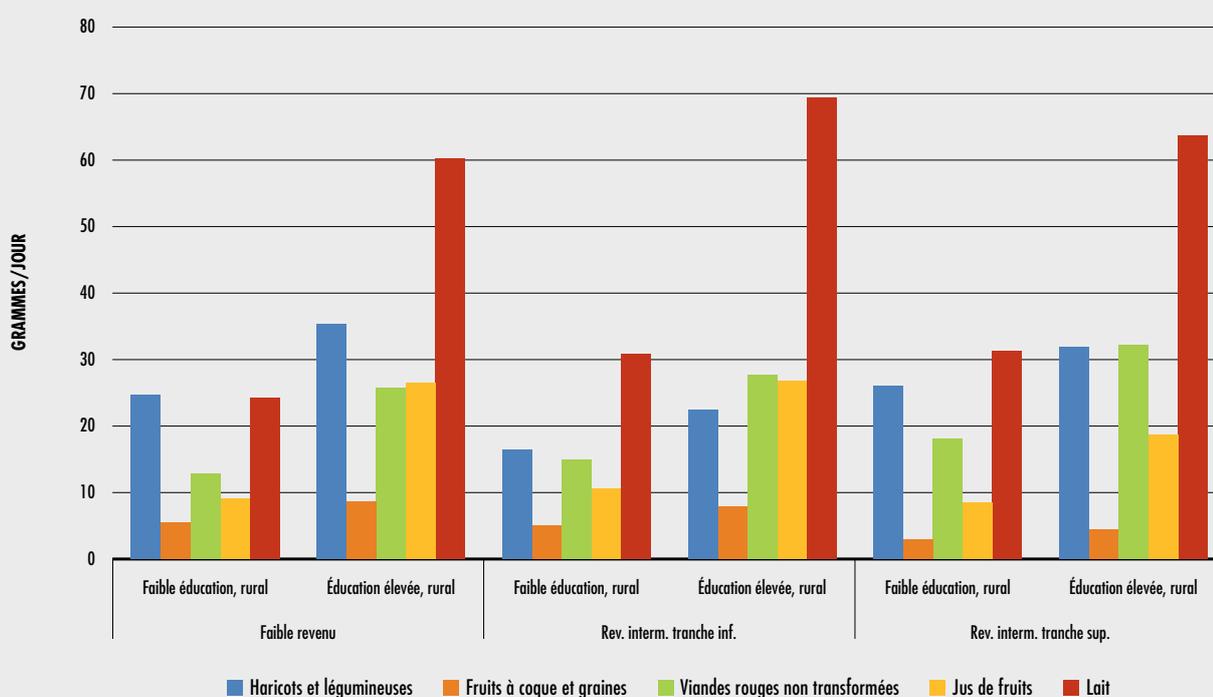
SOURCE: **Université de Tufts**. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

» fruits et légumes, mais surtout les fruits à coque et graines et le lait. Cependant, ces régimes présentent également un apport beaucoup plus faible d'aliments à forte densité énergétique et à valeur nutritionnelle minimale, comme les boissons sucrées. Les régimes alimentaires ruraux contiennent moins de viande rouge, ce qui, compte tenu des niveaux généralement faibles de consommation de viande, contribue à rendre leur régime alimentaire relativement plus pauvre. L'écart entre les zones rurales et urbaines est le plus élevé dans les pays à faible revenu et diminue à mesure que les revenus augmentent. Les résultats pour les adultes et les enfants de moins de 5 ans sont très similaires. Pour certains groupes d'aliments,

l'écart se réduit en fonction de la catégorie de pays par niveau de revenu, mais le ratio ne change pas pour les fruits et légumes et peu pour le lait. Le tableau 16 indique qu'il n'y a pratiquement aucune différence dans la consommation de ces aliments en fonction du sexe.

Pour la plupart des groupes d'aliments, la consommation alimentaire des enfants de moins de 5 ans varie systématiquement en fonction du niveau d'éducation des ménages (figure 24). Plus le niveau d'éducation est élevé, plus la consommation augmente, même au sein d'un même groupe de revenu national. Ce résultat est probablement dû

FIGURE 28
POPULATION RURALE (ADULTE), CONSOMMATION MOYENNE DE HARICOTS ET LÉGUMINEUSES, FRUITS À COQUE ET GRAINES, VIANDE ROUGE NON TRANSFORMÉE, JUS DE FRUITS ET LAIT EN AFRIQUE EN 2015: MÉNAGES À FAIBLE NIVEAU D'ÉDUCATION ET MÉNAGES À NIVEAU D'ÉDUCATION ÉLEVÉ



SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

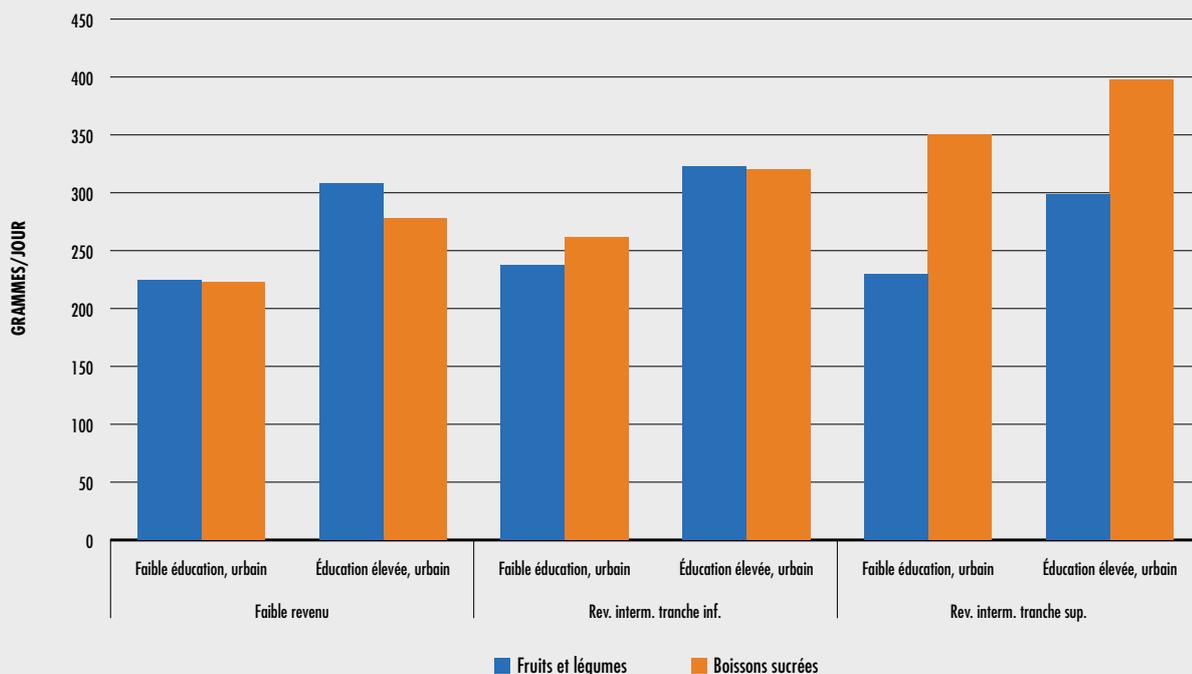
en partie au fait que l'éducation est covariante avec le revenu. Cependant, l'éducation est probablement le facteur clé expliquant la légère baisse de la consommation de boissons sucrées pour les ménages ayant le niveau d'éducation le plus élevé.

Une comparaison de la consommation alimentaire des enfants de moins de 5 ans en Afrique par rapport au reste du monde (RdM) (sauf les pays à revenu élevé) montre qu'à l'exception des fruits à coque et des graines, les niveaux de consommation sont plus faibles en Afrique, et l'écart est important pour les fruits et légumes, les haricots et les légumineuses et en particulier pour les jus de fruits, le lait et la viande non transformée (figure 25). Il est peut-être surprenant de constater que le niveau

de consommation de boissons sucrées est plus homogène entre les deux groupes.

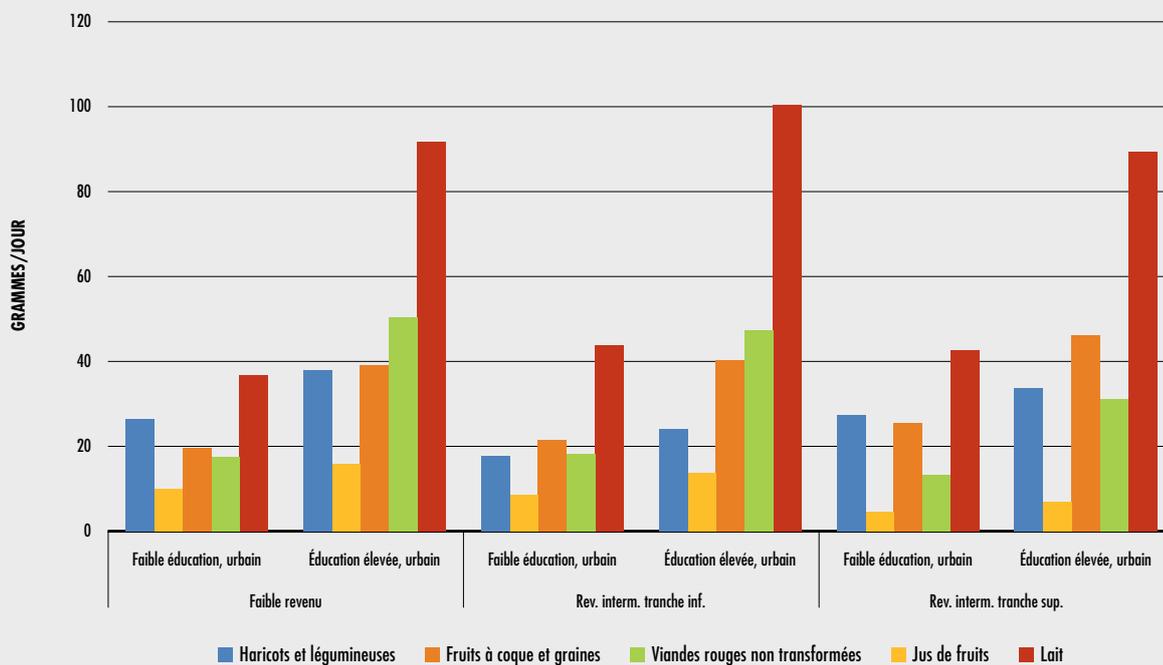
La figure 26 montre les différences de niveaux de consommation alimentaire des adultes entre l'Afrique et le reste du monde, par catégorie de pays par niveau de revenu. La consommation de fruits et légumes est globalement similaire (contrairement à l'écart observé pour les enfants de moins de 5 ans), tandis que pour la viande rouge non transformée et le lait, la consommation est plus faible en Afrique que dans le reste du monde. En revanche, la consommation de boissons sucrées n'est inférieure en Afrique que dans les pays à faible revenu et est ensuite considérablement plus élevée dans les groupes à revenu plus élevé.

FIGURE 29
POPULATION URBAINE (ADULTE), CONSOMMATION MOYENNE DE FRUITS ET LÉGUMES ET DE BOISSONS SUCRÉES EN AFRIQUE EN 2015: MÉNAGES À FAIBLE NIVEAU D'ÉDUCATION ET MÉNAGES À NIVEAU D'ÉDUCATION ÉLEVÉ



SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

FIGURE 30
POPULATION URBAINE (ADULTE), CONSOMMATION MOYENNE DE HARICOTS ET LÉGUMINEUSES, FRUITS À COQUE ET GRAINES, VIANDE ROUGE NON TRANSFORMÉE, JUS DE FRUITS ET LAIT, POPULATION RURALE ADULTE EN AFRIQUE EN 2015: MÉNAGES À FAIBLE NIVEAU D'ÉDUCATION ET MÉNAGES À NIVEAU D'ÉDUCATION ÉLEVÉ



SOURCE: Université de Tufts. 2020. *Global Dietary Database* [en ligne]. Medford, MA, USA. [consulté en mars 2020]. <https://www.globaldietarydatabase.org/>

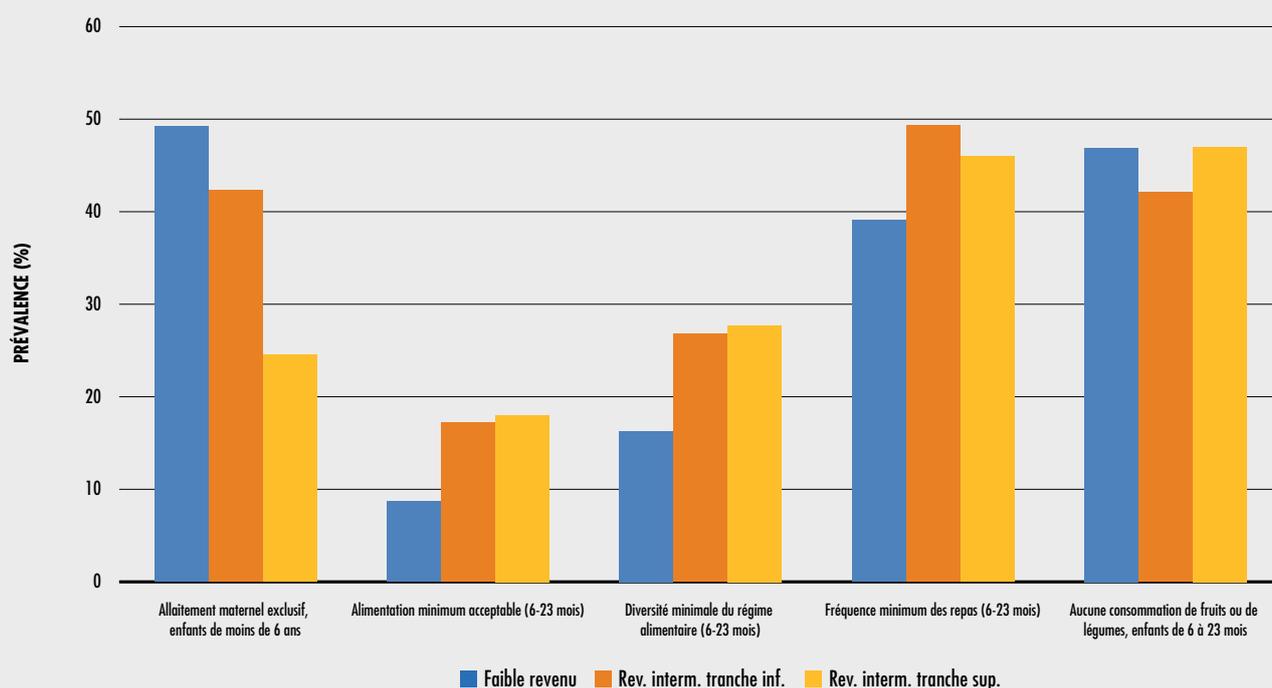
Les figures 27 à 30 donnent une image de l'inégalité qui existe entre les ménages ayant des niveaux d'éducation différents (qui seront toutefois corrélés avec le revenu). La consommation de fruits et légumes est sensiblement plus élevée dans les ménages ayant un niveau d'éducation plus élevé, mais relativement constante dans les groupes de revenus des pays, pour chaque niveau d'éducation. Ce schéma s'applique également à la consommation de haricots, de fruits à coque et de graines, de jus de fruits et de lait. La consommation de viande rouge non transformée augmente avec le revenu et, de manière plus importante, avec le niveau d'éducation. Enfin, la consommation de sucre varie relativement peu selon le niveau d'éducation, mais assez fortement selon le niveau de revenu. En résumé, alors que les

niveaux de consommation sont toujours plus élevés dans les zones urbaines (bien que ce soit moins le cas pour les fruits et légumes et les haricots, voir le tableau 15), l'évolution de la consommation en fonction du niveau d'éducation suit un schéma similaire dans les deux milieux.

Habitudes alimentaires des mères, des nourrissons et des jeunes enfants

Les mille premiers jours sont d'une importance cruciale pour la croissance physique et le développement mental, et les carences en nutrition, en santé et en soins reçus se traduisent facilement par une mauvaise croissance et un développement cognitif altéré avec des conséquences à long

FIGURE 31
INFORMATIONS SUR L'ALIMENTATION DES NOURRISSONS ET DES ENFANTS DE 6 À 23 MOIS



SOURCE: UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde 2019. Enfants, nourriture et nutrition: grandir dans un monde en mutation*. UNICEF, New York.

terme²⁷⁵. Pendant la grossesse, l'état nutritionnel et l'alimentation de la mère sont essentiels alors qu'après la naissance, il est important que l'allaitement commence dans la première heure et sera la source exclusive de nutrition pour les six premiers mois et continue avec des aliments complémentaires jusqu'à ce que l'enfant ait 2 ans^{276,277,278}. On accorde de plus en plus d'attention à la possibilité qu'une mauvaise croissance du fœtus et une mauvaise nutrition provoquée par une insuffisance pondérale à la naissance soient liées aux maladies non transmissibles, comme les maladies coronariennes, l'hypertension, l'obésité et la résistance à l'insuline plus tard dans la vie^{279,280}.

Pour évaluer l'alimentation des jeunes enfants, l'UNICEF et l'OMS recommandent trois indicateurs:²⁸¹

- ▶ Diversité minimale du régime alimentaire: pourcentage d'enfants âgés de 6 à 23 mois ayant reçu des aliments provenant d'au moins cinq groupes alimentaires sur huit au cours de la journée précédente²⁸².
- ▶ Fréquence minimale des repas: pourcentage d'enfants âgés de 6 à 23 mois ayant reçu des aliments solides, semi-solides ou mous (y compris des aliments pour les enfants non nourris au lait) le nombre minimal de fois ou plus au cours de la journée précédente.
- ▶ Apport alimentaire minimum acceptable: pourcentage d'enfants âgés de 6 à 23 mois ayant reçu un apport alimentaire minimum acceptable au cours de la journée précédente.

La diversité minimale du régime alimentaire sert d'indicateur de la teneur en nutriments des aliments consommés par les nourrissons et les jeunes enfants. Il s'agit d'un indicateur du Cadre mondial de suivi concernant la nutrition pour suivre les progrès réalisés pour atteindre les cibles mondiales en matière de nutrition de l'AMS pour 2025 et pour les objectifs des ODD à l'horizon 2030.²⁸³ L'UNICEF recueille des données et tient à jour une base de données sur les régimes alimentaires des enfants depuis le début des années 1990, lorsque le premier ensemble d'indicateurs mondiaux normalisés a été établi. Des indicateurs évaluant la qualité de l'alimentation des enfants comme la diversité minimale du régime alimentaire ont été élaborés relativement récemment (2008-2010) et sont inclus dans des bases de données mondiales depuis 2014. La figure 31 montre qu'en général, l'alimentation des enfants (de 6 à 23 mois) est pauvre et que les revenus augmentent légèrement²⁸⁴.

Résumé

Comme le témoignent les données sur les apports alimentaires, les régimes alimentaires évoluent avec l'augmentation des revenus, l'urbanisation et des niveaux d'éducation plus élevés. Ils s'améliorent en ce sens que l'apport calorique augmente et que la diversité augmente, bien que la pauvreté et les inégalités affaiblissent ce lien. Dans le même temps, la consommation d'aliments énergétiques à valeur nutritionnelle minimale, représentée par les boissons sucrées, augmente également et semble même augmenter à un rythme plus rapide que celui des autres produits. Les changements sont influencés par le milieu et l'éducation. Il existe d'importants écarts entre les apports urbains et ruraux dans la plupart des groupes alimentaires, les consommateurs urbains ayant des apports beaucoup plus élevés. L'écart entre les milieux urbains et ruraux diminue avec l'augmentation des revenus dans ces derniers. L'éducation favorise aussi l'apport alimentaire. Cela peut également refléter le statut socio-économique, bien que la consommation plus faible de boissons sucrées par des individus ayant des niveaux élevés d'éducation soit fort probablement un effet de l'éducation. L'image qui en ressort est celle d'un faible niveau de consommation des boissons sucrées par la plupart des groupes alimentaires par rapport à d'autres régions ayant le même niveau de développement, à l'exception des fruits et légumes, pour les pays à faible revenu et à revenu

intermédiaire de la tranche supérieure. Du point de vue du milieu et de l'éducation, l'inégalité des niveaux d'apport alimentaire semble être très élevée. En général, la diversité alimentaire est faible, particulièrement pour les personnes à plus faible revenu. L'Afrique accuse un retard, notamment en ce qui concerne la consommation d'aliments d'origine animale. L'amélioration des régimes alimentaires exigera des interventions au sein des secteurs et entre eux, comme la santé et l'éducation, ainsi que dans différents contextes, comme les milieux urbains et ruraux, et différents niveaux de pauvreté et d'inégalité. La collaboration institutionnelle est essentielle pour y parvenir. ■

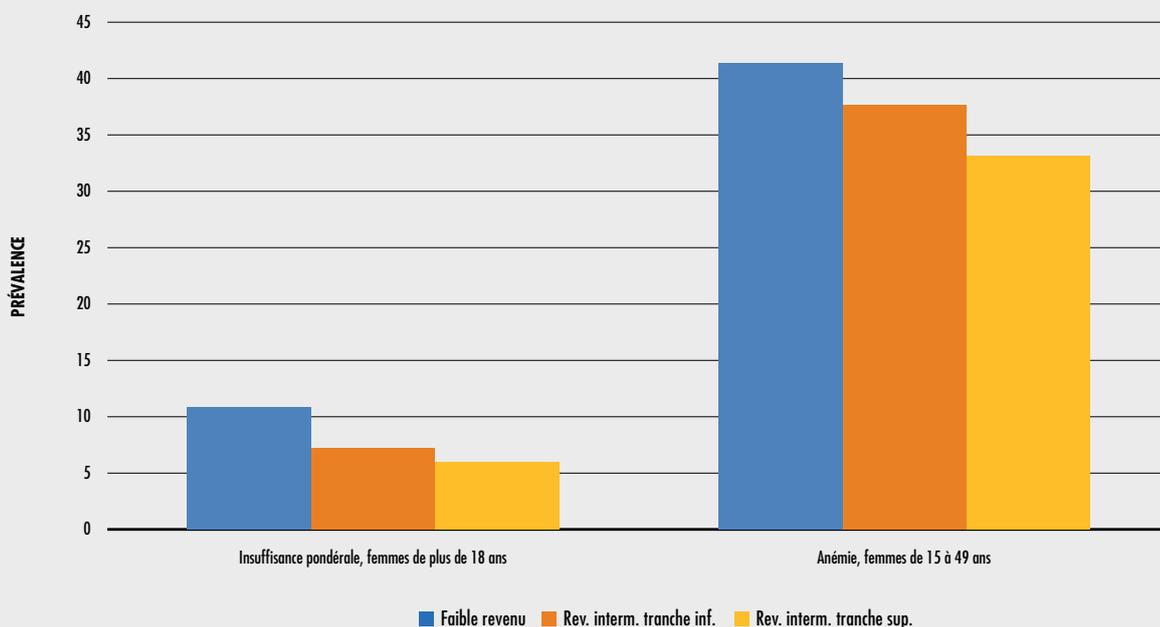
LES RÉSULTATS NUTRITIONNELS REFLETENT LES HABITUDES ALIMENTAIRES

Les régimes alimentaires sont un facteur clé des résultats nutritionnels et les tendances générales de la production, des importations et de la consommation d'aliments décrites dans la section précédente sont reflétées dans les résultats nutritionnels décrits dans cette section, encore une fois structurée par catégorie de pays par niveau de revenu. Cela est conforme non seulement à la section précédente mais aussi aux études qui montrent que la qualité des régimes alimentaires et les résultats nutritionnels sont fortement influencés par la situation économique^{285,286}. Le PIB par habitant est un facteur clé d'amélioration à long terme des résultats nutritionnels, mais les moyens par lesquels cela se produit sont complexes et difficiles à dissocier^{287,288,289}. C'est parce que d'autres facteurs, comme l'éducation, les inégalités entre les sexes, l'autonomisation des femmes, les pratiques d'alimentation, les goûts, l'infrastructure, le milieu, les facteurs démographiques, l'accès aux services gouvernementaux et les facteurs environnementaux y jouent également un rôle et sont également corrélés avec le PIB par habitant²⁹⁰.

Résultats de la nutrition maternelle et infantile

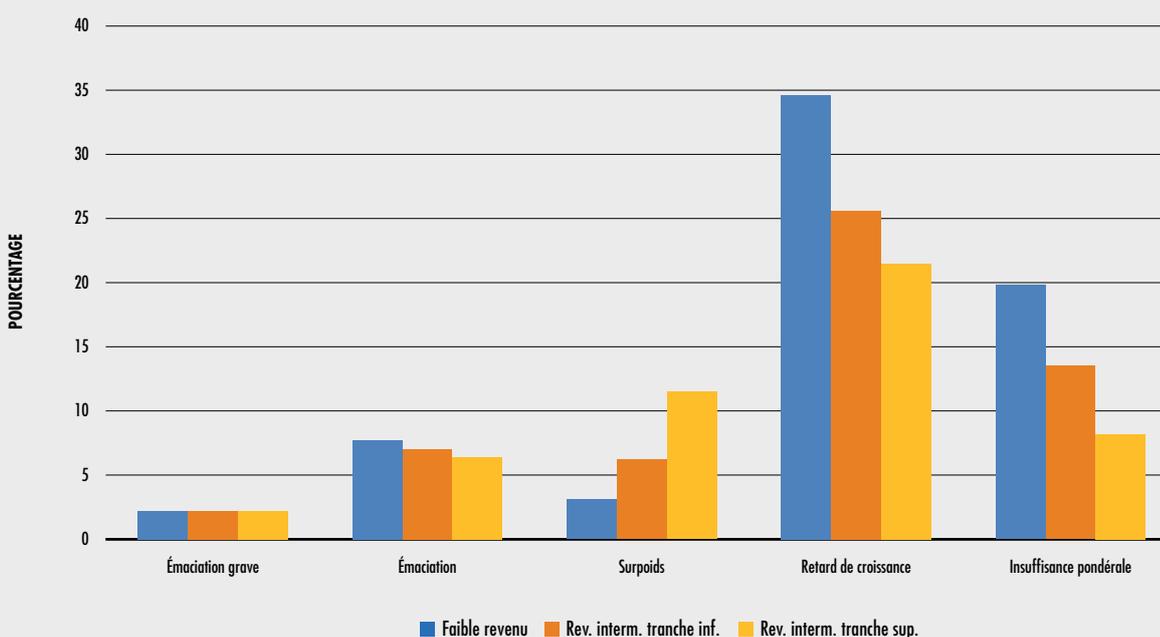
Les preuves sur la malnutrition maternelle et infantile sont rares. Les données disponibles montrent qu'en 2015, 13,7 pour cent des nourrissons »

FIGURE 32
INSUFFISANCE PONDÉRALE CHEZ LES FEMMES DE PLUS DE 18 ANS ET ANÉMIE CHEZ LES FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER (15-49 ANS) EN AFRIQUE, 2016



SOURCE: UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde 2019. Enfants, nourriture et nutrition: grandir dans un monde en mutation*. UNICEF, New York.

FIGURE 33
INDICATEURS DE LA MALNUTRITION DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU (DERNIÈRE ANNÉE DISPONIBLE)



SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale, OMS et UNICEF. 2019. *UNICEF OMS Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile Niveaux et tendances* (édition d'avril 2020) [en ligne]. [consulté en mai 2020]. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>

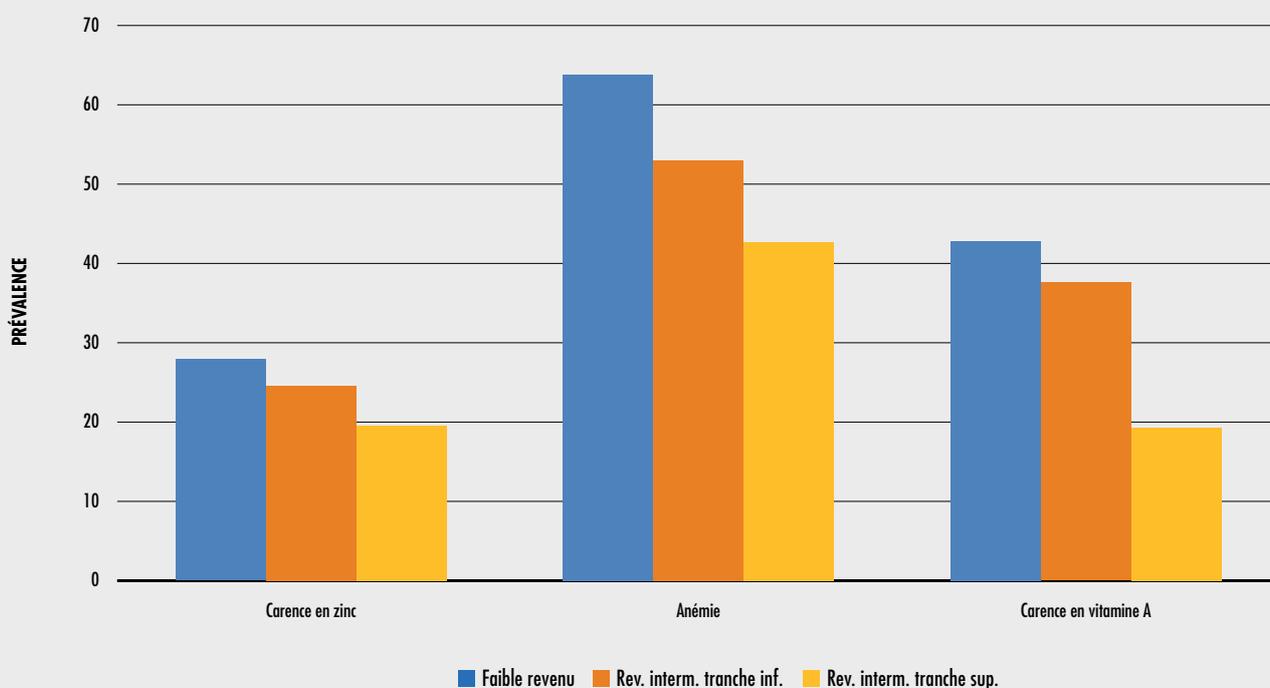
» en Afrique présentaient une insuffisance pondérale à la naissance. Les données concernant les femmes en âge de procréer sont limitées, mais une étude a révélé que seulement 27 pour cent des femmes de ce groupe, interrogées dans la région de Kayes au Mali, ont atteint la diversité alimentaire minimale chez les femmes²⁹¹. Ces femmes consommaient des aliments d'origine animale et/ou des légumes et des fruits riches en vitamine A plus fréquemment que les autres femmes²⁹². Les indicateurs nutritionnels couramment utilisés concernent l'insuffisance pondérale et l'anémie chez les femmes. La prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer est

de 27, 32, 33, 47 et 47 pour cent respectivement en Afrique australe, en Afrique de l'Est, en Afrique du Nord, en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest. La figure 32 indique que les deux indicateurs montrent une amélioration des niveaux de revenu, mais l'anémie chez les femmes en âge de procréer est en particulier très élevée à tous les niveaux.

Résultats nutritionnels pour les enfants de moins de 5 ans

Les indicateurs pour les enfants de moins de 5 ans sont plus facilement accessibles et «la croissance

FIGURE 34
PRÉVALENCE MOYENNE DE LA CARENCE EN CERTAINS MICRONUTRIMENTS DANS LA POPULATION (IODE ET ZINC) OU CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS (ANÉMIE ET VITAMINE A) EN AFRIQUE (ANNÉES LES PLUS RÉCENTES)



SOURCE: OMS. 2009. *Prévalence mondiale de la carence en vitamine A dans la population à risque: 1995-2005*. Base de données sur la carence en vitamine A de l'OMS. Genève (Suisse); Wessells, K.R. et Brown, K.H. 2012. Estimation de la prévalence mondiale de la carence en zinc: Résultats basés sur la disponibilité du zinc dans les approvisionnements alimentaires nationaux et la prévalence de l'émaciation. *PLOS One*, 7(11), et OMS. 2020. *Prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans (%)* (édition de mars 2020) [en ligne]. [Mai 2020]. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4801>.

des enfants est reconnue à l'échelle internationale comme un indicateur important de l'état nutritionnel et de la santé des populations»²⁹³. La figure 33 montre que de nombreux enfants continuent de présenter une insuffisance pondérale et le retard de croissance en Afrique. La situation s'améliore avec le développement économique, mais en ce qui concerne le retard de croissance en particulier, il est inquiétant de constater que, pour toutes les catégories de revenus des pays, le taux moyen de retard de croissance reste très élevé. Les taux élevés de retard de croissance sont en partie le reflet des mauvaises habitudes alimentaires auxquelles les enfants sont, en moyenne, soumis. La section précédente a également montré que les apports en aliments nutritifs chez les enfants de moins de 5 ans étaient beaucoup plus élevés dans les régions urbaines que dans les régions rurales. Il est donc probable que le retard de croissance et les carences en micronutriments (discutées ci-après) seront également plus répandus dans les zones rurales. Le retard de croissance est une mesure de la dénutrition à long terme chez les enfants et est causé par un manque de qualité alimentaire et d'apport dans les 1 000 premiers jours de la vie, mais d'autres facteurs, tels que la maladie, les mauvaises pratiques de soins aux enfants, un manque de services de soins de santé et une mauvaise hygiène de l'environnement (eau et assainissement), y jouent également un rôle. Les différents facteurs vont dans le même sens et sont eux-mêmes corrélés avec le PIB par habitant, mais il est difficile de les dissocier.

Les mauvaises régimes alimentaires se reflètent également dans les carences en micronutriments, c'est-à-dire la carence en vitamines et/ou en minéraux, qui est une autre dimension de la dénutrition, également appelée «faim cachée», car elle n'est pas toujours facilement observée²⁹⁴. Les carences en micronutriments peuvent entraîner de graves problèmes de santé et nuire au développement physique et mental, ce qui entraîne des coûts économiques et sociaux élevés pour les individus et les pays (à tous les niveaux de revenu). Environ 2 milliards de personnes souffrent d'une ou de plusieurs carences en micronutriments dans le monde, la prévalence la plus élevée de la consommation insuffisante étant celle du calcium, du fer, de la vitamine A, du folate, du zinc, de la riboflavine et de la vitamine B-12²⁹⁵. La moitié des enfants du monde souffrent de la «faim cachée», et pour les sous-régions d'Afrique, les taux de

prévalence sont de 76 pour cent en Afrique centrale, 69 pour cent en Afrique de l'Est, 47 pour cent en Afrique du Nord, 64 pour cent en Afrique australe et 67 pour cent en Afrique de l'Ouest²⁹⁶.

La carence en fer, le déterminant le plus important de l'anémie²⁹⁷ est la carence en micronutriments la plus courante, touchant plus de 30 pour cent de la population mondiale. La carence en fer est liée à l'état nutritionnel et à la santé de la mère et de l'enfant. L'anémie ferriprive chez les mères est associée à une insuffisance pondérale à la naissance et à des maladies plus tard dans la vie, et les mères atteintes d'anémie sévère courent un risque double de mourir pendant ou peu de temps après l'accouchement^{298,299}. L'anémie ferriprive au début de la vie a un impact négatif sur le développement cognitif et physique des enfants réduit la capacité de travail des adultes et entraîne des dommages économiques considérables pour les pays^{300,301}. Les coûts économiques associés à l'anémie ont été estimés à 2,4; 2,7; et 4,2 pour cent du PIB par habitant respectivement pour l'Égypte, la République-Unie de Tanzanie et le Mali³⁰².

La figure 34 montre qu'en moyenne, les niveaux d'anémie chez les enfants diminuent avec le revenu national, mais restent élevés même dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure (comme c'est le cas des femmes en âge de procréer [figure 33]). Pour tous les pays pour lesquels il existe des données, la prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans au niveau national est supérieure aux 20 pour cent considérés comme menace modérée et grave pour la santé publique par l'OMS³⁰³.

La carence en vitamine A est un problème nutritionnel majeur qui touche principalement les enfants des pays en développement, en particulier en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud. Un faible apport en vitamine A au cours des périodes les plus importantes de la vie sur le plan nutritionnel, comme la petite enfance, l'enfance, la grossesse et l'allaitement, augmente de façon considérable le risque de conséquences sur la santé ou de troubles liés à la carence en vitamine A. Une carence grave en vitamine A ou sur une longue période peut conduire à une cécité infantile évitable, à une anémie et à une faible résistance à l'infection. Dans le monde, environ 30 pour cent des enfants de moins de 5 ans souffrent de carence en vitamine A, et environ 2 pour cent de

tous les décès dans cette tranche d'âge sont attribués à la carence en vitamine A, principalement en Afrique subsaharienne³⁰⁴. La prévalence de la carence était de 48 pour cent en Afrique subsaharienne, tandis que la moyenne était beaucoup plus faible en Afrique du Nord³⁰⁵. Seuls quelques pays (Cabo Verde, Kenya, Libye, Maurice, Rwanda et Seychelles) avaient un taux de prévalence inférieur à 10 pour cent, le seuil de l'OMS indiquant une menace pour la santé publique (modérée ou grave)³⁰⁶.

Le folate,³⁰⁷ terme générique utilisé pour désigner la vitamine B-9, peut être un problème de santé publique qui pourrait toucher plusieurs millions de personnes, bien que les estimations de la carence dans les populations soient généralement basées sur de petites enquêtes menées au niveau local³⁰⁸. La carence en folate pendant la grossesse a également été associée à une insuffisance pondérale à la naissance, à un accouchement prématuré et à un retard de croissance du fœtus.

La carence en vitamine B-12 est de plus en plus reconnue comme étant un problème de santé publique, bien que les données soient également rares pour ce micronutriment. La carence en vitamine B-12 nuit au développement de l'enfant, et certaines données indiquent qu'elle peut également avoir d'autres effets négatifs sur la santé³⁰⁹. Les données disponibles montrent que la prévalence de la carence en vitamine B-12 est relativement élevée en Afrique. Par exemple, dans un district scolaire au Kenya, 30,5 pour cent des enfants présentaient une carence grave en vitamine B-12, tandis que 37,7 pour cent en présentaient une carence modérée³¹⁰. Une étude ultérieure menée dans le même district scolaire a révélé qu'entre 57,5 et 81,8 pour cent des enfants avaient soit une carence grave, soit une carence modérée en vitamine B-12³¹¹.

La carence en iode est un problème de santé publique très répandu pour les populations d'Afrique et du monde entier. La carence en iode est particulièrement dangereuse pendant la grossesse, période au cours de laquelle les besoins en iode augmentent considérablement, et peut entraîner des complications neurologiques irréversibles et un retard mental chez l'enfant. La carence en iode est la principale cause de déficience cérébrale évitable chez l'enfant, ce qui entraîne des résultats scolaires médiocres chez l'enfant, une baisse de productivité à l'âge adulte et, dans des cas extrêmes,

le crétinisme^{312,313}. Même les formes légères de carence en iode nuisent à la capacité d'apprentissage des enfants³¹⁴. La prévalence de la carence en iode, mesurée par un faible taux d'iode dans l'urine, est de 33, 39, 43, 45 et 49 pour cent, respectivement en Afrique australe, en Afrique du Nord, en Afrique de l'Est, en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest^{315,316}.

Le zinc est un minéral essentiel qui joue un rôle crucial dans le fonctionnement du système immunitaire et est très indispensable pour une croissance et un développement normaux de l'enfant depuis l'utérus jusqu'à la puberté. La carence en zinc est associée à une incidence plus élevée de diarrhées, de maladies respiratoires et d'infections au paludisme^{317,318}. Une étude³¹⁹ a fait état d'une corrélation, statistiquement significative, entre la carence en zinc et le retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans. On estime qu'environ 17 pour cent de la population mondiale est exposée à un risque de carence en zinc, tandis qu'en Afrique subsaharienne, ce chiffre est supérieur à 25 pour cent³²⁰. Seuls l'Égypte, l'Éthiopie, le Gabon, la Mauritanie, les Seychelles et le Soudan présentent un faible risque de carence en zinc pour la santé publique (prévalence inférieure à 15 pour cent), tandis que le risque pour la santé publique est élevé (prévalence supérieure à 25 pour cent) dans 23 pays³²¹.

Si la dénutrition infantile et les carences en micronutriments sont élevées et restent des problèmes de santé publique, même dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, les régimes alimentaires inadaptés contribuent également à l'augmentation des taux de prévalence du surpoids chez les enfants, ce qui devient rapidement un autre problème de santé. Dans les pays à faible revenu, le surpoids chez l'enfant est encore un problème mineur de santé publique, mais il constitue déjà, à la limite, un grand problème de santé publique dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure (figure 33)³²². L'obésité infantile est aussi un problème de santé car elle peut conduire à des difficultés respiratoires, augmenter les risques de fracture, de l'hypertension artérielle, activer les signes précurseurs des maladies cardiovasculaires, entraîner la résistance à l'insuline et des effets psychologiques. En outre, l'obésité infantile est associée à un risque plus élevé d'obésité, de décès prématurés et d'autres handicaps

TABLEAU 17
PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ CHEZ LES ADULTES PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU, 2016

	Prévalence de l'obésité pour:			
	Tous les adultes	Hommes	Femmes	Écart femme-homme
Faible revenu	7,6	3,5	11,4	7,9
Revenu intermédiaire de la tranche inférieure	14,0	7,8	25,8	18,0
Revenu intermédiaire de la tranche supérieure	19,1	11,4	26,4	15,0

SOURCE: OMS. 2020. *Prevalence of obesity among adults, BMI ≥ 30, age-standardized Estimates by country* [en ligne]. [Juin 2020]. <https://apps.who.int/gho/data/view.main.CTRY2450A?lang=en>

à l'âge adulte³²³. Chez un adulte, le surpoids et l'obésité sont des facteurs de risque importants de maladies non transmissibles dont les principaux sont les maladies cardiovasculaires et le diabète sucré, mais il en existe d'autres encore comme les troubles musculo-squelettiques et les cancers^{324,325}. Les principaux facteurs de risque de maladies cardiovasculaires dans toutes les régions du monde sont d'origine alimentaire³²⁶.

Une étude récente a établi un rapport significatif et positif entre le volume total des ventes d'aliments hautement transformés, les boissons et l'indice de masse corporelle moyen de la population, tant chez les hommes que chez les femmes³²⁷. Une autre étude récente, basée sur des données en provenance de la République-Unie de Tanzanie, de l'Afrique du Sud et des milieux périurbains et ruraux en Ouganda, a révélé que les habitudes alimentaires, caractérisées par des aliments transformés, étaient associées au surpoids et à l'obésité chez les femmes et les hommes³²⁸. D'autre part, une étude menée sur un échantillon de consommateurs ghanéens en milieux urbains a révélé les habitudes alimentaires qualifiées d'«achat» (associé aux sucreries, au riz, à la viande, aux fruits et aux légumes) est associé de façon négative au diabète de type 2, tandis que les habitudes alimentaires qualifiées de «traditionnel» (associé aux fruits, à la banane plantain, aux légumes à feuilles vertes, au poisson, aux produits à base de maïs fermenté et à l'huile de palme) est associé positivement au diabète de type 2³²⁹.

Les aliments hautement-transformés contiennent des niveaux élevés de sucres raffinés, de sel et de graisses, et une consommation excessive de ces nutriments entraîne le surpoids, l'obésité et certaines

maladies non transmissibles liées à l'alimentation, telles que les maladies cardio-vasculaires, les accidents vasculaires cérébraux et le diabète sucré. Par exemple, une étude a révélé que, la consommation de viandes transformées entraîne un risque significativement plus élevé des maladies cardio-vasculaires et du diabète sucré, avec respectivement 42 pour cent et 19 pour cent de risques supplémentaires par portion de 50 g par jour. Cependant, la même étude n'a pas établi un lien entre la viande rouge non transformée et les maladies cardio-vasculaires, alors que la tendance à un risque plus élevé de diabète sucré n'était pas aussi sensible à partir de 50 g par jour³³⁰. Bien qu'il soit important de faire la distinction entre les produits carnés transformés et non transformés, il n'en demeure pas moins qu'une consommation excessive des produits de l'élevage est source de diverses maladies non transmissibles. Bien que les directives nutritionnelles concernant les aliments disponibles varient en fonction de la consommation de viande, un rapport récemment élaboré par les experts du Fonds mondial de recherche contre le cancer et de l'Institut américain de recherche contre le cancer recommande que la consommation de viande rouge ne dépasse pas 350 à 500 g de viande cuite par semaine, et que peu ou aucune viande non transformée soit consommée³³¹.

Les faits récents montrent que l'indice de la masse corporelle augmente au même rythme ou même plus rapidement dans les zones rurales que dans les zones urbaines, notamment dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire³³². Toutefois, en Afrique subsaharienne, les différences entre les zones rurales et urbaines se réduisent uniquement pour les hommes, et non pour les femmes³³³. Cette apparente

convergence rurale-urbaine s'explique par «l'urbanisation de la vie rurale», dans la mesure où l'augmentation des revenus et l'évolution des technologies agricoles ont modifié les niveaux d'activité physique, même dans les zones rurales où les régimes alimentaires incluent un apport plus important de calories sous forme d'aliments transformés, notamment des glucides raffinés. Les aliments transformés, y compris les aliments hautement transformés, sont devenus courants sur les marchés urbains et ruraux. Même les personnes pauvres qui vivent dans des zones rurales peuvent acheter des aliments transformés³³⁴. Les données (limitées) recueillies suggèrent que la pénétration des aliments transformés ne diffère pas beaucoup selon le tercile de revenu en Afrique, due en partie à cause des contraintes de temps qui affectent les femmes à tous les niveaux du spectre de revenus³³⁵.

D'autres facteurs y jouent également un rôle, et un examen des études publiées a conclu que le fait d'être une femme, d'être âgé, de résider en ville, d'avoir un statut socio-économique élevé et de passer plus de temps à regarder la télévision étaient sans doute les principales causes du surpoids et de l'obésité³³⁶. Outre les facteurs cités plus haut, il a été constaté qu'une préférence pour les personnes de grande taille s'est avérée être un facteur expliquant le surpoids dans certains pays, notamment en Afrique australe et en Afrique de l'Ouest^{337,338,339,340}.

Le PIB par habitant reflète bon nombre de changements sous-jacents qui sont à l'origine de la transition nutritionnelle, de l'augmentation du surpoids et de l'obésité (tableau 17). La prévalence de l'obésité est plus élevée chez les femmes, quel que soit le niveau de revenu. Cependant, plus le PIB par habitant est élevé, plus les milieux socio-économiques des personnes obèses ont tendance à passer des ménages à revenu élevé aux ménages à faible revenu. Ce changement se produit plus tôt chez les femmes que chez les hommes,³⁴¹ bien que le point critique prenne en compte la définition du revenu national^{342,343}. Récemment, une étude a révélé que pour l'Afrique, les pays, classés dans la catégorie des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, et environ la moitié des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, se situent au-dessus du seuil de revenu national qui définit le point de basculement³⁴⁴. Cependant, les recherches sur cette question sont limitées et peuvent varier selon les pays. Par exemple, les données

relatives à l'Afrique du Sud montrent que l'obésité est étroitement liée au revenu/à la richesse, mais que cette corrélation est plus ressentie chez les hommes que chez les femmes^{345,346}.

La diversité alimentaire est un élément essentiel d'une alimentation saine

Les sections précédentes ont montré que, dans l'ensemble, les régimes alimentaires manquent de diversité et que la consommation de fruits et légumes et d'aliments d'origine animale est faible, tandis que la consommation d'aliments à forte densité énergétique et à valeur nutritionnelle minimale est relativement élevée en Afrique. Les régimes alimentaires peu variés et qui ne comprennent pas suffisamment d'aliments nutritifs, associés au manque de connaissances sur les pratiques alimentaires optimales, la malabsorption ainsi que l'incidence élevée des maladies infectieuses, sont les principales causes des carences en micronutriments. Il a été démontré que la diversité alimentaire est un facteur important qui détermine l'état nutritionnel et sanitaire des individus. Par exemple, la diversité alimentaire, indépendamment des facteurs socio-économiques dominants, est positivement corrélée avec l'état nutritionnel des enfants au Burkina Faso, au Ghana, au Kenya, au Mali, dans les zones urbaines de Madagascar, au Nigéria, en République-Unie de Tanzanie, au Rwanda et au Zimbabwe^{347,348,349,350,351,352,353}.

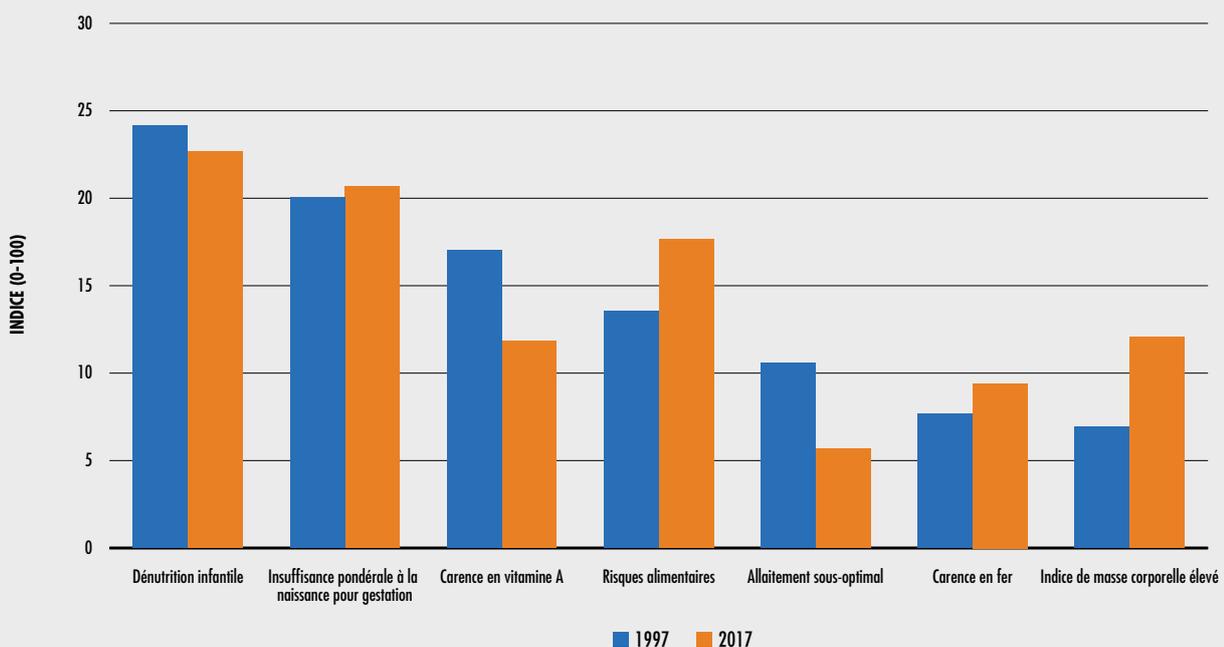
La viande et de nombreux végétaux contiennent des niveaux élevés de micronutriments importants. Cependant, les micronutriments présents dans les végétaux sont souvent mal absorbés, alors que leur biodisponibilité est élevée dans les aliments d'origine animale. Par rapport aux régimes végétariens, les aliments d'origine animale contiennent davantage de vitamine A préformée (rétinol), de vitamines D et E, de riboflavine, de calcium, de fer et de zinc sous des formes mieux absorbables durant l'alimentation^{354,355,356,357}.

Des recherches fondamentales menées dans les années 1980 par le Programme de soutien à la recherche collaborative sur la nutrition ont révélé que la vitamine A, la vitamine B-12, la riboflavine, le calcium, le fer et le zinc étaient particulièrement faibles dans les régimes essentiellement végétariens des écoliers des zones rurales d'Égypte, du Kenya et du Mexique. Parce que les aliments d'origine animale

sont une source particulièrement riche de ces six nutriments, et parce que des quantités relativement faibles de ces aliments, ajoutées à un régime végétarien, peuvent augmenter substantiellement l'adéquation des nutriments, ils peuvent améliorer efficacement la croissance de l'enfant, même dans l'utérus^{358,359}. Les données recueillies dans la province de Sidamo (Éthiopie), montrent que le manque d'aliments d'origine animale dans les régimes alimentaires est un facteur important de carence en zinc chez les femmes enceintes³⁶⁰. En ce qui concerne la vitamine B-12, les aliments d'origine animale sont la seule source alimentaire naturelle, et la carence en cette vitamine est élevée dans les groupes de population ayant de faibles apports en aliment d'origine animale³⁶¹.

Du fait que les aliments d'origine animale sont très riches en énergie et en protéines de haute qualité et qu'ils fournissent également une variété de micronutriments essentiels, ils revêtent une importance particulière pour les groupes de population ayant un apport alimentaire limitée par rapport à leurs besoins, comme les jeunes enfants et les femmes enceintes et allaitantes. Des quantités relativement faibles de viande et/ou de lait peuvent fournir de grandes quantités des protéines et de plusieurs micronutriments nécessaires. Par exemple, 100 grammes de viande de bœuf cuite fournissent l'apport quotidien recommandé en protéines, en vitamine B-12 et en zinc, et contribuent de manière substantielle à satisfaire les recommandations en matière de riboflavine et de fer. De même, 100 grammes de lait fournissent des quantités

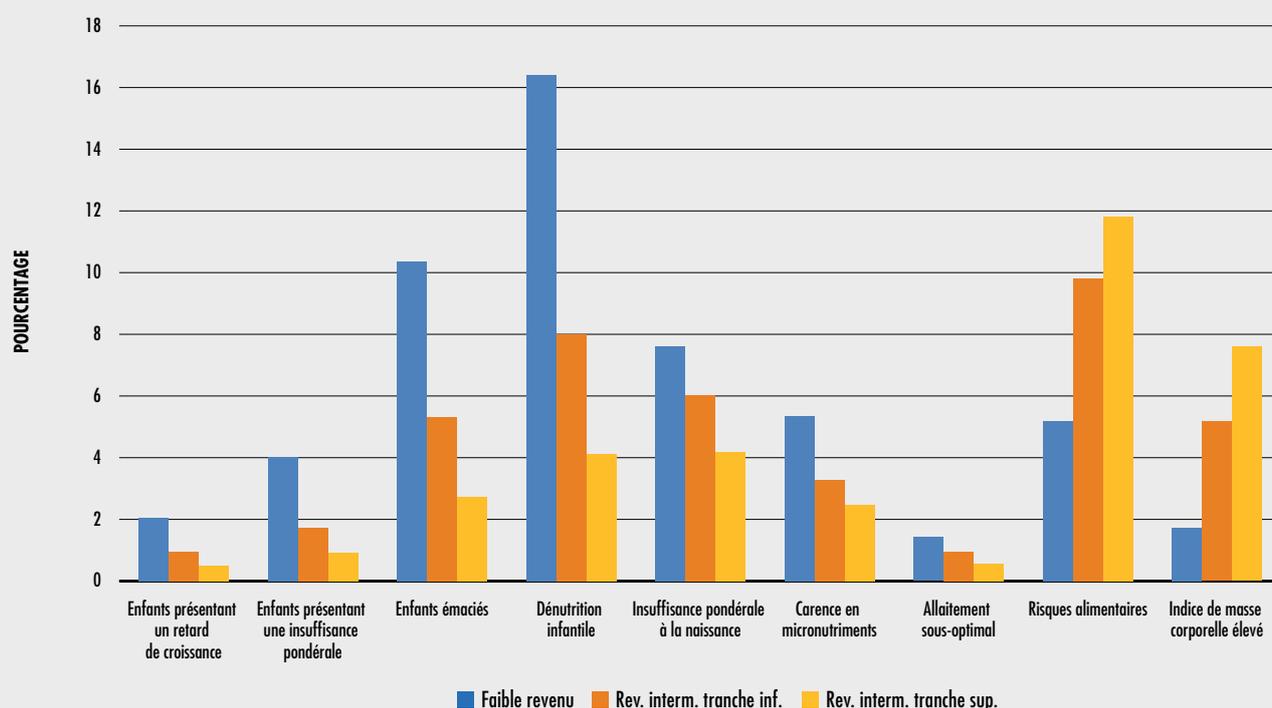
FIGURE 35
IMPORTANCE RELATIVE DES SEPT FACTEURS DE RISQUE SANITAIRE LES MIEUX CLASSÉS EN AFRIQUE POUR
1997 ET 2017



NOTES: L'indice est basé sur le classement pondéré (1/7) de chaque facteur de risque.

SOURCE: Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation (IHME). 2020. *GBDx Results Tool* [en ligne]. [consulté en juin 2020] <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.

FIGURE 36
POURCENTAGE D'AVCI, TOUS ÂGES CONFONDUS, IMPUTABLES AUX PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE LIÉS À LA NUTRITION PRÉSENTÉS INDIVIDUELLEMENT PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU EN AFRIQUE, 2017



SOURCE: Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation (IHME). 2020. *GBDx Results Tool* [en ligne]. [consulté en juin 2020]. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.

substantielles de calcium, de vitamine B-12, de vitamine A et de riboflavine³⁶². La satisfaction des besoins des jeunes enfants doit également passer par l'amélioration du régime alimentaire de leurs mères.

Pour ces raisons, une légère augmentation de la consommation d'aliments d'origine animale peut améliorer considérablement la suffisance nutritionnelle des personnes pauvres et vulnérables dans la plupart des pays à faible revenu, ainsi que des groupes de population ayant des besoins nutritionnels plus élevés, comme les nourrissons et les femmes en âge de procréer³⁶³. Plusieurs études montrent que les aliments d'origine animale ont une association statistiquement significative avec une meilleure croissance, une meilleure fonction

cognitive, une meilleure activité, une meilleure issue de grossesse et une meilleure morbidité, même en tenant compte du statut socio-économique et d'autres facteurs, tels que l'alphabétisation des parents^{364,365,366,367}. Le poisson est également une source importante de nombreux nutriments, notamment de protéines de haute qualité, de rétinol, de vitamines D et E, d'iode et de sélénium. Cependant, en général, la consommation de poisson est faible en Afrique, mais elle représente plus de la moitié des protéines animales dans 14 pays et est importante sur le plan nutritionnel, notamment dans les pays à faible revenu³⁶⁸. Des données recueillies en Zambie ont montré que les enfants dont le manioc est le principal aliment de base et dont le régime alimentaire comprend régulièrement du

poisson et d'autres aliments contenant des protéines de haute qualité présentaient une prévalence de retard de croissance nettement inférieure à celle des enfants dont le régime alimentaire ne comportait pas de poisson³⁶⁹. Des quantités importantes de micronutriments se trouvent dans les parties du poisson qui sont rejetées. Dans certains pays, ces parties sont réduites en poudre pour être utilisées comme condiment, et la poudre de poisson peut être utile dans les programmes d'alimentation scolaire³⁷⁰.

Cependant, la consommation excessive de viande rouge transformée et non transformée s'accompagne de coûts sanitaires et environnementaux importants, qui touchent déjà de nombreux pays africains dans les groupes à revenu moyen des tranches inférieure et supérieure, les ménages plus aisés et surtout les femmes. Ces coûts importants liés aux aliments d'origine animale sont examinés plus en détail dans la section «Coûts sanitaires et environnementaux des tendances actuelles de consommation alimentaire».

La malnutrition est un facteur important de la charge de morbidité en Afrique

L'analyse précédente a montré que, sur la base des indicateurs disponibles, la dénutrition et les carences en micronutriments sont très répandues en Afrique et constituent souvent un problème de santé publique important. En outre, le surpoids est déjà élevé dans certains pays et constitue un problème croissant dans de nombreux autres. L'accent a été mis sur l'identification des grands schémas d'association entre les régimes alimentaires et les revenus et

aussi sur l'association correspondante entre la malnutrition, les revenus, les régimes alimentaires, l'urbanisation et l'éducation.

Si cela permet de mieux comprendre la situation et les tendances de la malnutrition en Afrique, il ne permet pas d'identifier, de manière objective, les facteurs de risque qui sont relativement plus lourds. En ce qui concerne les coûts de santé, cela peut être fait en utilisant les années de vie corrigées du facteur invalidité (AVCI), qui permettent d'évaluer la gravité des différents types de malnutrition et de régimes alimentaires en utilisant un système de mesure commun. Les AVCI peuvent être considérées comme une mesure non monétaire des pertes de bien-être au sens large. Une AVCI est une année de vie «saine» perdue, et la somme de ces AVCI dans la population peut être considérée comme une mesure de l'écart entre l'état de santé actuel et une situation sanitaire idéale dans laquelle toute la population vit jusqu'à un âge avancé, sans maladie ni handicap. Les AVCI pour une maladie ou un état de santé sont calculées comme la somme des années potentielles de vie perdues (APVP) dues à la mortalité prématurée dans la population et des années de vie perdues en raison d'une invalidité (AVPI) pour les personnes vivant avec l'état de santé ou ses conséquences³⁷¹.

L'estimation des AVCI dues à des facteurs de risque se fait en comparant la charge de morbidité d'un groupe exposé à un facteur de risque à celle d'un groupe n'ayant subi aucune exposition à ce facteur de risque³⁷². Si nécessaire, le niveau d'exposition minimum requis pour obtenir les meilleurs résultats

TABLEAU 18
NOMBRE MOYEN DE CHARGES DE MALNUTRITION SUR QUATRE POSSIBLES (RETARD DE CROISSANCE, ÉMACIATION, ANÉMIE ET SURPOIDS CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS)

Nombre moyen de fardeaux de la malnutrition	
Faible revenu	2,9 (2,8)
Revenu intermédiaire de la tranche inférieure	3,0 (2,8)
Revenu intermédiaire de la tranche supérieure	3,2 (2,9)

NOTES: Les seuils utilisés pour définir les fardeaux en matière de nutrition sont les suivants: prévalence moyenne du retard de croissance > 10 pour cent; prévalence moyenne de l'émaciation > 5 pour cent; prévalence moyenne de l'anémie > 20 pour cent, et prévalence moyenne du surpoids > 5 pour cent. Cette approche suit celle adoptée dans UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde 2019. Enfants, nourriture et nutrition: grandir dans un monde en mutation*. New York, USA. Les chiffres entre parenthèses sont obtenus en utilisant un seuil plus élevé de 20 pour cent pour le retard de croissance.

SOURCE: Pour le retard de croissance, l'émaciation et le surpoids chez les enfants de moins de 5 ans: UNICEF, OMS et Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale. 2019. *UNICEF-OMS-Banque mondiale: Estimations conjointes de la malnutrition infantile -Niveaux et tendances* (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://data.unicef.org/topic/nutrition>, www.who.int/nutgrowthdb/estimates et <https://data.worldbank.org>. Pour la prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans: OMS. 2020. *Observatoire mondial de la santé*. (édition de mars 2020) [en ligne]. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4801>.

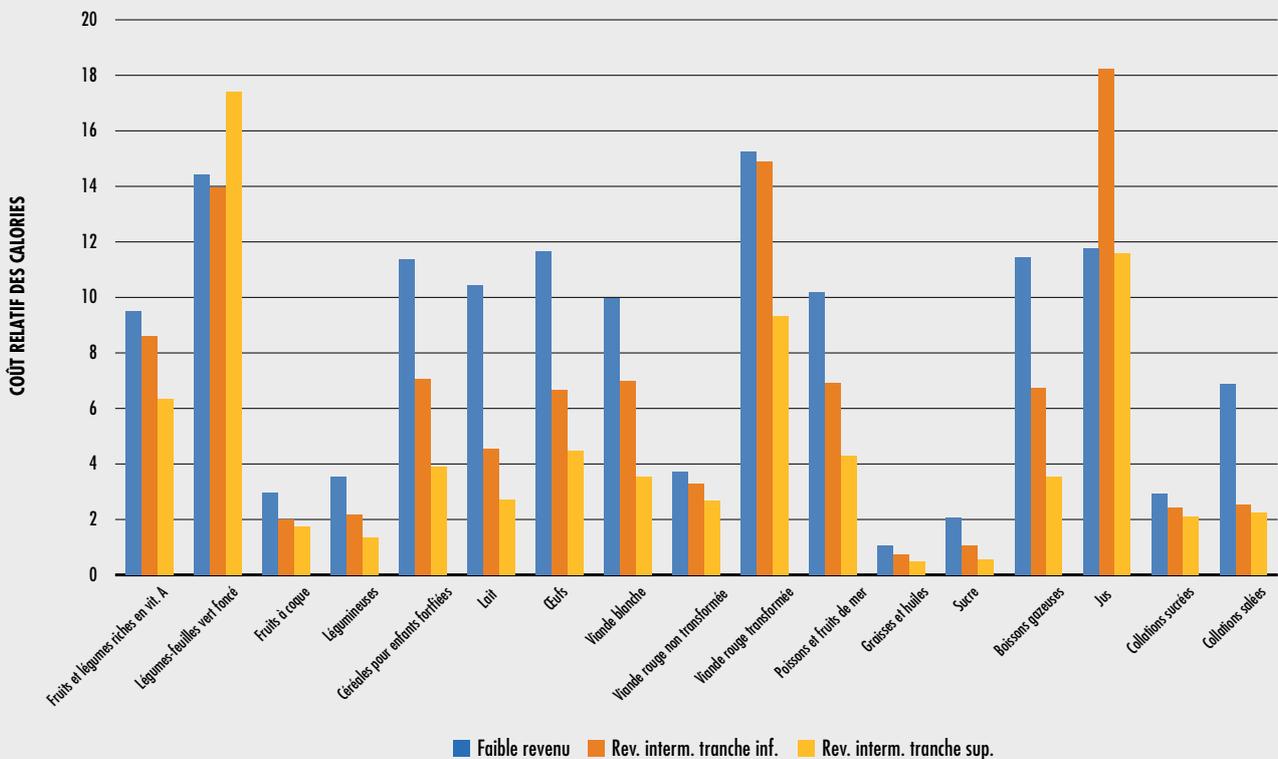
sanitaires peut être déterminé et utilisé à la place du groupe au risque d'exposition zéro. Les AVCI peuvent donc être considérées comme les années supplémentaires de vie en bonne santé si le facteur de risque particulier avait pu être évité.

La figure 35 montre l'importance relative des sept facteurs de risque sanitaire les mieux classés en Afrique en 1997 et 2017. Au niveau continental, la dénutrition chez les enfants et l'insuffisance pondérale à la naissance étaient et restent les facteurs de risque les plus courants à l'origine de décès

prématurés et de handicaps. Cependant, il apparaît également que les risques alimentaires et l'indice de masse corporelle élevé sont des facteurs de risque de plus en plus souvent classés au premier rang.

La figure 36 montre le pourcentage de la contribution de chaque facteur de risque à l'ensemble des AVCI par catégorie de pays par niveau de revenu. Pour les pays à faible revenu, la dénutrition chez les enfants (le cumul de l'émaciation, de l'insuffisance pondérale et du retard de croissance), l'insuffisance pondérale à la naissance et les carences en micronutriments

FIGURE 37
LE COÛT MOYEN DES TROIS PRODUITS ALIMENTAIRES LES MOINS CHERS DANS CHAQUE CATÉGORIE D'ALIMENTS PAR RAPPORT AU COÛT D'UN PANIER PONDÉRÉ DE PRODUITS DE BASE À BASE DE FÉCULENTS, PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU (TOUS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT Y COMPRIS)



NOTES: Sur la base des données provenant de 176 pays.

SOURCE: **Headey, D.D. et Alderman, H.H.** 2019. Le prix calorique relatif des aliments sains et malsains diffère systématiquement selon le niveau de revenu et le continent. *The Journal Nutrition*, 1:149(11): 2020-2033 [en ligne]. [consulté en juin 2020]. doi: 10.1093/jn/nxz158

représentent 29,4 pour cent des AVCI perdues, contre 6,9 pour cent pour les risques alimentaires et l'indice de masse corporelle élevé combinés. Lorsque les revenus nationaux augmentent, les poids relatifs changent rapidement. Dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, la dénutrition chez les enfants, l'insuffisance pondérale à la naissance et les carences en micronutriments représentent 17,3 pour cent des AVCI, et dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, ils représentent 10,8 pour cent, tandis que les risques alimentaires et l'indice de masse corporelle élevé représentent respectivement 15,0 et 19,4 pour cent dans les pays à revenu moyen intermédiaire des tranches inférieure et supérieure.

Résumé

La dénutrition maternelle et infantile ainsi que les carences en micronutriments sont élevées et répandues en Afrique. La situation s'améliore avec le revenu, mais les prévalences restent élevées même dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Dans le même temps, le surpoids constitue déjà un grave problème de santé dans de nombreux pays et augmente rapidement dans d'autres. Ces résultats sont conformes aux habitudes de consommation alimentaire discutées dans la section précédente: la diversité alimentaire est relativement faible en Afrique en raison des faibles niveaux de consommation d'aliments nutritifs, en particulier des aliments d'origine animale. Le système alimentaire ne génère pas de régimes alimentaires sains à l'heure actuelle et les coûts, en termes d'années de vie corrigées du facteur invalidité, sont très élevés. La dénutrition chez les enfants et l'insuffisance pondérale à la naissance pèsent lourdement dans la charge de morbidité de la région, mais à mesure que les pays se développent, la charge de morbidité relative de la dénutrition chez les enfants diminue tandis que celle des risques alimentaires et de l'indice de masse corporelle élevé augmente excessivement. La dénutrition, les carences en micronutriments et le surpoids sont liés à la nourriture que nous mangeons, et l'amélioration des régimes alimentaires nécessitera également une bonne gouvernance en matière de nutrition, une collaboration multisectorielle et l'incitation du secteur privé à produire et à commercialiser des aliments nutritifs. ■

VERS DES RÉGIMES ALIMENTAIRES SAINS GRÂCE À DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES

Les sections précédentes ont montré que la malnutrition est considérable dans différents pays en Afrique. La plupart des pays souffrent du fardeau multiple de la malnutrition, indépendamment du revenu national (tableau 18). En effet, dans de très nombreux pays africains, une proportion importante de la population souffre non seulement de dénutrition, mais aussi de carences en micronutriments et, de plus en plus, de surpoids. On observe le fardeau multiple de la malnutrition même au sein d'un même ménage, où des mères en surpoids ont des enfants présentant un retard de croissance. En Égypte, les données de 2008 ont révélé que dans 5,6 pour cent des ménages, la mère était obèse et l'enfant présentait un retard de croissance³⁷³.

Les résultats insuffisants en matière de nutrition correspondent aux habitudes de consommation alimentaire discutées précédemment, qui ont montré que les régimes alimentaires sont en deçà des recommandations nutritionnelles actuelles de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) (voir encadré 3) et que les régimes alimentaires varient systématiquement en fonction du revenu et de l'éducation et, pour certains produits, en fonction du milieu (rural/urbain). Les régimes alimentaires pauvres sont une cause majeure de malnutrition parce qu'ils ne fournissent pas les macronutriments et/ou les micronutriments nécessaires et parce qu'ils rendent les individus, et en particulier les enfants, plus vulnérables aux maladies et moins capables de les surmonter. Il est nécessaire de changer les systèmes alimentaires en Afrique pour fournir une alimentation saine à tous les Africains à tout moment. L'un des plus grands défis à relever pour y parvenir est le coût et le caractère abordable des régimes alimentaires sains, qui sont des déterminants importants des choix alimentaires; comme tels, ils affectent la sécurité alimentaire, la nutrition et la santé. Le coût fait référence à ce que les gens paient pour se procurer une alimentation spécifique; le caractère abordable, quant à lui, se réfère au coût de l'alimentation par rapport au revenu.

Il est nécessaire de changer les systèmes alimentaires en Afrique si l'on veut fournir des aliments nutritifs accessibles à tous. Cependant, les modes de production et de consommation actuels en Afrique ne sont pas seulement associés à de mauvais résultats nutritionnels: ils entraînent également des coûts cachés³⁷⁴ mais substantiels en matière de santé et d'environnement. Il est important de reconnaître ceci et de comprendre que le système alimentaire est non seulement essentiel pour atteindre les cibles en matière de sécurité alimentaire et de nutrition des ODD, mais qu'il joue également un rôle pour atteindre les ODD relatives à la santé et au climat (ODD 3 et ODD 13, respectivement). La transformation du système alimentaire en vue d'une alimentation saine pour tous doit tenir compte des compromis et synergies pertinents avec les autres ODD et, en particulier, inclure des dispositions relatives à la durabilité environnementale des systèmes alimentaires.

Les coûts cachés pour la santé et l'environnement associés au système alimentaire ne sont pas engagés lors de la production et de la consommation effective de nourriture et ne sont donc pas reflétés dans les prix des aliments. Cependant, ces coûts se traduisent par des coûts réels pour les individus et la société. S'ils étaient inclus dans le prix des aliments, les décisions de production et de consommation seraient prises en fonction du coût total des aliments. Dans les deux sections suivantes, les questions du coût et du caractère abordable ainsi que des coûts sanitaires et environnementaux associés aux différents types de régimes alimentaires sont plus détaillées.

Le coût relatif des aliments nutritifs et des régimes alimentaires sains

Des preuves montrent que le coût et le caractère abordable d'un régime alimentaire sont liés à la

TABLEAU 19
LE COÛT D'UNE ALIMENTATION SAIN EST PRESQUE DEUX FOIS PLUS ÉLEVÉ QUE CELUI D'UNE ALIMENTATION SUFFISAMMENT NUTRITIVE ET CINQ FOIS PLUS ÉLEVÉ QUE CELUI D'UNE ALIMENTATION SUFFISAMMENT ÉNERGÉTIQUE, PAR RÉGION/SOUS-RÉGION ET GROUPE DE REVENUS, EN DOLLARS PAR PERSONNE ET PAR JOUR, 2017

Régions/sous-régions	Alimentation suffisamment énergétique	Alimentation suffisamment nutritive	Alimentation saine
Monde	0,79	2,33	3,75
Afrique	0,73	2,15	3,87
Afrique du Nord	0,75	2,90	4,12
Afrique subsaharienne	0,73	2,06	3,84
Afrique de l'Est	0,61	1,98	3,67
Afrique centrale	0,73	2,09	3,73
Afrique australe	0,86	2,29	3,99
Afrique de l'Ouest	0,80	2,05	4,03
Pays Africains à faible revenu	0,67	1,93	3,78
Pays Africains à revenu intermédiaire de la tranche inférieure	0,76	2,37	3,89
Pays Africains à revenu intermédiaire de la tranche supérieure	0,83	2,28	4,10

NOTES: Le tableau présente le coût moyen en dollars par personne et par jour des trois types d'alimentation (suffisamment énergétique, suffisamment nutritive et saine) par région et contexte de développement en 2017. Les coûts estimés des alimentations au niveau des pays sont calculés à la valeur moyenne pour le coût des alimentations suffisamment énergétiques et le coût des alimentations suffisamment nutritives, et à la valeur médiane pour le coût des alimentations saines. Le coût de chaque type d'alimentation représente une moyenne simple du coût supporté par les pays appartenant à une région ou à un groupe de revenu spécifique. Voir l'annexe 3 dans **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable.** Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>) pour une discussion détaillée de la méthodologie des coûts et de la source des données. La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable.** Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

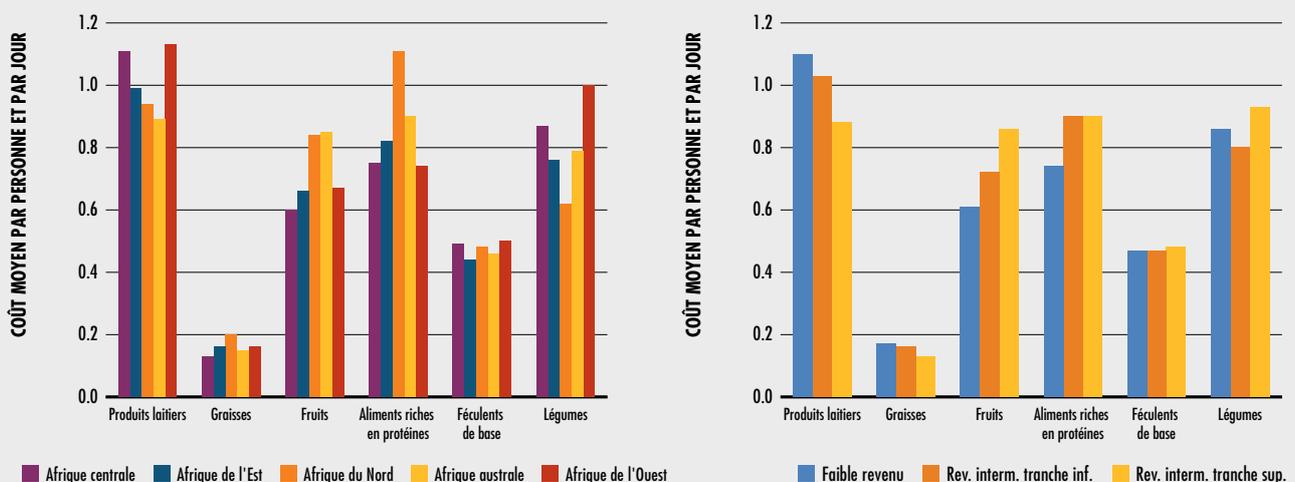
qualité de ce régime et aux résultats en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, y compris le retard de croissance et l'obésité. Par exemple, il est prouvé que la baisse des prix du lait, des œufs et des céréales pour nourrissons enrichies contribue à réduire le retard de croissance^{375,376}. Une étude récente portant sur des enfants âgés de 6 à 23 mois a montré que la consommation d'aliment d'origine animale était associée à une réduction du retard de croissance, mais que la consommation était faible en grande partie parce que des produits tels que le lait frais et les œufs étaient très chers³⁷⁷. Une autre étude a calculé les prix caloriques relatifs comme le rapport entre les trois produits les moins chers de chacun des 21 groupes alimentaires spécifiques, par rapport au coût pondéré d'un panier d'aliments de base riches en amidon³⁷⁸. La figure 37 présente une sélection de ces produits par catégorie de pays par niveau de revenu. Les huiles/grasses et le sucre sont les sources de calories les moins chères, et sont moins

chers que les aliments de base riches en amidon puisqu'ils ont un rapport coût relatif des calories inférieur à un. La viande rouge est également relativement moins chère, tandis que les fruits, les légumes et les autres aliments d'origine animale sont relativement chers, et les légumes à feuilles vert foncé sont très chers. La figure montre que pour la plupart des produits alimentaires, le prix relatif des calories est fortement lié au niveau de revenu du pays.

En plus d'autres facteurs socio-économiques, il est également prouvé que le surpoids et l'obésité sont influencés par les prix des produits. Les boissons sucrées, mais aussi d'autres produits transformés qui sont très énergétiques et ont une faible teneur en nutriments, tels que les collations, sont devenus largement disponibles en Afrique et sont liés à l'augmentation des niveaux de surpoids et d'obésité. Souvent, ces produits sont relativement moins



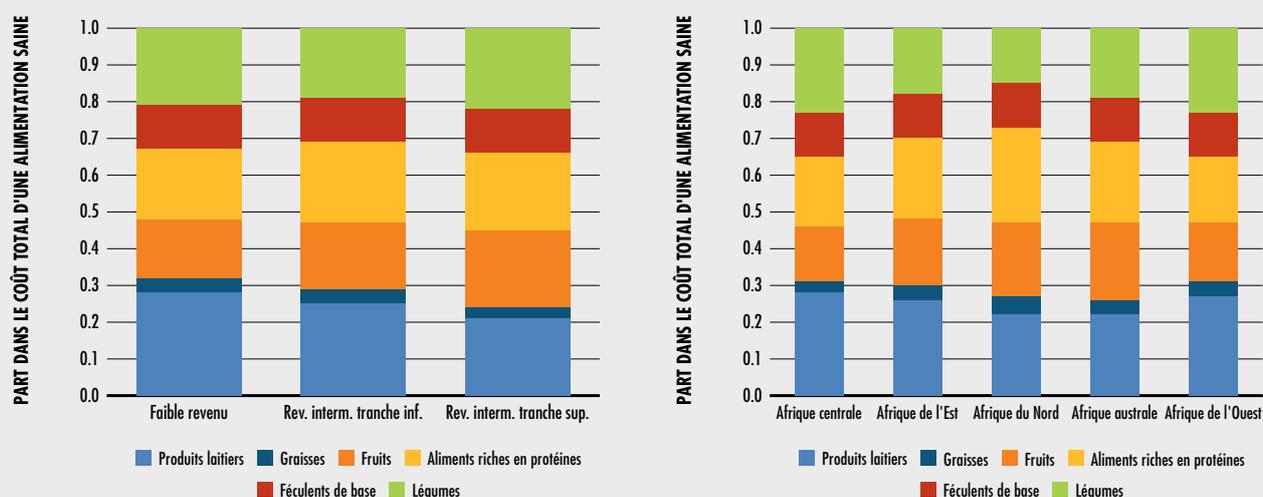
FIGURE 38
COÛT MOYEN PAR JOUR D'UNE ALIMENTATION SAINNE POUR LES PRINCIPAUX GROUPES D'ALIMENTS PAR RÉGION ET PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU EN AFRIQUE (EN DOLLARS PAR PERSONNE ET PAR JOUR, 2017)



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

FIGURE 39
PART DES GROUPES D'ALIMENTS DANS LE COÛT MOYEN TOTAL D'UNE ALIMENTATION SAINES, PAR SOUS-RÉGION ET PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

TABLEAU 20
PRÈS DES TROIS QUARTS DE LA POPULATION AFRICAINE N'ONT PAS LES MOYENS DE S'OFFRIR UNE ALIMENTATION SAINES, 2017

	%	NOMBRE TOTAL (EN MILLIONS)	%	NOMBRE TOTAL (EN MILLIONS)	%	NOMBRE TOTAL (EN MILLIONS)
	Alimentation suffisamment énergétique		Alimentation suffisamment nutritive		Alimentation saine	
Monde	4,6	185,5	23,3	1513,0	38,3	3021,5
Afrique	11,3	148,6	51,0	680,6	73,8	964,8
Afrique du Nord	1,4	2,9	29,2	84,3	46,0	136,1
Afrique subsaharienne	12,5	145,8	53,4	596,3	76,9	828,8
Afrique de l'Est	9,4	28,9	53,9	224,2	75,3	325,1
Afrique centrale	18,5	27,9	59,8	112,5	78,5	142,4
Afrique australe	10,0	11,1	41,7	33,8	64,3	40,3
Afrique de l'Ouest	13,1	77,9	53,5	225,8	81,6	320,9
Pays Africains a faible revenu	13,7	46,5	64,4	336,9	88,6	472,5
Pays Africains a revenu intermediaire de la tranche inferieure	10,9	91,3	45,5	310,3	68,4	441,9
Pays Africains a revenu intermediaire de la tranche superieure	4,4	10,9	18,8	33,5	36,9	50,4

NOTES: Le tableau présente le pourcentage moyen (%) et le nombre total (en millions) de la population de chaque région et catégorie de pays par niveau de revenu n'ayant pas les moyens de s'offrir les trois types d'alimentation de référence (alimentation suffisamment énergétique, alimentation suffisamment nutritive et alimentation saine) en 2017. Cette mesure du caractère abordable compare le coût de chaque alimentation avec le revenu moyen estimé dans un pays donné, en partant du principe que 63 pour cent du revenu disponible peut être réservé de manière crédible à l'alimentation. Un régime est considéré inabordable lorsque son coût dépasse les 63 pour cent du revenu moyen d'un pays donné. Ce pourcentage choisi représente la part des dépenses alimentaires du segment le plus pauvre de la population dans les pays à faible revenu, selon la Banque mondiale. Voir FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>) La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

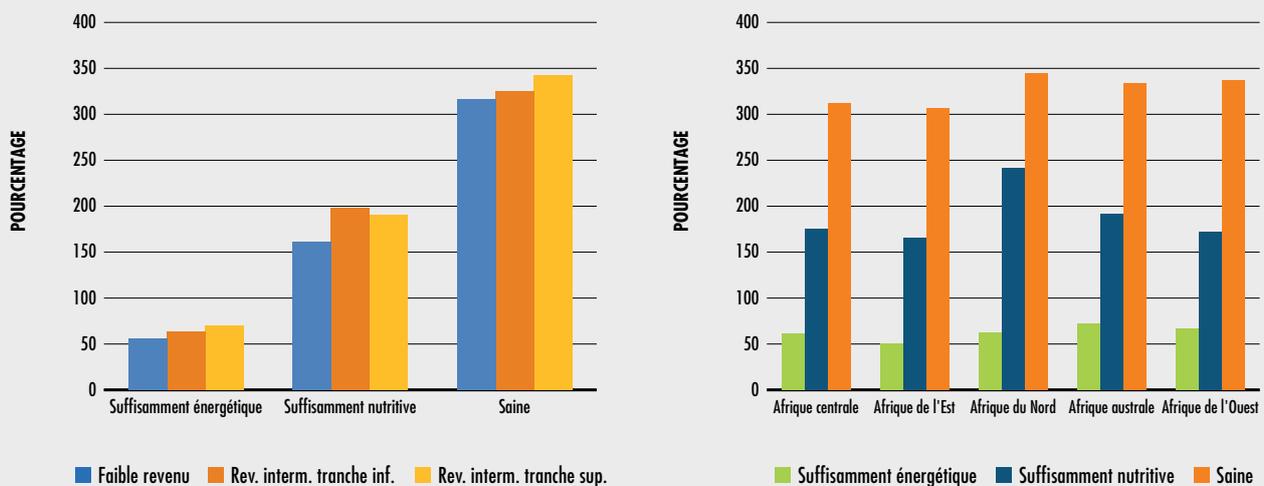
- » chers par rapport aux boissons ou aux produits alimentaires plus sains.

Une étude menée en Égypte a révélé une relation significative et opposée entre l'indice de masse corporelle de la mère et le prix du pain *baladi* et du sucre qui est entièrement et partiellement subventionné. À l'époque, les subventions rendaient ces produits riches en énergie mais pauvres en nutriments très moins chers, ce qui a conduit à leur consommation excessive et contribué au niveau élevé de surpoids et d'obésité dans le pays³⁷⁹. Une autre étude récente établit un lien entre l'augmentation du surpoids et de l'obésité dans les pays à revenu intermédiaire et l'évolution rapide du système alimentaire, en particulier la disponibilité d'aliments hautement transformés et de boissons sucrées moins chères³⁸⁰.

Plusieurs études ont montré que les régimes alimentaires suffisamment nutritifs sont plus coûteux que les régimes suffisamment énergétiques³⁸¹. Une étude a montré qu'en Afrique du Sud, une alimentation plus saine coûte 69 pour cent de plus qu'un régime composé d'aliments de consommation courante. Pour les ménages dont le revenu est inférieur au revenu médian, l'augmentation des dépenses liées aux aliments nutritifs représente 57 pour cent du revenu total du ménage³⁸².

Une nouvelle analyse présentée dans *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020* apporte des preuves supplémentaires du lien entre le coût et le caractère abordable des régimes alimentaires et les résultats nutritionnels. L'analyse est basée sur trois régimes alimentaires distincts:

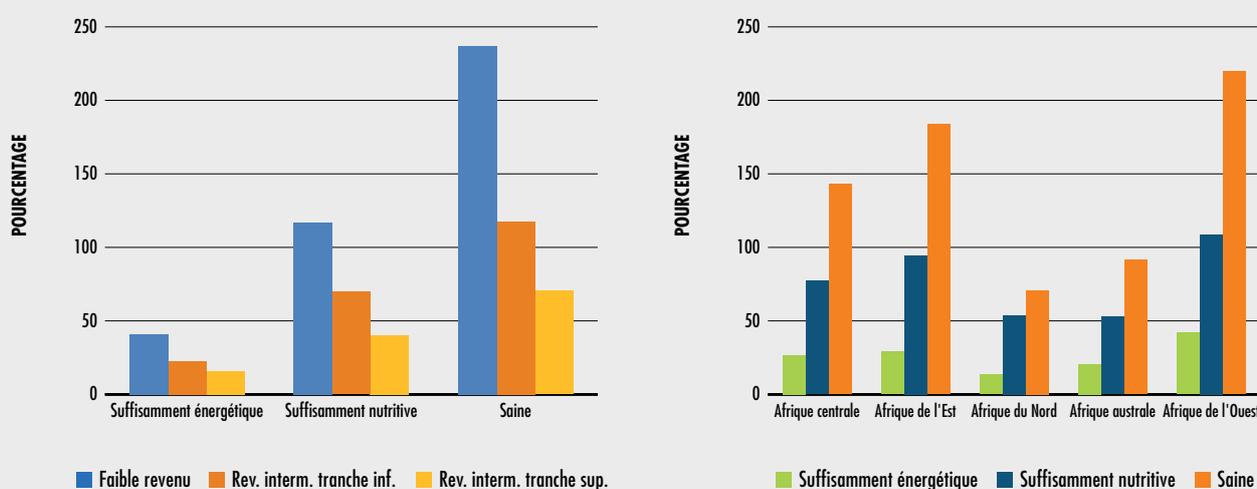
FIGURE 40
COÛT MOYEN DES TROIS TYPES D'ALIMENTATION EN PROPORTION DU SEUIL DE PAUVRETÉ ALIMENTAIRE DE 1,20 DOLLAR PPA, PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU POUR L'AFRIQUE (CÔTÉ GAUCHE) ET LES SOUS-RÉGIONS (CÔTÉ DROIT), 2017



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

FIGURE 41
COÛT MOYEN DES RÉGIMES ALIMENTAIRES EN POURCENTAGE DES DÉPENSES ALIMENTAIRES DES MÉNAGES, PAR CATÉGORIE DE PAYS PAR NIVEAU DE REVENU POUR L'AFRIQUE (CÔTÉ GAUCHE) ET LES SOUS-RÉGIONS (CÔTÉ DROIT), 2017



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

- ▶ **«Alimentation suffisamment énergétique»:** Ce régime fournit chaque jour les calories nécessaires au bilan énergétique que requiert le travail. Pour ce faire, on n'utilise que les féculents pour un pays donné (par exemple, uniquement le maïs, le blé ou le riz).
- ▶ **«Alimentation suffisamment nutritive»:** Ce régime fournit non seulement des calories suffisantes (conformément au régime précédent), mais aussi, grâce à un mélange équilibré de glucides, de protéines, de lipides, de vitamines et de minéraux essentiels, situé entre les limites supérieures et inférieures requises pour prévenir les carences et éviter la toxicité.
- ▶ **«Alimentation saine»³⁸³:** Ce régime fournit des calories et des nutriments en quantité suffisante

(conformément aux régimes suffisamment énergétique et nutritifs précédemment mentionnés), mais comprend également un apport plus diversifié en aliments de plusieurs groupes différents. Il est destiné à répondre à tous les besoins nutritionnels et à aider à prévenir la malnutrition sous toutes ses formes, y compris les maladies non transmissibles³⁸⁴.

Le régime alimentaire sain est guidé par des directives mondiales³⁸⁵ et est adapté sur le plan national aux caractéristiques individuelles d'un pays, au contexte culturel, aux aliments disponibles localement et aux habitudes alimentaires par le biais des recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments. Cependant, à l'heure actuelle, peu de pays ont quantifié les recommandations nationales³⁸⁶. Par conséquent, le régime alimentaire

sain adopté pour l'analyse et le caractère accessible du coût dans le rapport *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020* est guidé par les recommandations de dix recommandations nationales. Elles représentent un éventail de recommandations diététiques formulées par les pays et qui sont adaptées localement à chaque pays par l'attribution de l'aliment le moins coûteux disponible pour un groupe alimentaire particulier³⁸⁷.

On s'attend à ce que les régimes alimentaires sains soient plus coûteux, car les études existantes ont montré que le coût des aliments nutritifs, tels que les fruits, les légumes et les aliments d'origine animale, est généralement plus élevé que celui des aliments plus énergétiques, riches en graisses, en sucre et/ou en sel, et des aliments pauvres en micronutriments, tels que les féculents, l'huile et le sucre. Toutefois, ces coûts varient en fonction du niveau de revenu national^{388,389,390,391}.

La plupart des aliments nutritifs sont plus chers par calorie dans les pays pauvres, bien qu'il y ait quelques exceptions. Les aliments nutritifs sont souvent très périssables et peu commercialisables, et leurs prix sont donc en grande partie déterminés par la productivité locale et l'efficacité des chaînes d'approvisionnement, y compris le transport et les chaînes du froid^{392,393}.

La plupart des données sur le coût relatif des aliments nutritifs sont basées sur des produits alimentaires individuels et/ou des groupes d'aliments, et il existe peu de données comparant les coûts et le caractère abordable des régimes alimentaires dans leur ensemble. Les analyses sur l'accès économique à l'alimentation se sont limitées à des indices de revenu ou de prix des aliments définis d'une manière qui n'est pas clairement liée aux régimes alimentaires sains.

L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020 se concentre sur la façon de combler ces lacunes. Dans cette édition régionale, les nouvelles données sur le coût et le caractère accessible de trois régimes alimentaires de qualité croissante sont examinées dans le contexte africain³⁹⁴.

Les trois régimes alimentaires sont théoriques et ne représentent pas nécessairement les aliments actuellement consommés. Ils donnent cependant une mesure du coût et du caractère abordable d'un

régime très basique (l'alimentation suffisamment énergétique) par rapport à deux régimes progressivement plus sains, à savoir l'alimentation suffisamment nutritive et l'alimentation saine.

Le tableau 19 montre qu'en Afrique, le coût moyen augmente avec la qualité du régime alimentaire. Dans toutes les catégories de revenus, une alimentation suffisamment nutritive et une alimentation saine sont respectivement trois et plus de cinq fois plus chères qu'une alimentation suffisamment énergétique³⁹⁵. Les ratios sont relativement constants en Afrique et dans les sous-régions, mais diminuent à mesure que le revenu national augmente. Par exemple, le rapport entre une alimentation saine et une alimentation suffisamment énergétique est de 5,7 pour les pays à faible revenu, 5,0 pour les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et de 4,3 pour les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure.

Le coût d'une alimentation saine est ventilé par groupe d'aliments dans la figure 38. Cette figure montre le coût des différents groupes d'aliments qui font partie d'une alimentation saine, par personne et par jour. Les produits laitiers sont le groupe alimentaire le plus cher dans toutes les sous-régions d'Afrique, suivis des protéines (d'origine animale et végétale), des fruits et des légumes. Les féculents sont relativement moins chers, tandis que les graisses sont les moins chères.

La figure 39 montre qu'il existe certaines variations entre les sous-régions en ce qui concerne la part du coût de groupes d'aliments spécifiques dans le coût total moyen d'une alimentation saine. Et les légumes représentent une part relativement plus faible en Afrique de l'Est et en Afrique du Nord (par rapport aux autres sous-régions), les fruits ayant une part relativement plus élevée en Afrique du Nord et en Afrique australe, et les produits laitiers représentant une part relativement plus faible en Afrique du Nord et en Afrique australe. Le côté droit de la figure 39 montre qu'à mesure que le revenu national augmente, la part des fruits et légumes dans le coût total d'une alimentation saine augmente progressivement, tandis que la part des produits laitiers diminue régulièrement.

Évaluer le caractère abordable des régimes alimentaires sains

Le caractère abordable des trois types d'alimentation est évalué en fonction des niveaux de revenus et des dépenses alimentaires des ménages. Le tableau 20 donne les estimations de la prévalence et du nombre total de personnes pour lesquelles chacun des trois niveaux de qualité de l'alimentation n'est pas abordable si elles consacrent 63 pour cent de leurs revenus à l'alimentation (voir les notes du tableau 20). Le tableau montre que plus de 3 milliards de personnes dans le monde n'avaient pas les moyens de s'offrir une alimentation saine en 2017. En Afrique, près des trois quarts de la population n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation saine. En outre, plus de la moitié des Africains n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation suffisamment nutritive, tandis que 11,3 pour cent n'ont pas les moyens de s'offrir une alimentation suffisamment énergétique. Sur les 185,5 millions de personnes au niveau mondial qui ne peuvent pas s'offrir une alimentation suffisamment énergétique, 80 pour cent vivent en Afrique.

Une autre façon de mesurer l'accès à une alimentation saine consiste à comparer le coût de l'alimentation avec un seuil de pauvreté alimentaire. Pour des raisons de comparabilité, ce seuil de pauvreté alimentaire est basé sur le seuil d'extrême pauvreté de la Banque mondiale, soit 1,90 dollar PPA par habitant et par jour. Toutefois, les données disponibles montrent que les personnes les plus pauvres des pays à faible revenu consacrent en moyenne 63 pour cent de leurs revenus à l'alimentation, le reste étant consacré à d'autres besoins fondamentaux, tels que le logement, la santé, l'éducation et les transports³⁹⁶. Le seuil de pauvreté alimentaire de 1,20 dollar PPA par habitant et par jour qui en résulte est donc la limite supérieure du seuil de pauvreté qui peut être réservée de manière crédible à l'alimentation.

Dans les pays africains à faible revenu, une alimentation suffisamment énergétique coûte environ 56 pour cent du seuil de pauvreté alimentaire de 1,20 dollar PPA par habitant et par jour, et dans les pays africains à revenu intermédiaire des tranches inférieure et supérieure, cette part est respectivement de 64 pour cent et 70 pour cent (figure 40). Pour les pays à faible revenu, la part varie peu selon la sous-région. La figure 40 montre

également que le coût d'une alimentation saine et suffisamment nutritive dépasse largement le seuil de pauvreté alimentaire.

Parce qu'ils sont conçus pour refléter les besoins de base (en nourriture aussi), les seuils de pauvreté nationaux sont souvent à la base des objectifs des programmes y compris ceux de protection sociale. Cependant, les preuves fournies dans ce rapport indiquent que ces seuils de pauvreté ne permettent pas d'avoir une alimentation suffisamment nutritive ou saine dans aucun pays africain.

Enfin, la figure 41 montre la part du coût des trois types d'alimentation dans les dépenses alimentaires quotidiennes moyennes des ménages au niveau national, selon la moyenne par groupe de revenu. Le coût du régime suffisamment énergétique représente 41 pour cent des dépenses alimentaires moyennes des ménages dans les pays à faible revenu. Cependant, dans deux pays à faible revenu (Libéria et Togo), le coût de l'alimentation dépasse les dépenses alimentaires moyennes des ménages. Cette part diminue régulièrement avec l'augmentation du niveau de développement, mais représente encore un cinquième des dépenses alimentaires moyennes des ménages dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Le coût d'une alimentation suffisamment nutritive dépasse les dépenses alimentaires moyennes de 17 pour cent dans les pays à faible revenu et représente respectivement 70 et 40 pour cent des dépenses alimentaires moyennes dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Le coût d'une alimentation saine est deux fois supérieur aux dépenses alimentaires quotidiennes moyennes des ménages dans les pays à faible revenu et représente 71 pour cent des dépenses alimentaires moyennes même dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Toutefois, dans seulement 15 pays³⁹⁷ (un seul étant à faible revenu), le coût d'une alimentation saine est inférieur aux dépenses alimentaires moyennes des ménages.

Au niveau sous-régional, les trois types d'alimentation sont nettement plus abordables en Afrique du Nord et en Afrique australe, sous-régions qui se composent essentiellement de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. L'Afrique du Nord et l'Afrique australe sont les

seules sous-régions où l'alimentation saine est, en moyenne, abordable, c'est-à-dire qu'elle représente moins de 100 pour cent des dépenses alimentaires quotidiennes moyennes des ménages. Tous les trois types d'alimentation sont les moins abordables en Afrique de l'Ouest.

Les données présentées ici montrent clairement que le coût d'une alimentation saine doit baisser considérablement pour être abordable pour la grande majorité des Africains. En particulier, les aliments nutritifs qui contribuent à une alimentation saine, notamment les légumes, les aliments riches en protéines, les produits laitiers et les fruits, doivent devenir moins chers. Fournir des directives diététiques basées sur les aliments et influencer le comportement des consommateurs sont importants mais ne peuvent être efficaces que si les consommateurs ont les moyens d'acheter les aliments recommandés.

Les preuves présentées précédemment montrent qu'une majorité d'Africains n'a pas les moyens de s'offrir une alimentation saine et que beaucoup ne peuvent même pas s'offrir une alimentation suffisamment énergétique. L'augmentation des revenus et l'élimination de la pauvreté sont bien sûr essentielles pour rendre l'alimentation saine abordable, mais cette dimension dépasse le cadre de ce rapport. L'accent est mis sur les politiques et les interventions visant les systèmes alimentaires qui peuvent supprimer ou réduire les contraintes liées à l'offre. Ces contraintes contribuent au coût relativement élevé des aliments nutritifs et font que les pays africains ont des prix alimentaires relativement élevés pour un niveau de revenu donné (voir figure 2). Les principales lacunes des systèmes alimentaires du côté de l'offre ont été examinées précédemment et sont reprises au début de la section suivante. En outre, des politiques et des interventions du côté de la demande sont nécessaires pour garantir l'accès des plus pauvres à des aliments nutritifs et pour influencer le comportement des consommateurs et l'environnement alimentaire d'une manière compatible avec des régimes alimentaires sains. Les politiques et interventions pertinentes nécessaires pour faire face à ces contraintes sont présentées dans la section «Transformer les systèmes alimentaires pour assurer une alimentation saine pour tous».

Coûts sanitaires et environnementaux des tendances actuelles de consommation alimentaire

Les régimes alimentaires de mauvaise qualité sont un facteur clé de la malnutrition et entraînent des coûts de santé très importants, comme en témoignent les années de vie corrigées du facteur invalidité (AVCI) attribuées, par exemple à la dénutrition infantile, à un indice de masse corporelle élevé et aux risques alimentaires. Les régimes alimentaires de mauvaise qualité n'entraînent pas seulement des niveaux plus élevés d'invalidité et de mortalité, mais aussi des coûts économiques, tels que la baisse des revenus au cours de la vie, la perte de productivité et les coûts des soins informels. La mauvaise nutrition maternelle, l'alimentation du nourrisson et les pratiques de soins peuvent entraîner un retard de croissance qui a été reconnu comme affectant le développement cognitif de l'enfant plus tard, ainsi qu'une productivité et un salaire inférieurs à l'âge adulte^{398,399,400,401,402}. La perte annuelle de revenu des adultes due à un retard de croissance est estimée à 22,2 pour cent dans les pays en développement⁴⁰³. Pour l'Afrique, on estime que les pertes de productivité imputables aux adultes ayant souffert d'un retard de croissance dans leur enfance font baisser le PIB par habitant d'aujourd'hui d'environ 9 à 10 pour cent⁴⁰⁴. Une autre étude estime que la dénutrition réduira le PIB jusqu'à 11 pour cent à l'horizon 2050 en Afrique⁴⁰⁵.

En outre, le surpoids est associé aux maladies non transmissibles qui ont augmenté de 67 pour cent entre 1990 et 2017 en Afrique. Cette augmentation est due en grande partie à la croissance et au vieillissement de la population, mais aussi à l'incidence des maladies non transmissibles dans la population, qui est passée de 18,6 pour cent en 1990 à 29,8 pour cent en 2017. Par exemple, le surpoids est associé aux maladies cardiovasculaires, qui sont un facteur de risque de diabète, et la prévalence du diabète est passée de 3,1 pour cent en 1980 à 7,1 pour cent en 2014⁴⁰⁶. On estime que le diabète coûte 19,5 milliards de dollars en Afrique subsaharienne (1,2 pour cent du PIB cumulé). Sans intervention, ce coût devrait absorber de 1,1 à 1,8 pour cent du PIB à l'horizon 2030⁴⁰⁷. L'Afrique australe est la sous-région la plus touchée de l'Afrique subsaharienne, et elle présente les taux les plus élevés de diabète et de maladies cardiovasculaires⁴⁰⁸.

Bien qu'elles n'incluent pas tous les aspects des coûts de santé encourus, les estimations présentées dans *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020* prévoient que les coûts de santé associés à la consommation alimentaire actuelle atteindront 1 300 milliards de dollars en 2030⁴⁰⁹. De ce chiffre, 57 pour cent sont dus aux coûts directs des soins de santé et 43 pour cent aux coûts indirects, notamment les pertes de productivité du travail (11 pour cent) et les soins informels (32 pour cent).

Le système alimentaire cause également des dommages coûteux à notre planète. Par exemple, de 2007 à 2016, le système alimentaire était responsable de 21 pour cent à 37 pour cent des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à l'activité humaine.

Parmi ces émissions de GES, 10 à 12 pour cent proviennent de la production de cultures et de bétail à la ferme (la contribution la plus importante provenant de la production de bœuf et d'agneau); 8 à 10 pour cent du changement d'utilisation des terres (y compris la déforestation et la dégradation des tourbières); 5 à 10 pour cent des activités de la chaîne d'approvisionnement (y compris les pertes et gaspillages alimentaires)⁴¹⁰. La croissance démographique exigera une augmentation de la production alimentaire d'environ 50 pour cent à l'horizon 2050⁴¹¹, ce qui, toutes choses étant égales par ailleurs, augmentera le niveau des émissions et exercera une pression supplémentaire sur la biodiversité (encadré 7), la qualité des sols et de l'eau.



ENCADRÉ 7 SYSTÈMES ALIMENTAIRES ET BIODIVERSITÉ

La diversité biologique (biodiversité), au sein des espèces et entre elles, est essentielle au fonctionnement efficace et durable des écosystèmes⁴¹². À leur tour, les services liés aux écosystèmes sont essentiels au fonctionnement des systèmes alimentaires, en fournissant des aliments nutritifs et de l'eau propre, en formant les sols, en régulant les maladies et le climat, en assurant la pollinisation des cultures et en fournissant du matériel pour la sélection des cultures.

La biodiversité, et plus particulièrement l'agrobiodiversité,⁴¹³ contribue à maintenir et à améliorer la fertilité des sols ainsi qu'à atténuer l'impact des ravageurs et des maladies sur l'activité agricole⁴¹⁴. La disponibilité de matériel génétique diversifié est également importante pour améliorer la productivité ainsi que la résilience des cultures aux menaces, comme le changement climatique. Il a été démontré que les systèmes agricoles riches en espèces génèrent des rendements plus élevés et/ou plus stables au fil du temps⁴¹⁵. Par exemple, des niveaux élevés de diversité du sorgho ont permis aux agriculteurs maliens de maintenir leurs niveaux de production et de productivité

pendant plusieurs années de sécheresse croissante (1978 et 1998)⁴¹⁶. Cependant, au fil du temps, la tendance a été à une plus grande homogénéité des approvisionnements alimentaires. Seules quatre espèces végétales, le riz, le blé, le maïs et les pommes de terre, représentent 50 pour cent de l'approvisionnement énergétique mondial, et 30 pour cent des espèces végétales représentent 90 pour cent de l'apport calorique mondial⁴¹⁷.

La diversité alimentaire est une dimension importante d'une alimentation saine, et des niveaux plus élevés de biodiversité pourraient donc se traduire par une alimentation de meilleure qualité. Une étude récente a révélé une corrélation positive entre la richesse des espèces et l'adéquation des micronutriments dans les régimes alimentaires⁴¹⁸. La diversité des cultures au niveau de la ferme a également été liée à la diversité alimentaire, mais les résultats ne sont pas concluants et certaines études ont conclu que l'accès au marché joue également un rôle important dans la diversité alimentaire⁴¹⁹. Les aliments sauvages peuvent également accroître la diversité et, bien qu'ils ne soient pas inclus

ENCADRÉ 7
(SUITE)

dans les statistiques nationales, ils sont considérés comme un élément important des paniers alimentaires dans de nombreux domaines. Toutefois, les données disponibles suggèrent que les ménages situés dans des zones à forte biodiversité n'ont pas nécessairement une plus grande diversité alimentaire⁴²⁰. Une étude menée dans une zone très riche en biodiversité en République démocratique du Congo a révélé que les plantes sauvages comestibles n'étaient pas consommées en quantités suffisantes pour améliorer la sécurité nutritionnelle ou l'adéquation alimentaire⁴²¹. En fin de compte, il n'est pas contradictoire de reconnaître que, bien que la diversité alimentaire puisse être satisfaite par un nombre relativement restreint d'aliments dans tous les groupes alimentaires, la production de ces aliments dépend des «systèmes et processus biophysiques pour réguler et maintenir un système terrestre stable»⁴²².

La biodiversité est fondamentale à la durabilité des systèmes alimentaires, mais, paradoxalement, on estime que la production végétale et animale, ainsi que la pêche et la foresterie sont responsables d'environ 70 pour cent de la perte de biodiversité terrestre^{423,424}. En particulier, le changement d'affectation des terres et de l'eau, la pollution, la chasse, la surexploitation et les émissions de gaz à effet de serre associées à l'agriculture réduisent les populations d'espèces et ont contribué à l'augmentation du taux d'extinction des espèces au cours des dernières décennies. La consommation d'aliments d'origine animale et de viande de brousse est également très préoccupante pour la perte de biodiversité⁴²⁵. La consommation de viande de brousse a provoqué un déclin important des mammifères en Afrique subsaharienne. Par exemple, entre 1970 et 1980, la consommation de viande de brousse au Ghana aurait réduit la biomasse de 41 espèces de mammifères de 76 pour cent⁴²⁶.

La perte de biodiversité, sans surprise, va de pair avec la dégradation des terres, la déforestation, la

perte de fertilité des sols et la contamination chimique des sols et de l'eau. Par exemple, on estime que plus de 70 pour cent des terres intérieures et plus de 60 pour cent des zones humides côtières ont été perdues depuis 1900, tandis que les zones de mangroves ont diminué de 20 pour cent entre 1980 et 2005. Environ 34 pour cent des stocks de poissons sont surexploités et 60 pour cent sont pêchés à la limite maximale durable⁴²⁷. Plus de 40 pour cent des espèces d'insectes⁴²⁸ et 17 pour cent des espèces de pollinisateurs vertébrés sont menacés d'extinction dans le monde⁴²⁹.

Le maintien de la biodiversité ne peut être atteint que par la sécurisation des habitats des espèces, ce qui exigera des changements dans les habitudes alimentaires, une réduction des pertes et du gaspillage alimentaires et des changements dans le comportement des consommateurs⁴³⁰. Les changements dans les habitudes alimentaires sont importants, car l'élevage est le principal facteur de perte d'habitats naturels dans le monde⁴³¹. En outre, des changements liés à la technologie et à la gestion sont nécessaires⁴³². Par exemple, la lutte intégrée contre les ravageurs utilise la résilience et la diversité des écosystèmes pour lutter contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes. Il a été démontré qu'elle permet non seulement d'augmenter les rendements mais aussi de réduire considérablement l'utilisation des pesticides, protégeant ainsi la biodiversité⁴³³. Les pressions supplémentaires dues à la croissance démographique rapide et au changement climatique en Afrique nécessiteront également une évolution vers une plus grande intensification de l'agriculture, ce qui, à long terme, peut contribuer à réduire la menace qui pèse sur la biodiversité⁴³⁴. Lorsque l'intensification est poursuivie de manière durable, par exemple en recourant à l'agriculture de conservation, elle permet non seulement d'améliorer les rendements, mais aussi de réduire les effets négatifs et de renforcer les effets positifs de l'agriculture sur l'environnement⁴³⁵.

» Le changement climatique affecte déjà négativement les disponibilités alimentaires par des effets négatifs sur les rendements des cultures, les stocks de poissons et la santé animale, et les effets devraient être plus graves en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud⁴³⁶. Le changement climatique aura également un effet négatif sur l'accessibilité des aliments par le biais d'impacts directs et indirects sur les revenus, en particulier pour les personnes impliquées dans des activités basées sur les ressources naturelles. Si certains impacts du changement climatique sur l'agriculture sont positifs, à long terme, les impacts négatifs, notamment en raison de la réduction de la disponibilité de l'eau, seront dominants. À l'horizon 2050, les pertes de production moyennes potentielles pour l'Afrique subsaharienne devraient être de 22, 17, 17, 18 et 8 pour cent pour le maïs, le sorgho, le millet, l'arachide et le manioc, respectivement^{437,438}. À l'échelle mondiale, le changement climatique devrait réduire la disponibilité alimentaire par personne de 3,2 pour cent à l'horizon 2050 et, pour l'Afrique, la réduction sera supérieure à la moyenne⁴³⁹. La baisse de l'approvisionnement alimentaire entraîne à son tour une hausse des prix, ce qui réduit le pouvoir d'achat des ménages urbains et ruraux non agricoles. Les petits exploitants familiaux pauvres sont également touchés, car beaucoup d'entre eux sont des acheteurs nets de denrées alimentaires.

Avec environ les deux tiers du continent aride ou semi-aride, le changement climatique imposera des pressions supplémentaires sur la disponibilité et la demande d'eau, avec la croissance de la population et des revenus. Les projections des impacts du changement climatique en Afrique indiquent qu'entre 75 et 250 millions de personnes seront plus exposées au stress hydrique dans les années 2020, et entre 350 et 600 millions de personnes dans les années 2050, et, dans un éventail de scénarios de changement climatique, la superficie aride de l'Afrique pourrait croître de 5 à 8 pour cent à l'horizon 2080⁴⁴⁰. La rareté croissante de l'eau et les températures plus élevées faciliteront également le développement d'agents pathogènes et la mauvaise qualité de l'eau, affectant l'utilisation des aliments et l'état nutritionnel en augmentant l'incidence de la diarrhée et d'autres maladies.

Les régimes alimentaires jouent un rôle important par rapport aux coûts associés au changement climatique. Les preuves rapportées dans *L'État*

de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020 montrent qu'environ 75 pour cent des coûts sociétaux des émissions de GES proviennent de la production de viande et de produits laitiers, en particulier le bœuf et le lait. De telles preuves indiquent que des régimes alimentaires changeants, en particulier des réductions de la viande et des produits laitiers, sont nécessaires pour aider à éviter le changement climatique⁴⁴¹.

Les coûts pour la société en termes de mortalité plus élevée, de maladies, de dégradation des ressources naturelles et d'émissions de gaz à effet de serre attribuées aux habitudes de consommation alimentaire actuelles ne sont pas reflétés dans les coûts des aliments pour les consommateurs⁴⁴². Une évaluation de ces coûts pour la santé et l'environnement est présentée dans *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020*, qui compare une alimentation de base qui représente les habitudes de consommation actuelles à quatre types d'alimentation alternatifs qui tiennent compte de la durabilité⁴⁴³. Les quatre régimes alimentaires alternatifs sont conformes aux habitudes alimentaires élaborées par la Commission EAT-Lancet afférente à des régimes alimentaires sains issue d'une production durable. Ils permettent d'examiner les coûts cachés de différents régimes alimentaires sains qui incluent des aspects de durabilité environnementale, mais ne sont pas censés être une approbation d'une habitude alimentaire particulière. Les quatre régimes alimentaires alternatifs sont énumérés comme suit⁴⁴⁴:

- ▶ Régime flexitarien (FLX), qui contient des quantités faibles à modérées de tous les aliments d'origine animale;
- ▶ Régime piscivégétarien (PSC), qui contient des quantités modérées de poisson, mais aucune autre viande;
- ▶ Régime végétarien (VEG), qui contient des quantités modérées de produits laitiers et d'œufs, mais pas de poisson ou d'autres viandes;
- ▶ Régime végétalien (VGN), entièrement à base de plantes, composé d'une variété de fruits et légumes, de grains entiers et de sources de protéines végétales, telles que les légumineuses et les fruits à coque.

Les données disponibles montrent que le rééquilibrage de la consommation vers l'un des quatre régimes alternatifs entraînerait une réduction significative de la mortalité et conduirait globalement à une réduction moyenne de 95 pour cent des dépenses de santé liées à l'alimentation, par rapport au scénario de référence de 2030⁴⁴⁵. En outre, le passage à l'un des quatre régimes alternatifs permettrait également de réduire considérablement les émissions de GES du système alimentaire. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par d'autres études qui montrent que la réduction de la consommation de viande et d'autres changements de régime alimentaire pourraient réduire la pression sur l'utilisation des terres et diminuer les émissions de GES^{446,447,448,449}. Des réductions importantes des émissions de GES pourraient être obtenues avec les régimes alimentaires FLX, PSC et VEG, tandis que le passage à un régime alimentaire VGN entraînerait une réduction supplémentaire importante des émissions de GES⁴⁵⁰.

À l'échelle mondiale, les régimes alimentaires actuels seraient 50 pour cent plus élevés si les coûts sociaux liés à la santé et à la durabilité environnementale étaient inclus dans leur total. Dans les pays d'Afrique subsaharienne, pour chaque dollar dépensé en alimentation, les coûts sanitaires et environnementaux ajoutent 0,35 dollar de parité de pouvoir d'achat (PPA), soit 26 pour cent du coût total⁴⁵¹.

En outre, le coût d'une alimentation plus saine (FLX, PSC, VEG et VGN) augmenterait si les coûts liés à la santé et au changement climatique liés à l'alimentation étaient inclus dans le coût total. Cependant, l'augmentation comprise entre 8 et 19 pour cent est inférieure à l'augmentation correspondante calculée pour les modèles actuels de consommation alimentaire. Globalement, compte tenu des coûts totaux (le coût de vente en gros et les coûts liés à la santé et au changement climatique), le rééquilibrage des régimes alimentaires en faveur d'une teneur plus élevée en aliments d'origine végétale par rapport aux régimes moyens actuels permettrait de réduire le coût total des régimes alimentaires de 22 à 29 pour cent au niveau mondial, et de 11 à 21 pour cent dans les pays à faible revenu⁴⁵².

Il est clair qu'on peut réaliser des gains significatifs dans la réduction des coûts cachés pour la santé et

le changement climatique inhérents aux habitudes de consommation alimentaire actuelles si l'on passe aux régimes plus sains, même le régime flexitarien, ce qui, invariablement, impliquerait une réduction substantielle de la consommation d'aliments d'origine animale. Cependant, il est important de garder à l'esprit que pour de nombreux pays, en particulier les pays à faible revenu où les niveaux de malnutrition infantile et maternelle sont très élevés, une augmentation de la consommation des aliments d'origine animale est nécessaire pour réduire la dénutrition et les carences en micronutriments.

Résumé

La dénutrition et les carences en micronutriments sont répandues en Afrique. Cela est dû en grande partie à de faibles apports d'aliments nutritifs tels que les légumes et les fruits, les légumineuses, les fruits à coque et graines, ainsi que les aliments d'origine animale. D'autres facteurs, tels que la maladie et les mauvaises pratiques d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants, sont également des facteurs qui y contribuent. Dans le même temps, la consommation d'aliments énergétiques et de valeur nutritionnelle minimale augmente rapidement avec la croissance économique, ce qui se reflète également dans la prévalence croissante du surpoids et de la charge de morbidité y relative. Les pays africains souffrent de multiples fardeaux de malnutrition, quel que soit leur niveau de revenu.

De nouvelles preuves montrent que les régimes «sains» et «suffisamment nutritifs» sont considérablement plus chers que les régimes «suffisamment énergétiques». Les trois quarts de la population africaine ne peuvent pas s'offrir une alimentation «saine» et plus de la moitié ne peuvent pas s'offrir une alimentation «suffisamment nutritive». Même l'alimentation «suffisamment énergétique» est hors de portée pour 11,3 pour cent de la population du continent. Les populations vivant dans l'extrême pauvreté dans les pays à faible revenu auraient besoin de la moitié de leur budget alimentaire pour s'offrir une alimentation «suffisamment énergétique». Pour que la majorité des Africains aient accès à une alimentation saine, le coût des aliments nutritifs doit baisser considérablement.

Les prix des denrées alimentaires n'incluent pas les coûts cachés pour la santé et l'environnement engendrés par les modèles actuels de production

et de consommation alimentaires. L'inclusion de ces coûts ajouterait 0,35 dollar de parité de pouvoir d'achat PPA à chaque dollar dépensé en nourriture en Afrique subsaharienne, soit 26 pour cent du coût total. Rééquilibrer la consommation en faveur d'une teneur plus élevée en aliments d'origine végétale permettrait non seulement de réduire le coût des régimes alimentaires, mais aussi de diminuer les externalités sanitaires et environnementales. Par rapport aux régimes alimentaires moyens actuels, les régimes contenant davantage d'aliments à base de plantes réduiraient le coût total (y compris les coûts sanitaires et environnementaux) des régimes alimentaires de 11 à 21 pour cent dans les pays à faible revenu.

Toutefois, cela n'implique pas que tous les pays doivent rééquilibrer leur régime alimentaire de la même manière. Dans de nombreux pays à faible revenu, le régime alimentaire des jeunes enfants peut avoir une faible empreinte environnementale, mais son contenu nutritionnel peut être insuffisant. Dans de tels cas, l'impact environnemental peut devoir augmenter pour atteindre les objectifs nutritionnels. ■

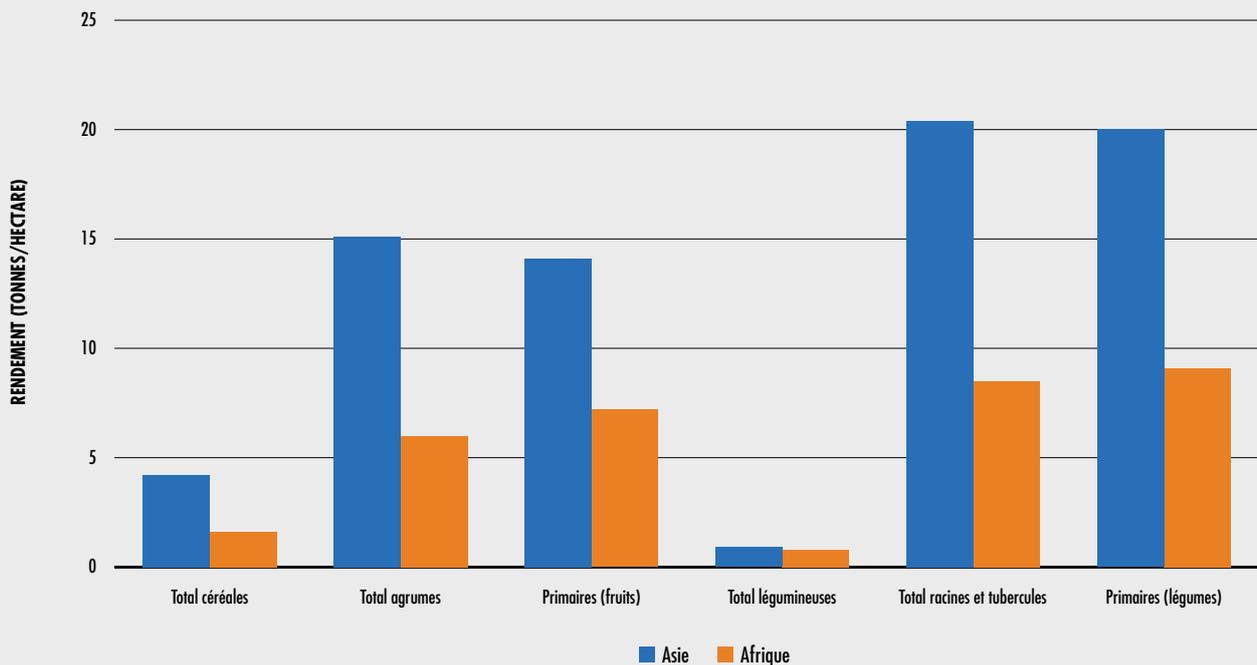
TRANSFORMER LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES POUR ASSURER UNE ALIMENTATION SAINTE POUR TOUS

Le caractère abordable des régimes alimentaires est déterminée par le coût de la nourriture par rapport au revenu de la population. La réduction de la pauvreté et des inégalités est essentielle pour améliorer l'accès à une alimentation suffisante et nutritive⁴⁵³. Cependant, la façon dont les revenus de la population augmentent et comment cela affecte la capacité de cette dernière à avoir accès à la nourriture dépasse le cadre de ce rapport. L'accent est plutôt mis sur les politiques et les interventions dans tout le système alimentaire qui seront nécessaires pour augmenter les rendements, réduire les coûts et promouvoir les aliments nutritifs. En outre, des interventions complémentaires spécifiques ou qui tiennent compte de la nutrition sont nécessaires pour garantir la sécurité des aliments, améliorer la

nutrition et les soins maternels et infantiles, ainsi que changer les comportements des consommateurs et créer des environnements alimentaires plus sains.

Des orientations pour des politiques visant à réduire le coût des aliments et en particulier des aliments nutritifs peuvent être tirées de l'analyse précédente tout en gardant à l'esprit que les systèmes alimentaires et les structures de coûts varient selon les régions et les pays, et les solutions doivent donc être spécifiques au contexte. L'aperçu des chaînes d'approvisionnement alimentaire a mis en évidence certaines caractéristiques qui sont largement communes aux pays, dans lesquels les interventions peuvent réduire les coûts et améliorer la disponibilité et l'accès à des aliments nutritifs. Dans le contexte africain, les interventions prometteuses concernent la recherche, la vulgarisation pour améliorer les rendements, les efforts de diffusion de l'adoption d'intrants commerciaux, des technologies et pratiques agricoles modernes et la promotion du commerce intra-africain. Cependant, une plus grande concentration sur les aliments nutritifs est également essentielle. La baisse des prix des denrées alimentaires de façon générale est susceptible d'avoir un impact plus important sur la consommation alimentaire dans les pays à faible revenu et dans les ménages à faible revenu. En outre, la baisse relative des prix des aliments nutritifs améliorera la consommation de ces aliments, car l'élasticité des revenus et des prix des denrées de base telles que les céréales, les graisses et les huiles étaient inférieures à celles des aliments d'origine animale dans les différents pays et groupes de revenus des ménages^{454,455}. En outre, l'accent doit être mis sur la réduction des pertes après récolte, l'amélioration de la sécurité alimentaire, la réduction des coûts de transaction en investissant dans les réseaux routiers, les transports et les infrastructures de marché, ainsi que sur la promotion de la fortification et de la biofortification lorsque cela est possible et souhaitable. Les politiques intervenant dans l'environnement alimentaire et pour influencer le comportement des consommateurs sont tout aussi importantes. De nombreuses personnes ont besoin du soutien immédiat qui peut être fourni par des programmes de protection sociale sensibles à la nutrition. Les femmes jouent un rôle central dans le bien-être de leurs enfants et cela devrait également se refléter dans la conception de politiques et d'interventions qui affectent les conditions de travail des femmes et leur capacité à fournir des

FIGURE 42
RENDEMENTS DES PRODUITS DE BASE AGRÉGÉS EN AFRIQUE ET EN ASIE, 2018



SOURCE: FAO. 2020. FAOSTAT [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

soins et une alimentation pratiques. Une attention particulière doit être portée à la malnutrition et à la santé maternelle et infantile au cours des 1 000 premiers jours suivant la conception. Enfin, des politiques telles que la promotion des connaissances nutritionnelles, les taxes et subventions, les campagnes d'information et la réglementation de la publicité destinée aux enfants jouent un rôle dans la promotion d'une alimentation saine.

Politiques et dépenses publiques pour promouvoir la disponibilité et l'accès à des aliments nutritifs

Des politiques et des dépenses publiques efficaces joueront un rôle central pour surmonter les obstacles qui viennent d'être évoqués et pour stimuler le développement et la transformation du système alimentaire. L'un des investissements les plus

rentables est la recherche et le développement, essentiels pour augmenter les rendements et promouvoir des techniques agricoles durables.

Les rendements sont généralement faibles en Afrique et les augmenter est une approche prometteuse pour réduire les prix des denrées alimentaires et augmenter les revenus agricoles. Les écarts de rendement, c'est-à-dire la différence de pourcentage entre les rendements réels et potentiels, sont de 76 pour cent en Afrique subsaharienne, le plus élevé de toutes les régions⁴⁵⁶. La figure 42 montre que les niveaux de rendement sont invariablement inférieurs en Afrique par rapport à l'Asie. Cependant, il existe également des variations régionales importantes. Par exemple, les rendements céréaliers de la région sont en moyenne la moitié de ceux de l'Asie, à l'exception de l'Afrique australe, où ils sont tout

aussi élevés. Pour les racines et tubercules, les fruits et légumes, les niveaux de rendement en Afrique du Nord et australe sont similaires à ceux de l'Asie, mais sont beaucoup plus faibles dans les autres sous-régions.

Les rendements sont faibles car la productivité totale des facteurs (PTF) est à la traîne dans la région. Il est essentiel d'accélérer la croissance de la PTF si l'Afrique veut passer à une intensification agricole durable, loin d'une stratégie de croissance de la production par l'expansion des superficies. Pour y parvenir, un investissement plus important dans la recherche et la vulgarisation, actuellement faible (tableau 13), est nécessaire.

Les retours sur investissement dans la recherche agricole sont élevés. Par exemple, un méta-examen de 292 études couvrant la période 1953 à 1997 a révélé que les taux moyens de rentabilité de la recherche agricole étaient de 60 pour cent dans les pays en développement et de 49,6 pour cent pour l'Afrique⁴⁵⁷. Une étude plus récente a révélé que le taux de rendement de la recherche en Afrique était de 22 pour cent, en moyenne, toujours un rendement élevé⁴⁵⁸. Les dépenses de recherche agricole ont un impact plus fort sur la productivité que les dépenses agricoles non liées à la recherche⁴⁵⁹. Lorsqu'elles sont introduites ensemble, les technologies agricoles et les nouvelles pratiques peuvent augmenter considérablement la productivité et réduire les prix des denrées alimentaires dans les pays à faible revenu. La recherche montre que pour les aliments de base, ces efforts combinés pourraient réduire les prix des denrées alimentaires jusqu'à 49 pour cent pour le maïs, jusqu'à 43 pour cent pour le riz et 45 pour cent pour le blé⁴⁶⁰. Parallèlement, des investissements publics dans les routes, l'irrigation et l'électricité sont nécessaires et améliorent le retour sur investissement dans la recherche et la vulgarisation.

À Madagascar, les communautés ayant des taux d'adoption plus élevés de technologies agricoles améliorées ont obtenu des rendements plus élevés et ont par conséquent bénéficié de prix alimentaires plus bas, de salaires réels plus élevés pour la main-d'œuvre non qualifiée et ont obtenu de meilleurs indicateurs de bien-être. Les auteurs concluent qu'«une meilleure diffusion des technologies agricoles semble le moyen le plus efficace d'améliorer la productivité

agricole et de réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire dans les régions rurales de Madagascar. Mais l'amélioration des infrastructures de transport rural, des systèmes d'irrigation améliorés, le maintien des troupeaux de bétail, une sécurité physique améliorée, des taux d'alphabétisation accrus, un régime foncier sûr et un accès raisonnable aux services de vulgarisation jouent tous un rôle positif en encourageant la croissance de la productivité et la réduction de la pauvreté»⁴⁶¹.

La recherche agricole nationale et les capacités de vulgarisation sont essentielles pour adapter les nouvelles technologies aux conditions locales et promouvoir les cultures et le bétail pertinents sur le plan local qui, autrement, reçoivent peu d'attention. Les dépenses agricoles de recherche et de vulgarisation n'ont augmenté que de 0,6 pour cent en 1980-1990 et de -0,5 pour cent en 1990-2000, mais ont ensuite fortement augmenté entre 2000 et 2014, passant de 1,7 milliard de dollars à 2,5 milliards de dollars (aux prix de parité de pouvoir d'achat de 2011)⁴⁶². Cependant, les trois quarts de cette croissance se sont produits en Afrique du Sud, en Éthiopie, au Ghana, au Nigéria et en Ouganda. Exploiter les retombées de la recherche internationale est plus difficile en Afrique en raison de la spécificité des caractéristiques agro-écologiques⁴⁶³. En outre, la petite taille de nombreux pays africains rend difficile la réalisation d'économies d'échelle dans la recherche et le développement.

Tirer parti de la recherche et de la vulgarisation exigera également que les agriculteurs puissent atteindre une échelle et accéder aux marchés. Les faibles économies d'échelle limitent la portée et la capacité des petits exploitants à mécaniser ou à adopter de nouvelles technologies agricoles et à se relier à la chaîne d'approvisionnement urbaine. L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication peut offrir de nouvelles formes de vulgarisation agricole, contribuer à améliorer l'intégration du marché, réduire les coûts de transport, fournir de meilleures informations sur les prix et faciliter les échanges commerciaux⁴⁶⁴. Les données de 34 pays africains indiquent que la prolifération des TIC, en particulier la technologie mobile, a stimulé la production agricole⁴⁶⁵. Les TIC joueront également un rôle important dans le renforcement de la résilience au changement climatique.

En outre, les fédérations régionales d'agriculteurs telles que l'Organisation panafricaine des producteurs agricoles (PAFO) et les plates-formes sous-régionales associées jouent un rôle important en facilitant le transfert de technologie de production, en aidant les agriculteurs à atteindre une échelle et en plaidant pour des politiques gouvernementales de soutien. Les organisations paysannes peuvent également faire en sorte que les petits agriculteurs bénéficient de leur adhésion aux chaînes d'approvisionnement en aidant à négocier des contrats équitables avec les transformateurs et les commerçants et en aidant les agriculteurs à respecter les normes de qualité et de sécurité alimentaire. Le soutien aux agriculteurs, et en particulier aux jeunes et aux agricultrices, est essentiel pour assurer une croissance inclusive et la transformation du système alimentaire. Le commerce, y compris le commerce intra-régional, peut également aider les agriculteurs à atteindre une plus grande échelle, et la question du commerce intra-régional est examinée plus en détail ci-après.

La sécurité des droits de propriété privée et le bon fonctionnement des marchés fonciers sont reconnus comme des facteurs potentiellement importants pour stimuler l'investissement, la productivité et des revenus agricoles plus élevés, ainsi que pour réduire le potentiel de conflit. En outre, cela peut aider à attribuer les terres de manière plus optimale, en particulier lorsque les marchés du crédit ne sont pas bien développés. La sécurité foncière peut favoriser l'investissement des agriculteurs dans leurs propres terres et encourager une meilleure conservation et gestion des sols^{466,467,468}. Une bonne gouvernance et une bonne gestion des terres sont indispensables à tout effort visant à réduire la pauvreté et à stimuler une croissance et une transformation économiques inclusives. Cependant les résultats pour l'Afrique ont révélé que la réforme du régime foncier a de faibles conséquences sur la productivité, peut-être au fait que les droits fonciers coutumiers garantissent déjà la sécurité foncière, un manque d'épargne empêchant les agriculteurs d'investir et un manque d'investissement dans les infrastructures publiques. Tout ceci affaiblit l'impact de la réforme foncière⁴⁶⁹.

L'importance d'une bonne gestion des terres pour la transformation agricole, le développement, la paix et la sécurité est reconnue par les chefs d'État africains dans la «Déclaration sur les problèmes et enjeux fonciers en Afrique» de l'Union africaine, qui

exhorte les États membres à «prendre les mesures décrites dans le Cadre et Principes directeurs sur les politiques foncières en Afrique pour éclairer leurs stratégies d'élaboration et de mise en œuvre de leur politique foncière nationale»⁴⁷⁰. Le cadre et les directives reflètent un consensus sur les questions foncières et servent de base à l'engagement des gouvernements africains dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique foncière et une base pour la participation populaire à une meilleure gouvernance foncière⁴⁷¹.

En outre, l'autonomisation des femmes, notamment par un meilleur accès à la terre et un meilleur contrôle sur celle-ci, est une étape essentielle vers la réduction de l'écart entre les sexes dans l'agriculture, conduisant à des gains considérables de productivité et de production (voir également la discussion dans la section «Agriculture, élevage et pêche»). L'amélioration des revenus du ménage et de la position de négociation des femmes au sein du ménage améliorerait le bien-être des enfants des ménages touchés, baisserait les prix des denrées alimentaires et améliorerait la sécurité alimentaire et la nutrition, en plus d'obtenir des résultats positifs/de meilleurs résultats en matière de santé et d'éducation.

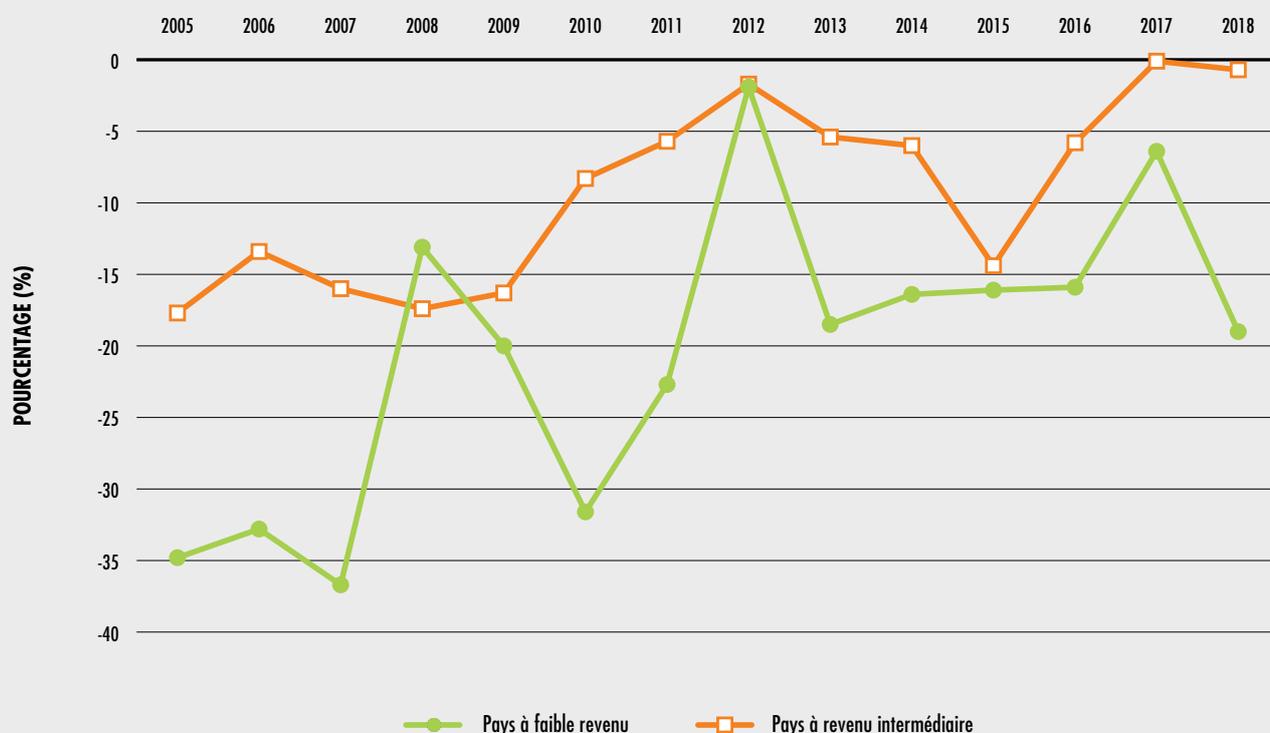
Il est également impératif que le secteur privé s'engage à œuvrer pour une alimentation saine et abordable. Compte tenu des ressources gouvernementales limitées, les partenariats public-privés (PPP) constituent une approche innovante pour rassembler les entreprises, le gouvernement et la société civile, pour aider à moderniser l'agriculture, améliorer la productivité et stimuler la croissance de l'agriculture et des chaînes d'approvisionnement alimentaire, et contribuer à un développement inclusif et durable. Les PPP peuvent combiner l'efficacité opérationnelle et économique du secteur privé avec le rôle du secteur public dans l'instauration d'un environnement propice et en tant que régulateur pour garantir que les préoccupations en matière de santé publique et d'environnement soient prises en compte.

La promotion de la croissance agricole et de l'investissement et de l'engagement privés doit inclure un environnement favorable aux entreprises. Cependant, les décideurs doivent faire des compromis entre les producteurs, les consommateurs et les intermédiaires lorsqu'ils prennent des décisions

politiques pour l'agriculture par rapport à d'autres secteurs et même dans différents sous-secteurs agricoles. Les décideurs politiques poursuivent différents objectifs gouvernementaux par le biais d'un ensemble de politiques qui, soit fournissent des incitations à l'agriculture par le biais, par exemple, de subventions, soit pénalisent le secteur sous une forme ou une autre. De cette manière, les décisions politiques du gouvernement affectent le coût des aliments nutritifs, directement ou indirectement. Les politiques nationales sur le commerce, la

commercialisation et/ou les mesures de taux de change introduisent des distorsions dans les prix que les agriculteurs reçoivent pour leurs produits. Ces distorsions sont mesurées comme l'écart des prix à la production par rapport aux prix de référence internationaux, ce dernier étant le prix non faussé qui prévaudrait en l'absence de politiques et dans des conditions de marché parfaites. Le taux de protection nominal (TPN) est un indicateur clé qui mesure ces distorsions.

FIGURE 43
LA PRODUCTION AGRICOLE DES PAYS AFRICAINS À FAIBLE REVENU ET À REVENU INTERMÉDIAIRE EST PÉNALISÉE: TAUX DE PROTECTION NOMINAL MOYEN PONDÉRÉ, 2005-2018



NOTES: Le tableau montre le taux de protection nominal moyen pondéré de la production agricole par catégorie de pays par niveau de revenu, entre 2005 et 2018. Le taux de protection nominal s'exprime comme le rapport entre l'écart de prix (différence entre les prix observés et les prix de référence à la production) et le prix de référence à la production. SOURCE: Ag-Incentives. 2021. *Nominal rate of protection*. Dans: Ag-Incentives [en ligne]. Washington, DC. [consulté en janvier 2021]. <http://ag-incentives.org/indicator/nominal-rate-protection>

Pour les pays africains pour lesquels des données sont disponibles, le TPN est négatif (figure 43) et l'agriculture est relativement plus pénalisée dans les pays africains à faible revenu. Les politiques qui pénalisent l'agriculture conduisent à une baisse des prix des denrées alimentaires, ce qui profite aux consommateurs mais réduit les revenus des agriculteurs. À plus long terme, lorsque les agriculteurs sont dissuadés d'investir, la production en souffre, ce qui réduit la demande de main-d'œuvre, réduit les salaires de la main-d'œuvre non qualifiée dans les emplois agricoles et non agricoles et réduit la disponibilité d'aliments nutritifs. Dans les pays où l'agriculture représente la majorité de l'emploi, la pression à la baisse sur les salaires aura un impact sur tous les ménages qui dépendent des revenus salariaux, et l'impact net de la fiscalité agricole sur le caractère abordable des aliments nutritifs peut être négatif. D'un autre côté, les politiques qui augmentent les prix des denrées alimentaires nuiraient aux consommateurs tout en bénéficiant aux agriculteurs et aux acteurs situés plus loin dans la chaîne. Cependant, à moins que des prix alimentaires plus élevés ne soient atteints grâce à une productivité plus élevée, les gains pour les agriculteurs sont atténués car ils achètent également une grande partie de leur nourriture sur les marchés⁴⁷².

Bien que l'agriculture soit en général pénalisée dans de nombreux pays africains, certaines cultures vivrières bénéficient d'un soutien. Les données pour un certain nombre de pays d'Afrique subsaharienne indiquent qu'au cours de la période

2005-2017, plus d'un cinquième de toutes les dépenses étaient sous la forme de subventions à la production (tableau 21). Alors que les subventions peuvent contribuer à accroître la productivité, les rendements des subventions à long terme sont inférieurs à ceux des dépenses en biens publics (voir également la section «Les coûts des intrants sont élevés en Afrique»). Les décideurs préfèrent souvent les transferts aux agriculteurs, car ce sont des ressources immédiatement disponibles qui sont facilement ciblées sur un grand groupe électoral. La réaffectation des dépenses publiques contribuerait potentiellement à transformer les systèmes alimentaires pour améliorer la sécurité alimentaire et les résultats nutritionnels en rendant les régimes alimentaires sains plus abordables.

En outre, il faut mettre davantage l'accent sur la promotion du commerce, en particulier du commerce intra-africain (ce dernier est examiné plus tard). Certains gouvernements continuent de mettre en place des interdictions et des contrôles d'exportation dans le but de faire baisser les prix des denrées alimentaires et de les stabiliser. Cependant, les restrictions à l'exportation ont souvent l'effet inverse en élevant les prix et en augmentant la volatilité, tout en compromettant les investissements à long terme dans l'agriculture⁴⁷³. Les politiques les plus couramment appliquées sont les barrières tarifaires et non tarifaires qui restreignent les importations dans le but de protéger les producteurs et les industries de transformation des aliments. De telles mesures peuvent augmenter le coût des importations alimentaires et avoir un impact

TABLEAU 21
POURCENTAGE DES DÉPENSES TOTALES CONSACRÉES À L'ALIMENTATION ET À L'AGRICULTURE (CERTAINS PAYS AFRICAINS), 2005-2017

Subventions aux producteurs	22,5 pour cent
Vulgarisation et recherche et développement	18,8 pour cent
Infrastructure agricole	16,3 pour cent
Autres (par exemple, terres, ressources naturelles)	15,0 pour cent
Transferts aux consommateurs	9,2 pour cent
Frais administratifs	9,1 pour cent
Inspection, stockage et commercialisation	9 pour cent

NOTES: La figure montre les pourcentages moyennes composées des dépenses sur les dépenses totales en alimentation et agriculture (2005-2017) dans certains pays africains (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Éthiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Rwanda et Sénégal). Les définitions des catégories de dépenses peuvent être consultées sur le site www.fao.org/in-action/mafap/database/glossary-public-expenditure.

SOURCE: FAO. 2021. Base de données. Dans : *Monitoring and Analysing Food and Agricultural Policies (MAFAP)* [en ligne]. Rome. [consulté en janvier 2021]. www.fao.org/in-action/mafap/data

négalif sur le caractère abordable des produits. Cependant, les mesures non tarifaires, telles que les mesures sanitaires et phytosanitaires, jouent un rôle important pour améliorer la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, ce qui contribue à améliorer le contenu nutritionnel des aliments. Certains produits alimentaires de base, comme le riz et le maïs, ont été protégés et favorisés dans certains pays africains, ce qui a stimulé leur production. Cependant, la promotion de ces aliments de base a également rendu les aliments nutritifs, tels que les fruits et légumes, moins attrayants pour les agriculteurs.

Accroître la productivité et améliorer la durabilité

L'agriculture intelligente face au climat (AIC) est une approche intégrée de la gestion des terres cultivées, du bétail, des forêts et de la pêche qui aborde les défis interdépendants de la sécurité alimentaire et du changement climatique et fournit un cadre directeur aux niveaux international, régional et national pour un plan d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets. L'AIC intègre les trois dimensions du développement durable (économique, sociale et environnementale) en abordant conjointement les défis de la sécurité alimentaire et du climat. Il est composé de trois piliers principaux: 1) augmenter durablement la productivité et les revenus agricoles, 2) adapter et renforcer la résilience face au changement climatique, et 3) réduire et/ou supprimer les émissions de gaz à effet de serre, si possible⁴⁷⁴.

Il n'y a pas de liste normalisée des pratiques de l'AIC pouvant être appliquées universellement. Les interventions ne sont pas déterminées a priori mais basées sur un processus d'établissement des preuves et de dialogue. Les bonnes pratiques devraient être guidées par la nécessité d'intensifier durablement la production agricole pour accroître la productivité tout en préservant les ressources naturelles. En outre, comme l'Afrique subsaharienne est principalement pluviale, il est également important d'améliorer la gestion de l'eau et l'humidité du sol.

Il a été démontré que plusieurs technologies, aux qualités environnementales positives, augmentent considérablement les rendements du maïs pluvial en Afrique subsaharienne. La culture sans labour et la gestion intégrée de la fertilité des sols peuvent améliorer les rendements respectivement de plus de

30 pour cent et de plus de 20 pour cent. En outre, pour l'Afrique de l'Est à faibles précipitations, il a été démontré que les cultures résistantes à la sécheresse augmentent les rendements d'environ 17 pour cent. L'adoption de semences résistantes à la sécheresse, en tant que pratique intelligente face au climat, aide non seulement à réduire les hausses de prix, mais peut également augmenter les revenus des agriculteurs⁴⁷⁵. Une étude récente pour l'est du Zimbabwe a révélé que les ménages cultivant du maïs résistant à la sécheresse récoltaient 610 kg par hectare et gagnaient environ 240 dollars par hectare de plus que les ménages qui n'en cultivaient pas⁴⁷⁶. Parmi les technologies combinées évaluées pour l'Afrique subsaharienne, le plus grand avantage est obtenu avec les variétés sans labour et résistantes à la chaleur, avec des rendements accrus de plus de 40 pour cent dans des conditions pluviales réalisables⁴⁷⁷.

Pour l'Afrique du Nord, la technique de culture sans labour dans des conditions irriguées peut accroître les rendements de maïs de plus de 70 pour cent et les rendements de blé, de plus de 28 pour cent. La gestion intégrée de la fertilité des sols peut accroître les rendements de 10 pour cent pour le maïs irrigué et de 10 pour cent pour le blé irrigué. L'agriculture de précision est relativement importante dans cette région avec des augmentations potentielles de rendement de 29 à 39 pour cent pour le blé irrigué. Les variétés tolérantes à la sécheresse peuvent augmenter les rendements de 12 à 30 pour cent pour le blé irrigué. Enfin, une utilisation plus efficace de l'azote peut augmenter les rendements de maïs irrigué de 49 à 57 pour cent^{478,479}.

Les systèmes pluviaux représentent 95 pour cent des terres agricoles en Afrique subsaharienne, et l'expansion de l'irrigation et une meilleure gestion de l'eau de pluie et de l'humidité du sol sont également essentielles pour augmenter la productivité et réduire les pertes de rendement pendant les périodes de sécheresse et les périodes de pluies variables. Le continent possède d'importantes ressources en eau inexploitées et un potentiel d'irrigation d'environ 37 millions d'hectares⁴⁸⁰.

De plus, il est essentiel d'accélérer la restauration des terres dégradées et d'augmenter le niveau de carbone organique dans les sols. Un carbone organique plus élevé améliore la consommation de nutriments et d'eau par les plantes, augmente les rendements et

conduit à une utilisation plus efficace des ressources, telles que la terre, l'eau et les nutriments. Il réduit également l'érosion du sol et augmente la rétention d'eau⁴⁸¹.

Les coûts des intrants sont élevés en Afrique

Les faibles rendements reflètent également les coûts élevés des intrants, notamment pour les engrais⁴⁸². En Zambie, le coût des engrais importés était de 30 à 40 pour cent de plus qu'en Thaïlande. Un sac d'engrais coûtait environ deux fois plus cher en Ouganda qu'en Europe ou aux États-Unis. Une production nationale très limitée, des coûts de transport internationaux et nationaux élevés (les camions sont fréquemment arrêtés et les pots-de-vin sont courants) expliquent le coût plus élevé⁴⁸³. Une étude récente pour le Nigéria a révélé que la rentabilité des engrais est marginale pour de nombreux producteurs de maïs en raison du produit physique marginal relativement faible et du coût de l'intrant. Les auteurs ont constaté que particulièrement, les frais de transport représentaient environ 70 pour cent du prix d'achat des engrais au Nigéria⁴⁸⁴.

Le coût élevé des engrais est également dû aux petits marchés et aux longues distances pour desservir un marché dispersé grâce à une infrastructure de mauvaise qualité⁴⁸⁵. Les solutions ne peuvent être que des investissements à long terme dans des infrastructures améliorées et, compte tenu de la grande échelle nécessaire, dans la production et le commerce régionaux. Une fois appliqué pleinement, L'Accord de 2019 sur la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) offrirait une opportunité unique de libérer le potentiel inexploité de l'industrie des engrais à grande échelle en Afrique.

Les gouvernements utilisent fréquemment des subventions pour réduire le coût des engrais, une politique qui a gagné en popularité après le premier sommet africain sur les engrais (tenu à Abuja au Nigéria en 2006) qui a exhorté les États Membres de l'Union africaine à améliorer l'accès des agriculteurs aux engrais en accordant des subventions ciblées, avec une attention particulière aux agriculteurs pauvres^{486,487}. Dans de nombreux pays, les subventions aux intrants continuent de représenter la plus grande partie des dépenses agricoles⁴⁸⁸. Les hausses massives des prix des

denrées alimentaires observées pendant et après la crise alimentaire, énergétique et financière de 2007-2008 ont donné un nouvel élan à ces politiques. Étant donné que ces subventions sont souvent destinées aux agriculteurs pauvres et visent à améliorer la sécurité alimentaire de manière plus générale, elles sont parfois considérées comme faisant partie de la politique de protection sociale ainsi que de la politique agricole.

Les subventions aux engrais peuvent avoir des impacts significatifs sur la production et la sécurité du développement alimentaire sur une courte période. Des données provenant d'Asie montrent que le Bangladesh, l'Inde, l'Indonésie et le Pakistan ont consacré des montants importants de fonds publics pour subventionner les engrais, et ces subventions sont reconnues pour avoir contribué à la croissance rapide de la production alimentaire, connue sous le nom de Révolution verte, du moins au début⁴⁸⁹. Surtout, les subventions aux intrants étaient accompagnées de dépenses à grande échelle pour la recherche et la vulgarisation, l'irrigation, les routes rurales et le développement des marchés des engrais⁴⁹⁰.

En revanche, les dépenses publiques sont plus efficaces pour générer la croissance économique et la réduction de la pauvreté lorsqu'elles sont consacrées aux routes, à la recherche et à la vulgarisation agricoles, à l'éducation et à l'irrigation, plutôt qu'aux subventions aux engrais⁴⁹¹. En outre, les programmes de subvention aux engrais absorbent une grande partie des budgets agricoles du gouvernement, un rapport récent ayant déterminé que les subventions aux intrants (principalement les engrais) représentaient entre 9,1 et 44,5 pour cent des dépenses publiques au Burkina Faso, en Éthiopie, au Ghana, au Kenya, au Malawi, au Mali, au Nigéria, en République-Unie de Tanzanie, au Sénégal et en Zambie (près de 20 pour cent en moyenne sur les dix pays)⁴⁹². Bien qu'efficaces pour accroître la production et la sécurité alimentaire à court terme, les subventions aux engrais ne remplacent pas les dépenses de recherche, de vulgarisation et d'infrastructure.

Alors que les engrais ont leurs propres impacts négatifs sur l'environnement, les taux d'utilisation actuels en Afrique sont très faibles. Au contraire, l'utilisation d'engrais en Afrique est importante car des rendements plus élevés peuvent réduire

l'extraction des éléments nutritifs et la dégradation des sols résultant de la déforestation et de l'omission des périodes de jachère. Les améliorations de la fertilité des sols nécessaires pour promouvoir la productivité agricole nécessiteront une utilisation beaucoup plus élevée d'engrais, ainsi que des pratiques améliorées de gestion des terres.

La politique et les dépenses du gouvernement sont principalement axées sur les aliments de base, et il faut mettre davantage l'accent sur les fruits, les légumes et les aliments d'origine animale

De nombreux pays souffrent et continuent de souffrir de niveaux élevés d'insécurité alimentaire et, par conséquent, les politiques et les investissements sont axés sur les cultures de base et les oléagineux, négligeant les cultures non céréalières^{493,494,495}.

Une étude a rapporté que dans un échantillon de 70 pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, il y avait en moyenne quatre à cinq chercheurs du secteur public travaillant sur les céréales par million d'habitants, mais seulement un seul chercheur par million d'habitants travaillant respectivement sur la production des fruits et des légumes⁴⁹⁶. En outre, le financement des donateurs pour la recherche et le développement a donné la priorité aux principaux produits de base et négligé la recherche sur les fruits, les légumes et le bétail. Ce manque d'investissement dans la production de fruits et légumes se traduit aujourd'hui par des prix relativement élevés de ces produits par rapport aux aliments de base. Cependant, les fruits, les légumes et les denrées alimentaires d'origine animale sont, comme indiqué dans les sections précédentes, des sources vitales de micronutriments et de fibres et sont essentiels pour une alimentation équilibrée et saine.

L'Éthiopie est un exemple de pays ayant réussi à accroître les rendements des produits alimentaires de base, alors qu'il n'y a pas eu une telle amélioration des rendements des aliments nutritifs. Étant donné que les produits alimentaires de base pèsent lourdement dans les dépenses alimentaires du ménage éthiopien moyen, l'augmentation de la productivité et de la production dans le secteur céréalier a conduit à des prix stables face à une demande croissante, ce qui a été très bénéfique pour la réduction de la pauvreté et l'apport calorique⁴⁹⁷. Cependant, la qualité de l'alimentation ne s'est pas améliorée de manière significative.

Une étude utilisant des données de 1996 à 2011 a révélé qu'avec l'augmentation du revenu des ménages, la part de la nourriture dans la consommation totale est passée de 60 pour cent en 1996 à 48 pour cent en 2011, tandis que la quantité de nourriture – en termes d'équivalent adulte – a augmenté de 55 pour cent. Comme prévu, la part des céréales dans les dépenses totales est tombée de 46 pour cent en 1996 à 36 pour cent en 2011, et les ménages ont augmenté leurs dépenses pour les produits d'origine animale, les fruits et légumes et les aliments transformés⁴⁹⁸. Le montant consacré aux céréales, exprimé en birr éthiopien par équivalent adulte et par an, est resté stable entre 1996 et 2011, mais est passé de 36 à 88 pour les légumineuses, de 56 à 100 pour les produits d'origine animale, de 34 à 61 pour les huiles et les graisses, de 28 à 59 pour les légumes et les fruits et de 19 à 16 pour les racines. Pourtant, en termes de kilogramme par équivalent adulte par an, la consommation de céréales est passée de 149 en 1996 à 192 en 2011, et pour les légumineuses, de 23 à 22, pour les produits d'origine animale, de 17 à 21, pour les huiles et les graisses de 2 à 5, pour les légumes et les fruits, de 31 à 45, et pour les racines, de 15 à 30⁴⁹⁹.

L'augmentation des revenus signifiait une plus grande sécurité alimentaire en termes d'accès aux céréales, et cela est vrai dans les quintiles de revenu, ce qui reflète la croissance équitable enregistrée en Éthiopie⁵⁰⁰. Cependant, même avec l'augmentation des revenus, la qualité de l'alimentation ne s'est pas améliorée de la même manière que la disponibilité des calories, et cela est dû à la hausse disproportionnée du prix des légumes et des fruits et des aliments d'origine animale par rapport aux céréales. Le prix réel moyen par calorie (en birr éthiopien) pour toutes les céréales était de 0,23 en 1996, et il est tombé à 0,18 en 2011. Pour les légumes et les fruits, le prix réel par calorie était de 0,46 en 1996, et il est passé à 0,95 en 2011; pour les aliments d'origine animale, le prix est passé de 0,77 en 1996 à 1,71 en 2011. De toute évidence, des améliorations parallèles de la productivité et des prix des légumes, des fruits et des aliments d'origine animale sont nécessaires, même avec une croissance des revenus, si l'on veut que l'alimentation des ménages s'améliore en qualité et que les ménages les plus pauvres aient accès à une alimentation de bonne qualité.

Les jardins potagers sont une voie potentielle pour accroître la diversité alimentaire avec des légumes

et des fruits, tout en aidant à générer des revenus. Lorsqu'ils sont intégrés aux soins de santé primaires, à l'éducation nutritionnelle et à l'autonomisation des femmes, et lorsqu'ils sont axés sur la production de légumes jaunes et à feuilles vert foncé, les jardins potagers améliorent le statut en vitamine A des enfants âgés de 2 à 5 ans⁵⁰¹. Les jardins potagers peuvent également aider à combler les écarts saisonniers, qui sont particulièrement élevés pour certains légumes (voir également les informations suivantes).

Par exemple, les «Jardins de la santé et de la nutrition» d'Action Contre La Faim (ACF), largement mis en œuvre en Afrique de l'Ouest, sont basés sur des potagers pour diversifier les régimes alimentaires des ménages. L'approche est axée sur la facilitation de l'accès aux intrants, la formation sur la production végétale et la conservation après récolte. En outre, ACF vise à autonomiser les femmes, à évaluer les habitudes de consommation alimentaire et à garantir des sélections de légumes adaptées au milieu, et à proposer des démonstrations culinaires et une éducation nutritionnelle, notamment pour améliorer les pratiques d'alimentation des mères et des enfants⁵⁰². On attribue aux jardins potagers

l'augmentation de l'offre de légumes et l'amélioration de la diversité alimentaire des ménages, en particulier avec des légumes riches en vitamine A.

Une intervention plus large, mise en œuvre par Hellen Keller International au Burkina Faso, ciblée sur les ménages avec des femmes et des enfants au cours des 1 000 premiers jours, est le programme amélioré de production alimentaire familiale qui a aidé les mères à créer des jardins familiaux et a fourni des intrants et une formation en jardinage, irrigation et petit élevage. En outre, le programme comprenait une stratégie de communication pour le changement de comportement en matière de nutrition et de santé dans le but d'améliorer les résultats nutritionnels des enfants, ainsi que de fournir une formation sur les actions nutritionnelles essentielles, notamment les pratiques optimales d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Les évaluations du programme ont montré des améliorations significatives de la nutrition maternelle et infantile, une amélioration de l'autonomisation des femmes, un accès accru des ménages à des aliments nutritifs et une consommation accrue des ménages à des aliments nutritifs, et une diversité alimentaire^{503,504,505}.

TABLEAU 22
TENEUR EN MICRONUTRIMENTS DE CERTAINS LÉGUMES-FEUILLES TRADITIONNELS AFRICAINS (POUR 100 GRAMMES)

Culture \ Nutriments	Vitamine A (µg EAR)	Vitamine C (mg)	Fer (mg)	Calcium (mg)	Zinc (mg)	Folate (µg EFA)
Légume-feuille						
Amarante	477	64	8,9	410	0,4–0,8	85
Fleur araignée	558	13	6,0	288	0,2–0,5	-
Morelle noire	306	20	1,0–4,2	442	0,2–0,4	-
Feuille de niébé	664	56	5,7	256	0,3–0,6	101
Feuille de patate douce	490	70	6,2	158	0,2–0,7	80
Légumes exotiques						
Chou frisé	769	120	1,7	135	0,4	29
Chou	9	32	0,6	47	0,2	43
Apports nutritionnels journaliers recommandés pour les enfants de 1 à 8 ans	300–400	15–23	7,0–10,0	500–800	3,0–5,0	150–200

NOTES: EAR = Équivalent d'activité du rétinol; EFA = Équivalent folate alimentaire. µg = microgramme, m = milligramme.

SOURCE: Herforth, A. 2010. *Promotion of traditional African vegetables in Kenya and Tanzania: a case study of an intervention representing emerging imperatives in global nutrition*. Division des sciences nutritionnelles, Université de Cornell. (Thèse de doctorat)

Cependant, rendre les légumes et les fruits plus largement disponibles et abordables nécessitera, à l'instar des légumes-feuilles traditionnels africains discutés ci-après, une augmentation des dépenses sur les recherches et sur la vulgarisation, le développement de marchés de semences, l'octroi de crédits et l'investissement dans les infrastructures le long de la chaîne pour aider les agriculteurs à commercialiser ces produits généralement plus périssables. Les agriculteurs ont également besoin d'un soutien pour la manipulation et l'utilisation appropriées des pesticides, tandis que les consommateurs doivent être en mesure de savoir que les produits sont sûrs, et ce également pour les maladies d'origine alimentaire. Les légumes périssables sont souvent cultivés à proximité ou à l'intérieur des villes, et l'accès à une eau non polluée est une contrainte croissante⁵⁰⁶. Étant donné que les légumes sont susceptibles d'être endommagés par les insectes et les maladies des plantes, les agriculteurs font souvent un usage excessif des pesticides. Il est important d'établir des normes appropriées, de surveiller et de contrôler⁵⁰⁷. Les pertes après récolte sont plus élevées dans ce secteur et, outre les bonnes pratiques dans les exploitations, des investissements dans la logistique, le stockage frigorifique et les systèmes d'information sur le marché sont nécessaires⁵⁰⁸.

Un domaine de recherche prometteur est celui des légumes-feuilles africains (LFA) traditionnels, qui ont à ce jour fait l'objet de peu de recherches. Les LFA ont des niveaux relativement élevés de protéines et de certains micronutriments, tels que le calcium, le fer, le phosphore, la vitamine A et la vitamine C, par rapport aux cultures non indigènes (tableau 22). Ils sont parfois aussi plus résistants aux sécheresses et aux ravageurs^{509,510,511}. Cependant, le degré de biodisponibilité de certains de ces micronutriments s'est avéré faible⁵¹². Malgré cela, certains soutiennent que se concentrer sur les aliments individuels qui sont de bons vecteurs de micronutriments individuels n'est pas la question appropriée, mais plutôt que les systèmes alimentaires globaux et les régimes alimentaires qui génèrent des résultats sains devraient être au centre des préoccupations. Cet argument est également avancé au vu des effets néfastes d'une consommation excessive des denrées alimentaires d'origine animale sur la santé dans les pays plus développés, et qu'éviter un tel résultat devrait déjà être une priorité des décideurs des pays en développement⁵¹³.

Les variétés traditionnelles sont importantes dans certains pays, notamment pour les ménages les plus pauvres. En République-Unie de Tanzanie, elles représentent 40 pour cent des légumes consommés par les ménages pauvres, contre 12 pour cent pour les plus riches. Il a été aussi constaté que les variétés traditionnelles contribuent de manière significative à répondre aux besoins en micronutriments, notamment, en vitamine A et en fer, des ménages pauvres^{514,515}.

Il existe un certain nombre de contraintes liées à l'augmentation de la production et de la consommation de LFA traditionnels. Tout d'abord, il est nécessaire d'augmenter les dépenses en matière de recherche pour pouvoir produire des récoltes à haut rendement qui présentent des caractéristiques attrayantes. Ensuite, la disponibilité des semences de qualité est une contrainte majeure. Les marchés des aliments non de base sont généralement peu développés, donc les investissements dans les systèmes de transport, les systèmes d'entreposage frigorifique et les systèmes d'information sont nécessaires pour améliorer le fonctionnement des marchés des produits périssables tels que les légumes et les fruits⁵¹⁶. L'éducation des consommateurs est aussi nécessaire car le manque de connaissances et des perceptions parfois négatives à l'endroit des variétés traditionnelles sont l'une des raisons pour lesquelles la consommation de LFA diminue alors que le revenu augmente.

Cependant, des efforts ont également été couronnés de succès dans le but de promouvoir la production de LFA, comme le programme *Bioversity International African Leafy Vegetables* au Kenya. Grâce à ce programme, les agriculteurs ont reçu un soutien approprié et ont commencé à cultiver des légumes-feuilles à la périphérie de Nairobi. En conséquence, le marché a connu une croissance rapide avec une augmentation de la valeur brute de plus de 200 pour cent entre 2001 et 2006. Parallèlement, les efforts promotionnels axés sur les bienfaits pour la santé des LFA ont contribué à accroître la demande des consommateurs^{517,518}.

En outre, la consommation des aliments d'origine animale, en particulier dans les pays à faible revenu et chez les pauvres, doit augmenter. Les aliments d'origine animale fournissent des protéines de haute qualité et des micronutriments qui sont particulièrement importants pour les enfants, mais

qui manquent souvent dans les régimes alimentaires de faible qualité des pauvres. De plus, l'élevage génère des revenus et une réserve d'argent, ce qui renforce la sécurité alimentaire et la résilience des ménages. Pour les nombreux ménages agricoles qui pratiquent l'exploitation mixte et les communautés pastorales qui sont prédominantes particulièrement dans la Corne de l'Afrique et au Sahel, l'élevage contribue déjà à diversifier les régimes alimentaires. Par ailleurs, les exploitations d'élevage, notamment les systèmes pastoraux, utilisent des terres marginales et sont relativement peu en concurrence avec la production agricole, mais elles offrent plutôt une utilisation efficace des ressources⁵¹⁹.

Une approche consiste à soutenir les ménages ruraux pauvres qui pratiquent l'élevage à petite échelle. Par exemple, le programme d'élevage de Heifer International au Rwanda a fait don d'une vache laitière ou d'une viande de caprins à des ménages sélectionnés, ce qui a augmenté leur consommation de lait et de viande par rapport aux ménages qui n'ont pas reçu d'animaux. La diversité alimentaire s'en est trouvée améliorée au niveau des ménages ainsi que les résultats en matière de nutrition des enfants, lesquels résultats qui sont en ligne avec d'autres études^{520,521}.

En Éthiopie, le projet FARM-Africa sur le développement de la vache laitière visait à améliorer les revenus et la consommation de lait en augmentant la productivité des chèvres locales gérées par des femmes grâce à une combinaison de techniques de gestion améliorées et d'améliorations génétiques. L'intervention a conduit à une augmentation de la disponibilité de lait par habitant,

à une amélioration considérable de l'état de nutrition et du bien-être familial des participants au projet⁵²². Les interventions qui encouragent l'appropriation de l'élevage pour augmenter la consommation des aliments d'origine animale au niveau des ménages sont particulièrement pertinentes lorsque ces ménages sont éloignés, mais moins efficaces lorsque l'accès aux marchés est bon⁵²³.

Dans de nombreux pays, notamment dans la Corne de l'Afrique, en Afrique australe et au Sahel, la production animale revêt une importance considérable pour la sécurité alimentaire et l'économie en général. Cependant, les éleveurs de ces régions sont confrontés à des défis tels que le changement climatique, les normes sanitaires de plus en plus strictes et la concurrence des agriculteurs ou des activités de conservation.

Un autre défi consiste à atteindre l'échelle nécessaire pour le bétail et la volaille, en raison également de la nécessité de contrôler les maladies, de la nécessité de gérer des chaînes d'approvisionnement complexes et de garantir la qualité, ainsi que d'assurer la compétitivité grâce à des coûts de transaction moins élevés. De plus, les entreprises intégrantes préfèrent généralement traiter avec quelques grands opérateurs plutôt que de nombreux petits opérateurs. La demande de viande de porc et de volaille a fortement augmenté au cours des dernières décennies (tableau 23) et devrait, avec la demande de produits laitiers et d'œufs, afficher les taux de croissance les plus élevés jusqu'en 2050 en Afrique subsaharienne. Par exemple, l'Afrique de l'Ouest devrait connaître une augmentation de six à sept fois de la consommation de produits monogastriques

TABLEAU 23
DISPONIBILITÉ DE VIANDE EN AFRIQUE, 1961-2017 (EN KG) PAR HABITANT ET PAR AN

Année	Bovine	Mouton et chèvre	Porc	Volaille
1961	6,9	2,7	0,7	1,3
1970	6,7	2,7	0,7	1,7
1980	7,1	2,5	0,7	2,4
1990	6,2	2,5	1,0	3,3
2000	6,0	2,8	1,1	4,2
2010	6,3	2,9	1,3	6,1
2017	5,6	2,5	1,5	6,2

SOURCE: FAO.

TABLEAU 24
L'IMPACT D'UNE RÉDUCTION DE 25 POUR CENT DES PERTES ALIMENTAIRES SUR LE PIB, LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION, POUR L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE (VARIATION EN POURCENTAGE)

PIB	Disponibilité (production)	Accès (achat)	Calories	Protéines	Vitamine A	Calcium	Zinc
0,57	1,02	0,67	0,75	0,70	0,62	0,96	0,74

SOURCE: FAO. 2019. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2019. Aller plus loin dans la réduction des pertes et gaspillages des denrées alimentaires*. Rome. (également disponible sur <http://www.fao.org/3/ca6030fr/ca6030fr.pdf>).

(principalement de la volaille) à l'horizon 2050, tandis que la demande en Afrique australe et en Afrique de l'Est devrait quadrupler⁵²⁴. L'échelle est particulièrement importante pour que ces produits puissent concurrencer les importations. La volaille est le secteur de l'élevage le plus facilement mécanisé, et des économies d'échelle importantes sont généralement disponibles dans le segment post-exploitation⁵²⁵.

Les coûts de transaction peuvent être réduits grâce à une intégration horizontale et verticale efficace. Les coopératives, un exemple d'intégration à la fois horizontale et verticale, ont joué un rôle clé dans le développement du secteur laitier au Kenya, où elles ont permis à 2 millions de ménages de s'engager dans l'élevage laitier à petite échelle, de participer au secteur laitier et d'être compétitifs, notamment en réduisant les coûts de transactions⁵²⁶. Au Kenya, le marché des produits laitiers s'est développé essentiellement sans structure de marché formelle, ce qui a peut-être eu pour effet de favoriser les pauvres⁵²⁷.

L'intégration verticale est souvent réalisée par le biais de contrats. En théorie, ceux-ci peuvent contribuer à l'intégration des petits producteurs et encourager l'égalité femmes-hommes, en offrant un accès égal aux ressources, notamment le renforcement des capacités, qui s'adresse aussi bien aux femmes qu'aux hommes. Les accords contractuels varient et impliquent souvent que l'entrepreneur fournisse des races génétiquement supérieures (en particulier dans la production de volailles et de porcs), des aliments pour animaux, des conseils, et du soutien, ainsi qu'un marché garanti pour le produit final⁵²⁸. Cependant, un examen des études de cas sur les différents types de contrats a révélé que les résultats de l'inclusion des petits producteurs dans les contrats sont mitigés⁵²⁹. En général, l'agriculture contractuelle accroît la compétitivité des grandes exploitations par

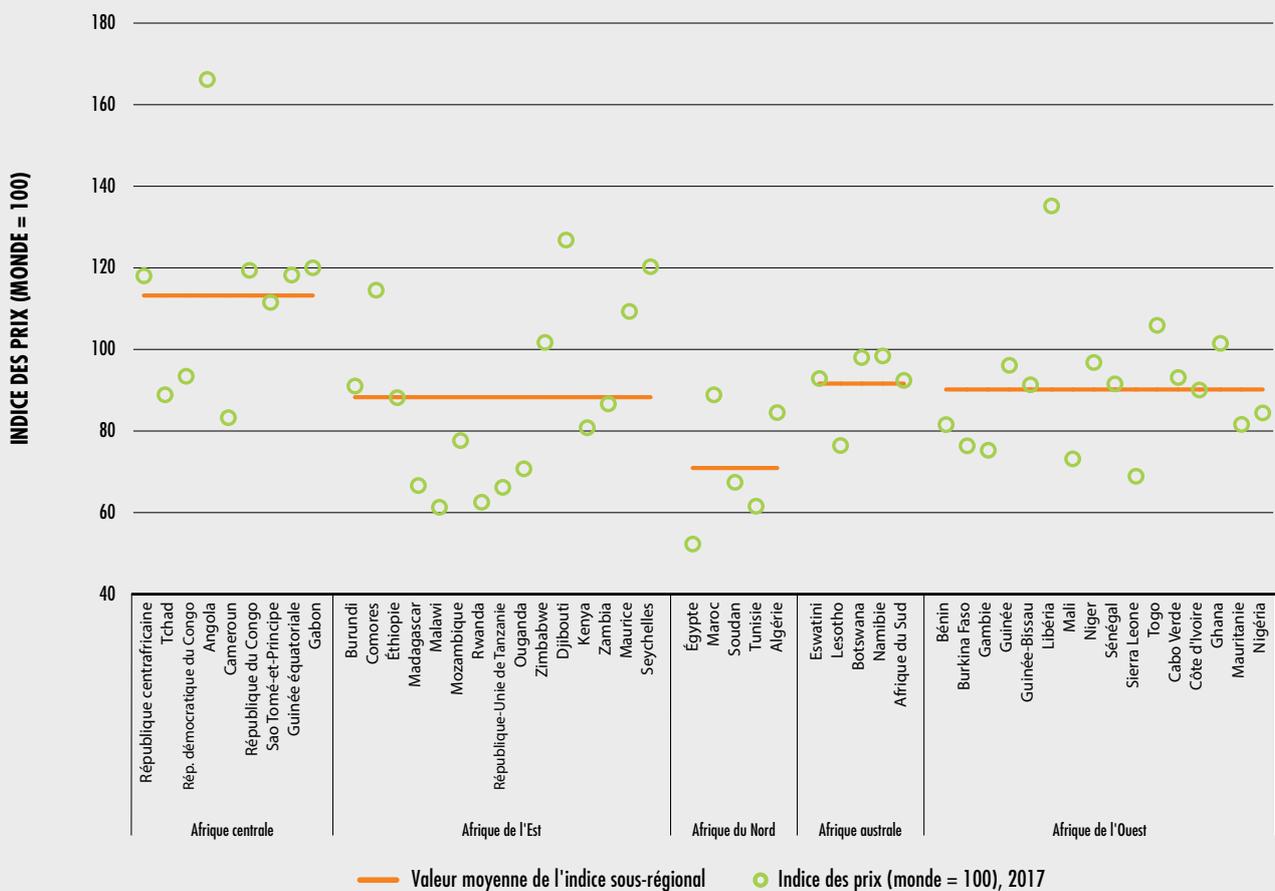
rapport aux petites exploitations, et les entreprises intégrantes ont intérêt à traiter avec un petit nombre de grands producteurs plutôt qu'avec un grand nombre de petits producteurs pour des raisons de coûts et de contrôle de qualité.

Les questions de sécurité alimentaire sont d'une grande importance pour les fruits et légumes ainsi que pour les produits d'origine animale. Les menaces se font sentir le long de la chaîne, et les interventions susceptibles de réduire les maladies d'origine alimentaire sont l'amélioration des abattoirs, les entrepôts frigorifiques, la modernisation des marchés traditionnels et la désinfection de l'eau. En Égypte, les réservoirs oxygénés pour le transport de poissons vivants ont donné de bons résultats à l'échelle locale⁵³⁰. Les consommateurs sont prêts à payer une prime pour des aliments plus sûrs. Par exemple, une étude réalisée au Kenya révèle une corrélation négative entre le prix et la contamination par les aflatoxines, ce qui indique que les consommateurs paient plus cher pour une qualité supérieure⁵³¹. La même étude souligne également que des accords purement volontaires peuvent exposer certains consommateurs à des risques.

La réduction des pertes et du gaspillage alimentaires peut réduire le coût des aliments et améliorer la durabilité agricole

La réduction des pertes alimentaires le long de la chaîne alimentaire peut contribuer à augmenter les revenus, à réduire la pression sur les terres et l'utilisation de l'énergie, ainsi qu'à accroître la disponibilité et à réduire les prix des denrées alimentaires. En Afrique, les pertes des produits alimentaires en termes de quantité physique sont estimées à plus de 15 pour cent au total, et la réduction de moitié des pertes après récolte à l'horizon 2025 est un objectif exprimé dans la Déclaration de Malabo⁵³². Des estimations récentes

FIGURE 44
LES VARIATIONS SOUS-RÉGIONALES DES NIVEAUX DE PRIX POURRAIENT ÊTRE RÉDUITES PAR UN COMMERCE
SOUS-RÉGIONAL ACCRU DES PRODUITS AGRICOLES ET ALIMENTAIRES



NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49.

SOURCE: Banque mondiale. 2020. Banque de données de la Banque mondiale. ICP 2017. Dans: La Banque mondiale [en ligne]. Washington DC. [Consulté en juin 2020]. <https://data-bank.worldbank.org/source/icp-2017>

montrent que la réduction d'un quart des pertes des produits alimentaires dans la production primaire et la transformation des aliments, en termes de valeurs économiques, augmenterait le PIB et améliorerait la disponibilité et l'accès à la nourriture ainsi que son utilisation en Afrique subsaharienne (tableau 24)⁵³³.

L'utilisation des sacs hermétiques (et de silos)⁵³⁴ est un moyen de réduction des pertes alimentaires pendant le stockage qui suscite beaucoup d'intérêts. Cette méthode réduit non seulement les pertes, mais également la contamination par des toxines fongiques, et contribue ainsi à une plus grande sécurité sanitaire des aliments. Cependant, la réduction des pertes alimentaires est probablement

l'un des moyens les moins efficaces et les plus coûteux d'accroître la disponibilité alimentaire et d'améliorer la compétitivité en Afrique, comme ailleurs^{535,536}.

D'autres techniques de réduction des pertes comprennent l'amélioration des pratiques de fumage et de séchage du poisson. La FAO a mis au point une technique innovante pour fumer et sécher le poisson, la technique FAO-Thiaroye, qui permet une élimination presque totale des pertes au stade de la transformation, améliore la qualité et la sécurité sanitaire du produit fini⁵³⁷. En Côte d'Ivoire, on estime que cette technique permet de réduire annuellement les pertes de poisson fumé rejeté pour des raisons de sécurité sanitaire ou de qualité à hauteur de 1,7 million de dollars⁵³⁸.

Enfin, il est important de noter que certaines interventions qui augmentent l'utilisation ou la stabilité peuvent également augmenter les pertes alimentaires. Par exemple, le maintien de stocks de sécurité entraînera très probablement la perte d'une partie de la nourriture.

Dans de nombreux pays africains, les prix saisonniers élevés exacerbent la faim et la dénutrition

L'insécurité alimentaire saisonnière, due aux chocs saisonniers des prix, est un facteur important de la dénutrition⁵³⁹. En République-Unie de Tanzanie, il y a une différence de 27 pour cent du prix du maïs entre la haute et la basse saison⁵⁴⁰. Les différences de prix saisonniers sont particulièrement élevées pour les fruits et légumes. Par exemple, les données qui proviennent de sept pays africains⁵⁴¹ montrent que l'écart des prix saisonniers était de 60,8 pour cent pour les tomates, 49,1 pour cent pour la banane plantain/matoke, 33,1 pour cent pour le maïs, 28,4 pour cent pour les bananes, 16,6 pour cent pour le riz et 14,1 pour cent pour les œufs⁵⁴². Les flambées des prix saisonniers peuvent aggraver la sécurité alimentaire des ménages et les résultats nutritionnels lorsque les ménages ne peuvent pas avoir une consommation suffisante et régulière au cours de ces flambées de prix. Par exemple, pour les ménages urbains du Burkina Faso, l'apport calorique et l'apport en micronutriments ont souffert pendant la période de soudure⁵⁴³.

Particulièrement dans les zones dépendant de la culture pluviale, la disponibilité des aliments d'année en année est le principal déterminant des fluctuations de la dénutrition et de la privation à court terme⁵⁴⁴. Au Malawi et au Niger, les fortes variations saisonnières des prix des denrées alimentaires sont un déterminant majeur de la malnutrition infantile, et ces fluctuations se produisent même pendant les périodes de récoltes relativement abondantes, en raison des investissements limités dans le stockage au niveau des communautés et des ménages, de la disponibilité limitée du crédit et de l'insuffisance des réserves alimentaires stratégique⁵⁴⁵.

Le commerce intra-régional peut contribuer à accroître la disponibilité, à réduire les prix et à améliorer la stabilité des approvisionnements et des prix

Les écarts importants entre les indices des prix des denrées alimentaires au niveau des pays et la moyenne sous-régionale montrent que les marchés ne fonctionnent pas bien (figure 44)⁵⁴⁶. Une étude récente portant sur 13 pays d'Afrique de l'Est et d'Afrique centrale a révélé qu'en moyenne, la distance accroît les différences de prix entre les pays de 42 pour cent et, après avoir pris en compte la distance, les différences de prix sont plus de 7 pour cent plus importantes entre les pays qu'à l'intérieur de ceux-ci.

En effet, la plupart des échanges commerciaux de l'Afrique se font avec des pays extérieurs à la région. Bien qu'il ait augmenté au cours de la dernière décennie, le commerce intra-régional ne représente actuellement que 27 pour cent des exportations agroalimentaires totales et 17 pour cent des importations agroalimentaires totales⁵⁴⁷. Au niveau sous-régional, le commerce intra-régional représentait 5 pour cent pour le COMESA, 10 pour cent pour la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la SADC, et moins de 2 pour cent pour l'Afrique centrale.

Le tableau est quelque peu déséquilibré par le fait qu'une bonne partie du commerce entre les pays est informel. Par exemple, en Afrique australe, le commerce informel transfrontalier représente 30 à 40 pour cent du commerce total au sein de la SADC, soit peut-être 17,6 milliards de dollars par an⁵⁴⁸.

En Afrique de l'Est, le commerce informel de bétail constituait 85 pour cent du total en 2011⁵⁴⁹. De même, en Afrique de l'Ouest, pour le Burkina Faso et le Mali, les statistiques officielles ne représentent peut-être qu'un tiers de la valeur réelle du commerce intra-régional de bétail⁵⁵⁰. Cependant, même si le commerce informel transfrontalier y est inclus, le niveau total du commerce intra-africain n'est probablement pas supérieur à 20 pour cent du total⁵⁵¹.

Le commerce informel transfrontalier est répandu en raison des faiblesses des capacités institutionnelles en matière de fiscalité, de réglementation et de droits de propriété privée. Les taux d'imposition sont souvent élevés et les procédures liées à la fiscalité, à l'enregistrement des entreprises, à la délivrance des licences et à l'inspection sont généralement très complexes. De plus, d'autres obstacles au commerce dans le secteur formel, tels que le manque de compétences, d'éducation, de formation et d'infrastructures, forcent les commerçants à se lancer dans l'informel afin de répondre à la demande⁵⁵². Pour résoudre ces problèmes, les gouvernements doivent simplifier la législation et la réglementation relatives au commerce, informer les commerçants des procédures officielles et lutter contre la corruption⁵⁵³.

La suppression des obstacles aux échanges intra-régionaux d'intrants agricoles peut stimuler la production et la transformation des produits agricoles et faire baisser les prix. En général, une plus grande intégration régionale créerait des marchés plus vastes pour les agriculteurs et les transformateurs des produits agricoles. Cela pourrait conduire à un approvisionnement régional plus important, à une diminution des importations en provenance de l'extérieur de l'Afrique et à des économies d'échelle, ce qui réduirait les coûts et renforcerait la compétitivité.

En faisant accroître l'offre et/ou la concurrence, le commerce peut faire baisser les prix des aliments de base ou freiner la hausse des prix et faciliter l'accès à la nourriture⁵⁵⁴. La baisse des prix est un aspect important de la sécurité alimentaire pour les pauvres qui consacrent généralement une grande partie de leurs revenus à l'alimentation. Le commerce accroît également la variété des aliments disponibles et améliore éventuellement la sécurité et la qualité des aliments.

L'instabilité des prix des denrées alimentaires est une menace sérieuse pour la stabilité de l'accès à la nourriture dans le temps. Dans certains pays d'Afrique subsaharienne, cette instabilité des prix des denrées alimentaires est plus élevée au niveau national que sur les marchés internationaux, et les importations des alimentaires de base peuvent contribuer à protéger les consommateurs contre les chocs de prix^{555,556}. Dans la pratique, les gouvernements, invoquant des problèmes de sécurité alimentaire nationale, ont souvent recours à des restrictions à l'exportation pour atténuer la flambée des prix. Cependant, de nombreuses études affirment qu'elles ont l'effet inverse en augmentant les prix et en accroissant l'instabilité, ainsi qu'en affaiblissant les investissements à long terme dans l'agriculture⁵⁵⁷.

Le commerce transfrontalier se heurte à de nombreux obstacles en Afrique. Les délais moyens de dédouanement sont de 12,1 jours, soit beaucoup plus que dans d'autres régions. Les coûts de transport intérieur sont également élevés, représentant entre 50 et 60 pour cent des frais de commercialisation dans la région⁵⁵⁸. Aux frais de transport s'ajoutent des barrages fréquents sur les routes. Par exemple, une étude a rapporté que les camions en route de Lomé à Ouagadougou sont arrêtés en moyenne 17 à 23 fois⁵⁵⁹.

TABLEAU 25
NOMBRE DE PAYS AFRICAINS AYANT UNE LÉGISLATION OBLIGATOIRE POUR L'IODATION DU SEL, PAR SOUS-RÉGION

Afrique centrale	7
Afrique de l'Est	10
Afrique du Nord	4
Afrique australe	4
Afrique de l'Ouest	15

SOURCE: Development Initiatives. 2020. *Global Nutrition Report 2020. Country Nutrition Profiles: Africa* (disponible sur <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/>)

Les mesures sanitaires et phytosanitaires représentent un autre coût, ajoutant environ 13 pour cent aux prix intérieurs des denrées alimentaires en Afrique subsaharienne⁵⁶⁰. De plus, les commerçants se heurtent souvent à des obstacles artificiels, tels que des certificats d'origine alors que ceux-ci ne sont pas officiellement requis⁵⁶¹. Les mesures sanitaires et phytosanitaires ont la fonction légitime et essentielle de protéger les pays contre les risques pour la santé publique, la vie animale et végétale, et la santé. Toutefois, la faiblesse des capacités à faire respecter les mesures sanitaires et phytosanitaires peut donner lieu à l'exclusion d'un pays de marchés clés, et des procédures mal appliquées peuvent ajouter des coûts inutiles au système commercial. Par exemple, des preuves provenant du corridor du Bénin, du Burkina Faso et du Ghana indiquent que le coût d'obtention des certificats des mesures sanitaires et phytosanitaires pour le maïs, ou le paiement d'un pot-de-vin, ajoute environ 40 dollars par tonne, soit neuf pour cent du prix à la production⁵⁶². En outre, la sécurité alimentaire et les réglementations des mesures sanitaires et phytosanitaires varient d'un pays à l'autre, même si les conditions agro-écologiques pour les parasites et les maladies sont communes⁵⁶³. Pour promouvoir le commerce intra-régional, il faudra réduire ces obstacles au commerce qui, aujourd'hui, poussent souvent les commerçants à utiliser des canaux informels, évitant ainsi de se conformer entièrement aux mesures sanitaires et phytosanitaires et allant à l'encontre de l'objectif visé par ces mesures.

Les gouvernements peuvent faciliter le commerce transfrontalier en investissant dans les infrastructures physiques, en simplifiant les procédures, en harmonisant les normes, en simplifiant les procédures de délivrance de licences et les exigences en matière de certificats d'origine, en améliorant les informations sur le marché et le financement, et en améliorant le professionnalisme des agents des douanes^{564,565}. L'amélioration des données commerciales, dont l'absence peut conduire à une élaboration incohérente des politiques, constitue un domaine d'action urgent⁵⁶⁶.

Enrichissement des aliments et biofortification

L'enrichissement des aliments en vitamines et en minéraux, et les compléments alimentaires dont bénéficient les femmes enceintes ainsi que les nourrissons et les jeunes enfants, jouent un

rôle lorsque ces populations n'obtiennent pas les micronutriments suffisants dans leur alimentation. Les actions recommandées par l'OMS pour réduire l'anémie comprennent l'apport complémentaire en fer et en acide folique, l'enrichissement des principaux aliments de base en fer, en acide folique et en d'autres micronutriments. L'enrichissement des aliments peut contribuer à améliorer les résultats en matière de santé et à augmenter les concentrations de biomarqueurs de micronutriments pertinents. Et il peut être rentable lorsque le moyen utilisé est largement accepté et bon marché^{567,568,569,570}. Par exemple, les coûts des programmes d'iodation du sel et du fer sont assez faibles par personne et par an, mais les coûts de mise en place peuvent être importants⁵⁷¹. Bien que l'enrichissement des aliments puisse être efficace, de nombreux programmes peinent à atteindre une large couverture et à respecter les normes nationales. De plus, peu de programmes nationaux ont mesuré l'impact de l'enrichissement des aliments sur les résultats biologiques et fonctionnels⁵⁷².

L'iodation du sel est un exemple d'enrichissement des aliments qui a eu un impact considérable sur la réduction de la carence en iode de manière peu coûteuse. L'enrichissement de la farine de blé ou de l'huile de cuisson avec différentes vitamines et minéraux est assez courant, mais elle n'atteint pas toujours les populations les plus reculées, et les coûts supplémentaires peuvent empêcher les personnes qui en ont le plus besoin d'en profiter. Un examen sur l'enrichissement obligatoire des aliments en Afrique du Sud a montré que l'ajout de micronutriments aux aliments de base avait un impact significatif sur l'apport en vitamine A, en acide folique, en fer et en autres micronutriments. Les enfants vivant dans les zones rurales en ont particulièrement bénéficié⁵⁷³. Pour une mise en œuvre efficace, il est important de connaître le nombre et la localisation de la population que le programme est censé atteindre, ainsi que l'aliment susceptible d'être le plus efficace. Les programmes d'enrichissement durables doivent être accompagnés d'un suivi, d'un contrôle de la qualité et de mesures objectives.

Actuellement, 40 pays africains ont mis en place une législation obligatoire pour l'iodation du sel (tableau 25), et plusieurs pays africains élaborent des lois pour augmenter l'utilisation d'autres types d'enrichissement dans les produits alimentaires.

Par exemple, le Kenya a élaboré une loi pour l'enrichissement obligatoire du maïs et du blé en fer et en zinc, et de l'huile et des graisses végétales en vitamine A⁵⁷⁴. Sao Tomé-et-Principe a introduit un programme d'enrichissement des aliments avec de la poudre de micronutriments multiples qui couvre tous les enfants de moins de 5 ans⁵⁷⁵. Les sachets de un gramme de poudre de micronutriments multiples à usage unique sont conçus pour l'enrichissement au point d'utilisation des aliments complémentaires destinés aux enfants et aux populations vulnérables afin de lutter contre l'anémie et les carences en vitamines et minéraux. Le gouvernement du Cabo Verde encourage une stratégie d'enrichissement des ménages en micronutriments, tels que le fer, la vitamine D, le calcium et le magnésium, sous forme de poudre pour les enfants âgés de 6 à 59 mois. Ces interventions sont renforcées par l'éducation et l'orientation nutritionnelle dans les écoles, les services de santé et la communication adressée à la population en général⁵⁷⁶. Au total, 25 pays africains ont rendu obligatoire l'enrichissement de la farine de blé (Afrique du Sud, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Ghana, Guinée, Kenya, Libéria, Malawi, Mali, Maroc, Mauritanie, Mozambique, Niger, Nigéria, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Sénégal, Togo et Zimbabwe), et dans neuf de ces pays, la législation couvre également la farine de maïs (Afrique du Sud, Burundi, Kenya, Malawi, Mozambique, Nigéria, Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Zimbabwe)⁵⁷⁷. Dans plusieurs autres pays (Eswatini, Gambie, Lesotho, Namibie, République démocratique du Congo et Sierra Leone), plus de la moitié de la farine de blé moulue industriellement est enrichie, même si ce n'est pas obligatoire (et le Lesotho et la Namibie enrichissent plus de la moitié de leur farine de maïs moulue industriellement). De plus, de nombreux pays enrichissent également l'huile de cuisson, le sucre et le sel dans le cadre de leur stratégie globale en matière de nutrition⁵⁷⁸.

L'enrichissement peut également se faire par le biais de pratiques agronomiques et la sélection des plantes. On parle alors de biofortification. Contrairement à l'enrichissement des aliments, qui a lieu pendant la transformation des aliments, la biofortification utilise des méthodes conventionnelles de sélection des plantes pour enrichir les cultures de base en micronutriments. L'accent est mis sur les micronutriments essentiels, tels que le fer, la vitamine A et le zinc, qui sont

difficiles à obtenir dans des régimes alimentaires peu diversifiés. Les cultures biofortifiées sont améliorées pour augmenter leur teneur en micronutriments, mais aussi pour avoir un meilleur rendement, une meilleure résistance aux parasites et d'autres caractéristiques. Des exemples d'aliments biologiquement renforcés ou biofortifiés sont les patates douces à chair orange (enrichies en vitamine A), les haricots riches en fer et le niébé riche en zinc, pour n'en citer que quelques-uns. La biofortification peut être très rentable lorsqu'elle est mise en œuvre à grande échelle et qu'elle touche un grand nombre de ménages souffrant de carences en micronutriments⁵⁷⁹. Les données disponibles montrent que les cultures biofortifiées peuvent améliorer de manière significative le statut des individus en micronutriments, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les impacts potentiels sur la santé^{580,581}. La culture biofortifiée est considérée comme particulièrement utile pour remédier aux carences en micronutriments chez les populations vivant dans des zones rurales isolées et lorsque la diversité alimentaire est un objectif à atteindre à long terme⁵⁸². ■

POLITIQUES VISANT L'ENVIRONNEMENT ALIMENTAIRE ET LE COMPORTEMENT DES CONSOMMATEURS

Améliorer la santé et la nutrition maternelles et infantiles doit être une priorité

Dans la plupart des pays, la mauvaise nutrition des mères et des enfants représente la plus grande charge de morbidité. La dénutrition maternelle et infantile est la principale voie par laquelle la pauvreté se transmet d'une génération à l'autre. Les décideurs politiques devraient donc mettre un accent particulier sur la malnutrition et la santé des mères et des enfants dans les 1 000 premiers jours suivant la conception, à la fois comme impératif moral mais aussi comme un investissement à fort rendement (voir aussi l'encadré 8). Il est établi qu'une variété d'interventions spécifiques qui tiennent compte de la nutrition est très efficace. Avec un engagement

ENCADRÉ 8 ÉVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT ALIMENTAIRE

En 2013, l'Index des politiques relatives à un environnement alimentaire (Food-EPI) a été développé par le Réseau international pour le soutien à l'action, la recherche et la surveillance de l'alimentation et de la lutte contre l'obésité/maladies non transmissibles (INFORMAS). L'objectif de l'index est de surveiller et d'évaluer les environnements alimentaires et les politiques associées et d'influencer la politique gouvernementale pour créer des environnements alimentaires plus sains. Il se concentre sur l'environnement alimentaire plutôt que sur le système alimentaire au sens large, et sur l'obésité, le surpoids et les maladies non transmissibles qui y sont liées. Les politiques relatives à l'insécurité alimentaire ou aux systèmes alimentaires et agricoles durables ne sont pas incluses.

Néanmoins, en ce qui concerne l'environnement alimentaire, il est considéré comme un outil utile pour 1) identifier et prioriser les actions nécessaires pour combler les lacunes critiques des politiques gouvernementales, 2) comparer l'étendue de la mise en œuvre des politiques gouvernementales dans un pays avec celles d'autres pays, et 3) suivre les progrès des politiques dans le temps⁵⁸³.

Plusieurs pays africains ont des politiques concernant le sodium (12 pays), les maladies non transmissibles

(15 pays), le diabète (29 pays) et des publicités ciblant les enfants (6 pays), et de nombreux pays ont des plans spécifiques pour lutter contre l'anémie (31 pays), l'allaitement maternel exclusif (41 pays) et l'insuffisance pondérale à la naissance (32 pays),⁵⁸⁴ mais en général, il manque une évaluation approfondie des politiques relatives à l'environnement alimentaire et la définition de priorités.

En Afrique, un Food-EPI a été réalisé en Afrique du Sud, au Ghana, au Kenya, au Sénégal et est planifié au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie et au Togo. Au Ghana, le Food-EPI a identifié comme priorités la réglementation de la publicité pour la vente aux enfants d'aliments et de boissons contenant des sucres ajoutés, ainsi que le financement pour résoudre les problèmes de nutrition et de la recherche sur la nutrition. Parmi les autres recommandations figuraient l'établissement de recommandations nutritionnelles nationales fondées sur le choix des aliments; le suivi et l'évaluation, notamment la création d'une base de données sur la composition des aliments, la surveillance de l'environnement alimentaire et l'établissement de directives sur la consommation de sel conformément aux recommandations de l'OMS⁵⁸⁵.

politique fort et des investissements dans les services de santé complémentaires, l'eau potable et des services d'assainissement, la malnutrition maternelle et infantile peut être réduite de manière significative.

Les interventions devraient mettre l'accent sur les pratiques de soins et d'alimentation, telles que l'amélioration de l'hygiène et le déparasitage, l'allaitement maternel exclusif des nourrissons au cours des six premiers mois, ainsi que les suppléments de vitamines et de minéraux. Il est tout aussi essentiel de mettre l'accent sur la nutrition maternelle et les connaissances en matière de soins et d'alimentation. L'éducation et le conseil en matière de nutrition jouent un rôle central dans la promotion

de bons soins prénatals et postnatals et d'une bonne alimentation pour la mère et l'enfant.

La santé et la nutrition maternelles sont importantes pour la santé et le fonctionnement de la mère ainsi que pour leurs enfants, dès la conception. Au Kenya, la mise en œuvre du Plan d'action nationale pour la nutrition (NNAP) 2012-2017 a reconnu l'importance des interventions dans les 1000 premiers jours de la vie d'un enfant et les femmes enceintes ont été encouragées, grâce à la politique sur les services de maternité gratuits, d'accoucher dans des établissements de santé, ce qui a permis d'améliorer les soins à la mère et à l'enfant. Entre 2008 et 2014, la proportion

de bébés nés dans un établissement de santé est passée de 43 pour cent à 61 pour cent. Au Ghana, les interventions qui ciblent les résultats en matière de santé et de nutrition des enfants comprennent l'intensification de la Planification et des services de santé communautaires et l'adoption de l'Initiative des hôpitaux amis des bébés, qui ont aidé à se concentrer sur les soins et le conseil pour les mères enceintes et sur les pratiques de soins et d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants (ANJE)⁵⁸⁶.

Une étude récente a révélé que dans au moins quatre des sept pays ayant connu une baisse importante du retard de croissance, cette baisse coïncide avec une couverture accrue de la vaccination des enfants, le déparasitage et les suppléments en fer⁵⁸⁷ pour les mères. En général, les combinaisons d'activités sont plus efficaces que les interventions individuelles. Un examen des programmes considérés comme efficaces pour réduire le retard de croissance confirme les études antérieures qui ont classé les interventions de l'ANJE parmi les plus efficaces pour réduire la malnutrition et la mortalité infantile⁵⁸⁸. Les interventions les plus rentables sont l'amélioration de l'hygiène et le déparasitage, l'allaitement maternel exclusif pour les nourrissons de moins de 6 mois et les suppléments de vitamines et de minéraux.

L'allaitement maternel fournit une nutrition essentielle et irremplaçable pour la croissance physique et le développement cérébral de l'enfant. L'allaitement maternel contribue à réduire la mortalité infantile, à améliorer l'état nutritionnel, à prévenir les maladies transmissibles et non transmissibles et à améliorer le développement et l'apprentissage des enfants. On estime qu'il s'agit de l'intervention préventive ayant le plus grand impact sur la survie des enfants. Les gouvernements doivent fournir des programmes qui fournissent une éducation appropriée aux mères, réglementer la publicité et promouvoir les préparations pour nourrissons et mettre l'accent sur les pratiques de travail des femmes.

Au Burkina Faso, le gouvernement a aligné le code de l'emploi du pays sur la convention de l'Organisation internationale du Travail sur la protection de la maternité, y compris le congé de maternité. Le gouvernement a également légiféré l'interdiction de la publicité sur les préparations pour nourrissons, les préparations de suivi, les bouteilles et les tétines,

et en a interdit les échantillons et le fait d'en faire des cadeaux aux mères et aux professionnels de la santé. De plus, tous les établissements de soins de santé primaires offrent maintenant des conseils individuels sur l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants. Le pays a également utilisé avec succès des programmes ciblés d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants pour améliorer les indicateurs nutritionnels et les résultats pour les 1 000 premiers jours. Grâce à ces efforts, le Burkina Faso a pu faire passer les taux d'allaitement exclusifs de moins de 10 pour cent dans les années 1990 et 2000 à environ 50 pour cent aujourd'hui. De plus, le pays a réussi à réduire le retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans, qui est passé de 43 pour cent en 2003 à 21 pour cent en 2017.

Les rôles sexospécifiques sont directement pertinents pour la malnutrition infantile et maternelle. Il a été démontré que le contrôle accru des ressources et des revenus par les femmes profite à la santé, à la nutrition et à l'éducation de leurs enfants, ainsi qu'à leur santé et à leur état nutritionnel^{589,590}. Dans la plupart des pays, les femmes accomplissent également la plupart des tâches liées aux soins des enfants, à la préparation des aliments et à d'autres tâches ménagères telles que la collecte de carburant et d'eau. Les femmes sont donc confrontées à de multiples compromis dans l'attribution de leur temps qui affectent directement leur propre santé et celle de leurs enfants et leur état nutritionnel, et ces compromis sont exacerbés en période de crise. Les politiques, les interventions et les investissements dans les technologies agricoles et les infrastructures rurales permettant d'économiser de la main-d'œuvre, les filets de sécurité ciblés et les services tels que les soins aux enfants sur place peuvent contribuer de manière significative aux résultats en matière de santé et de nutrition pour les femmes, les nourrissons et les jeunes enfants.

Après 6 mois, les enfants ont besoin d'aliments complémentaires riches en micronutriments et riches en énergie, et les enfants plus âgés partagent progressivement ce qui devrait être un régime alimentaire familial nutritif. Les systèmes alimentaires jouent un rôle important en fournissant des aliments diversifiés et nutritifs provenant de leur propre production ou des marchés locaux. L'éducation et le conseil en matière de nutrition jouent un rôle central dans la promotion de bons soins prénatals et postnatals et d'une

bonne alimentation pour la mère et l'enfant. Cela concerne particulièrement les types d'aliments complémentaires les plus appropriés, ainsi que les pratiques de préparation, de stockage et d'alimentation qui aident à préserver ou même à améliorer la qualité nutritionnelle de l'aliment.⁵⁹¹

La protection sociale contribuant à la nutrition est importante⁵⁹²

Comme indiqué dans l'encadré 2, les programmes de protection sociale contribuent efficacement à réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire, à améliorer le capital humain et à renforcer la résilience des ménages, ainsi qu'à réduire les inégalités sociales, économiques et politiques⁵⁹³. Lorsqu'ils sont conçus de manière appropriée, les programmes de protection sociale peuvent améliorer l'accès aux aliments ainsi que la diversité alimentaire. Pour les programmes africains, les évaluations d'impact ont révélé que les programmes de transferts monétaires ont augmenté les dépenses alimentaires des ménages participants de 10 à 30 pour cent au Kenya, au Malawi, en Zambie et au Zimbabwe⁵⁹⁴. Les données provenant de l'Afrique subsaharienne indiquent que des transferts en espèces bien conçus et fournissant des transferts adéquats et fiables ont entraîné des améliorations significatives dans toute une gamme de mesures de la diversité alimentaire⁵⁹⁵. Pour avoir un impact sur les résultats nutritionnels, les ménages recevant des transferts en espèces devraient avoir accès à des magasins offrant des aliments abordables, et le programme devrait offrir une éducation nutritionnelle.

En Afrique subsaharienne, de nombreux programmes ciblent les femmes, et la recherche montre que le fait de donner aux femmes un meilleur contrôle sur les dépenses des ménages entraîne une augmentation des dépenses en matière d'alimentation, de

santé, d'éducation, d'habillement et de nutrition des enfants⁵⁹⁶. De nombreux programmes de protection sociale offrent des transferts en nature et, en fournissant de la nourriture, ils contribuent également à libérer les revenus des ménages, dont une partie sera également dépensée pour la nourriture, ce qui, ensemble, peut améliorer les régimes alimentaires. Les programmes de transferts en espèces sont considérés comme appropriés dans les régions où les ménages peuvent facilement acheter de la nourriture, tandis que les transferts en nature sont plus appropriés dans les régions éloignées ayant moins d'accès aux marchés.

De nombreux gouvernements africains soutiennent également les programmes d'alimentation scolaire qui contribuent à augmenter le nombre d'inscriptions dans les écoles et à fournir des repas sains à l'école, souvent avec l'aide des donateurs⁵⁹⁷. Lorsqu'ils sont bien conçus, ces repas sont une contribution importante à l'apport en nutriments pour de nombreux enfants en Afrique. De plus, lorsque la nourriture est fournie par les producteurs locaux, ils peuvent stimuler leurs revenus et l'économie locale. Par exemple, le programme national d'alimentation scolaire du Ghana, qui soutient environ 2,8 millions d'enfants, a augmenté les ventes agricoles de 33 pour cent, augmentant ainsi les revenus des ménages agricoles⁵⁹⁸.

Taxes et subventions pour influencer les habitudes alimentaires

Certaines données montrent que les supermarchés contribuent à la part plus élevée des aliments transformés dans l'alimentation des ménages et à l'augmentation de l'indice de masse corporelle des adultes⁵⁹⁹. Une étude a montré qu'au Kenya, l'achat dans un supermarché est associé à une probabilité plus élevée de 13 points de pourcentage du surpoids

TABLEAU 26
NOMBRE DE PAYS AFRICAINS AYANT UNE TAXE SUR LES BOISSONS SUCRÉES

Afrique centrale	2
Afrique de l'Est	8
Afrique du Nord	2
Afrique australe	1
Afrique de l'Ouest	10

SOURCE: Development Initiatives. 2020. *Global Nutrition Report 2012. Country Nutrition Profiles: Africa* (disponible sur <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/>)

ou d'obésité chez les adultes. Cependant, la même étude révèle que l'achat dans un supermarché a tendance à diminuer la dénutrition infantile. Les résultats diffèrent selon la cohorte d'âge et l'état nutritionnel initial, et il n'est donc pas approprié de classer les supermarchés comme étant simplement bons ou mauvais pour la nutrition et la santé publique⁶⁰⁰. Une autre étude a révélé qu'au Kenya, les ménages agricoles qui approvisionnent des supermarchés ont bénéficié de gains de revenus et de stabilité des prix, ce qui s'est traduit par une consommation plus élevée de calories et des apports plus élevés en vitamine A, en fer et en zinc⁶⁰¹.

Les politiques gouvernementales ont un impact. Un examen des taxes et des subventions sur les aliments a révélé que les taxes sur les boissons sucrées allaient de 5 à 30 pour cent, et leur imposition a réduit la consommation de ces boissons de 5 à 48 pour cent⁶⁰². L'examen a également révélé que les subventions pouvaient stimuler la consommation d'aliments sains, même si dans certains cas, cela s'accompagnait d'une augmentation de la consommation de calories. Ces études et d'autres concluent que les taxes sur les boissons sucrées et les subventions sur les aliments sains peuvent influencer les habitudes alimentaires^{603,604}. Cependant, il a également été noté que les subventions produisent davantage de distorsions que les transferts en espèces, et qu'elles sont coûteuses, souvent mal ciblées et difficiles à éliminer.

Les taxes de 10 à 20 pour cent sur la teneur en sucre des boissons sont souvent suggérées comme nécessaires pour avoir un impact appréciable sur la consommation de sucre⁶⁰⁵. Les gouvernements devraient également envisager de restreindre la teneur en sucre des boissons autorisées. Des actions supplémentaires devraient inclure des programmes d'éducation du public qui découragent la consommation de boissons sucrées, empêchent les médias ciblant les enfants de faire de la publicité pour ces boissons, et veiller à ce qu'ils soient interdits dans ces environnements où les enfants passent beaucoup de temps, comme les écoles et les associations sportives⁶⁰⁶. À l'heure actuelle, 23 pays africains imposent une taxe sur les boissons sucrées (tableau 26).

Les normes alimentaires peuvent également être utilisées pour réduire la disponibilité des aliments ayant des qualités indésirables. Par exemple, le Ghana

a imposé des limites à la teneur en matières grasses de la viande importée et de la viande domestique, ce qui a entraîné une réduction importante des importations de queues de dindon et de pattes de poulet⁶⁰⁷.

La formation et l'éducation en matière de nutrition, la réglementation de la publicité et des recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments sont également nécessaires

Les efforts visant à rendre les aliments nutritifs abordables doivent être complétés par des campagnes d'éducation et de formation sur la nutrition et d'information du public, ainsi que par la réglementation de la publicité, l'étiquetage des aliments et l'amélioration de l'environnement alimentaire local. L'éducation, y compris l'éducation générale et l'éducation spécifique à la nutrition, s'est avérée être un moyen efficace d'améliorer la nutrition⁶⁰⁸. L'éducation nutritionnelle devrait non seulement fournir des informations sur l'importance de la diversité alimentaire, mais aussi suggérer des moyens spécifiques pour y parvenir dans le budget du ménage. Les données montrent que l'éducation nutritionnelle peut avoir un impact positif sur les choix alimentaires, même lorsque les ménages sont confrontés à des difficultés économiques⁶⁰⁹.

La formation nutritionnelle dispensée aux mères peut avoir un effet positif sur la croissance des enfants et les carences en micronutriments, principalement en améliorant les pratiques d'allaitement et l'alimentation complémentaire pendant le sevrage des jeunes enfants⁶¹⁰. Un récent examen mondial mené dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire a confirmé que des conseils nutritionnels aux mères et des aliments nutritifs complémentaires pourrait faire significativement gagner du poids et de la taille aux enfants âgés de 6 à 24 mois⁶¹¹. La formation en nutrition peut également guider les ménages dans la façon de consommer des quantités suffisantes de micronutriments et avoir l'apport énergétique adéquat grâce à la diversification alimentaire. Un examen des interventions en milieu scolaire a révélé que la formation en nutrition dans les écoles était efficace pour lutter contre le surpoids et l'obésité, en particulier lorsqu'elle était combinée à des efforts visant à accroître l'activité physique⁶¹². Des interventions complémentaires, comme l'amélioration de l'assainissement, l'autonomisation des femmes et l'amélioration de l'accès aux établissements de santé,

contribuent à créer un environnement favorable et à améliorer les résultats nutritionnels.

Les campagnes d'information publique jouent également un rôle important dans la lutte contre la malnutrition en améliorant la compréhension par les ménages de ce qui constitue une alimentation nutritive. Ces campagnes ont été mises en œuvre par les gouvernements, le secteur privé et des partenariats public-privé. Ces campagnes sont aussi appelées «marketing social», car elles utilisent des méthodes de marketing commercial pour réaliser le bien social.

Des recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments peuvent être utiles dans le cadre de vastes campagnes d'information publique, mais seuls quelques pays africains ont élaboré ces recommandations. Ils communiquent en termes simples ce qui constitue une alimentation adéquate et nutritive, simplifiant ainsi l'information technique développée par les nutritionnistes pour la rendre d'une manière compréhensible au grand public. La FAO et l'OMS encouragent l'utilisation de ces recommandations depuis la Conférence internationale sur la nutrition de 1992. Elles ont évolué pour inclure non seulement la nutrition, mais aussi les préoccupations en matière de sécurité alimentaire et des recommandations concernant l'activité physique⁶¹³.

L'efficacité des restrictions publicitaires pour influencer les choix alimentaires sains et améliorer les résultats nutritionnels fait débat. Toutefois, compte tenu des niveaux élevés de publicité, il est très probable que la publicité commerciale influence presque certainement les choix alimentaires et l'alimentation des consommateurs. Les États membres de l'OMS ont déjà approuvé une série de recommandations concernant la commercialisation de denrées alimentaires et de boissons non alcoolisées destinées aux enfants⁶¹⁴. Celles-ci fournissent des conseils aux gouvernements sur l'élaboration de politiques visant à réduire l'impact sur les enfants de la commercialisation d'aliments riches en gras saturés, en acides gras trans, en sucres libres et en sel⁶¹⁵. Dans de nombreux pays, il y a beaucoup de publicité sur les aliments destinés aux enfants, et les publicités portent généralement sur des aliments hautement transformés et riches en énergie ayant une valeur nutritive minimale⁶¹⁶. À l'heure actuelle, six pays africains ont mis en place une politique visant à réduire l'impact sur les enfants de la commercialisation d'aliments et de boissons non

alcoolisées riches en gras saturés, en acides gras trans, en sucres libres ou en sel.

L'étiquetage des aliments est un autre domaine qui pourrait compléter d'autres interventions de manière utile, car l'information sur l'étiquette est plus utile lorsque les consommateurs ont déjà suffisamment de connaissances pour comprendre l'information. L'étiquetage des aliments peut également être utile pour encourager la reformulation des produits. Cependant, la recherche sur l'efficacité de l'étiquetage des aliments à influencer le choix des consommateurs dans les pays en développement est très limitée. Il y a des raisons de s'attendre à ce que les étiquettes soient relativement inefficaces pour influencer les choix alimentaires des pauvres. D'une part, il semble raisonnable de supposer que les consommateurs pauvres sont plus préoccupés par le prix que par l'étiquetage. Les étiquettes sont également plus courantes pour les aliments transformés et emballés, plutôt que pour de nombreux produits vendus sur les marchés traditionnels de produits frais.

La voie à suivre

L'expérience de plusieurs pays qui ont mis en œuvre des programmes de nutrition montre qu'il est impératif d'avoir une vision commune sur l'éradication de la faim et l'élimination de la malnutrition sous toutes ses formes en utilisant l'approche des systèmes alimentaires. Au niveau international, le mouvement Renforcer la nutrition (SUN), les principes du droit à l'alimentation et d'autres initiatives, telles que le partenariat REACH (Efforts renouvelés contre la faim et la dénutrition chez les enfants) des Nations Unies, visent à fournir des orientations, une coordination et du soutien.

L'expérience des pays ayant mis en place des stratégies de nutrition efficaces, comme le Sénégal et le Kenya, montre qu'un leadership politique fort et engagé est essentiel pour réussir⁶¹⁷. Un leadership politique fort est essentiel pour créer des coalitions et un engagement politique fort. La transformation des systèmes alimentaires en vue d'une alimentation saine concerne tous les secteurs et tous les ministères, ce qui veut dire qu'il est inévitable que les décideurs et les autres acteurs aient des points de vue différents, parfois contradictoires, sur les problèmes de nutrition. Une étape essentielle pour créer une vision commune consiste à rassembler les différents secteurs et parties prenantes, en allant souvent au-delà des systèmes alimentaires eux-mêmes.

Les étapes suivantes fournissent une feuille de route pour une transformation rapide et efficace des systèmes alimentaires aux niveaux municipal, national, régional et mondial, par le biais de consultations, analyses et actions politiques avec les acteurs clés de haut niveau:

► **ÉTAPE 1: Analyse complète de la situation.**

Les gouvernements doivent avoir une compréhension approfondie de la situation en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, ainsi que de la capacité des systèmes alimentaires à fournir des aliments nutritifs et à comprendre à quel niveau de prix, pour tous les segments de la population.

► **ÉTAPE 2: Les déterminants de coût des régimes alimentaires sains.** Les gouvernements doivent identifier les déterminants de coût des aliments nutritifs le long des chaînes d'approvisionnement alimentaire, et dans quelle mesure les environnements alimentaires facilitent ou entravent l'accès physique, économique et social des populations à des régimes alimentaires sains. Ils doivent garantir une consultation intersectorielle, incluant des représentants des secteurs public et privé, et de la société civile, tout en mettant en place des mesures solides pour gérer les conflits d'intérêts.

► **ÉTAPE 3: Répondre aux besoins urgents des plus vulnérables.** Tout en se préparant à la transformation des systèmes alimentaires, ils doivent s'assurer que des mécanismes adéquats de protection sociale et des mesures de soutien d'urgence sont en place pour aider à réduire les niveaux encore inacceptables de la faim et de la malnutrition sous toutes les formes.

► **ÉTAPE 4: Identifier les politiques et investissements permettant de tirer parti de la transformation des systèmes alimentaires.** Ils doivent convenir d'un ensemble de politiques bien conçues et d'opportunités d'investissement dans tous les secteurs sociaux et économiques en vue de mettre en place des systèmes alimentaires qui tiennent mieux en compte la nutrition et qui offrent un meilleur accès à des régimes alimentaires sains et abordables pour l'ensemble de la population.

► **ÉTAPE 5: Mettre en œuvre les recommandations en matière de politiques et veiller à leur application et impact.**

Ils doivent s'assurer que les mesures concernant les politiques et les investissements sont mis en œuvre conformément aux priorités convenues, soutenues par une législation, une réglementation et des plans d'investissement appropriés de la part de tous les acteurs des secteurs public et privé; mettre en place un système de suivi fondé sur des données probantes pour contrôler les progrès accomplis envers les cibles des ODD.

Un certain nombre de principes importants devraient guider la mise en œuvre de ces étapes. Premièrement, les systèmes alimentaires varient d'un pays à l'autre, tout comme la sécurité alimentaire et la situation nutritionnelle, ainsi que les facteurs de coût des aliments nutritifs. Par conséquent, la conception des instruments politiques et des stratégies d'investissement doit refléter le contexte spécifique du pays. Il est également important de comprendre et de favoriser les liens entre les zones rurales et urbaines.

Deuxièmement, il faut renforcer l'alignement des politiques en améliorant la planification et la coordination. Les systèmes alimentaires sont complexes et diversifiés et impliquent de nombreuses institutions et acteurs différents. Une volonté politique de haut niveau et une coordination importante sont nécessaires pour des efforts concertés entre les nombreux secteurs de l'économie concernés. Les efforts de coordination sont souvent entravés par un manque de financement et de professionnels qualifiés, ainsi que par l'incapacité à organiser des consultations de haut niveau. La coordination peut être renforcée par des examens multisectoriels des politiques et des évaluations d'impact, ainsi qu'en veillant à ce que la coopération repose sur des incitations communes.

La plupart des investissements nécessaires et, en définitive, la transformation des systèmes alimentaires, proviendront du secteur privé. Toutefois, le secteur public est le premier responsable pour orienter le processus, fournir de biens publics et veiller à ce que personne ne soit laissé pour compte. Certaines interventions s'inscrivent dans le long terme, tandis que d'autres, comme celles qui visent à répondre aux besoins des personnes pauvres et vulnérables, sont à court terme. Les objectifs nutritionnels peuvent à court terme l'emporter sur les considérations de durabilité, mais à plus long terme, les deux objectifs doivent converger.

ANNEXE

TABEAU 1 DE L'ANNEXE
PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION (EN %)

Région/sous-régions/pays	2004-06	2009-11	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2019
Afrique	24,5	18,9	18,3	18,5	18,6	18,6	19,1
Afrique du Nord	10,1	8,8	6,2	6,3	6,6	6,3	6,5
Algérie	6,7	4,5	3,2	3,2	3,1	2,8	n.d.
Égypte	6,5	5,4	4,6	4,7	4,7	4,7	n.d.
Libye	n.d.						
Maroc	5,5	5,6	3,8	3,8	4	4,3	n.d.
Soudan	21,3	21,8	11,4	11,9	12,2	12,4	n.d.
Tunisie	4,3	3,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	n.d.
Afrique subsaharienne	28,4	21,3	21,2	21,4	21,4	21,4	22,0
Afrique centrale	41,7	30,4	28,2	28,8	28,7	29,0	29,8
Angola	52,2	37,9	19	19,5	19,4	18,6	n.d.
Cameroun	16,1	9,2	6,7	6,5	6,4	6,3	n.d.
Congo	n.d.						
Guinée équatoriale	37,9	40,3	35,4	36,4	37,9	39,6	n.d.
Gabon	34,1	33,7	25,3	25,9	27,4	28	n.d.
République centrafricaine	n.d.						
République démocratique du Congo	n.d.						
Sao Tomé-et-Principe	14,5	17,3	14,1	15,1	15,9	16,6	n.d.
Tchad	9,2	14,3	14,5	13,4	12,1	12	n.d.
Afrique de l'Est	39,2	28,9	26,9	27,1	26,8	26,7	27,2
Burundi	n.d.						
Comores	n.d.						
Djibouti	n.d.						
Érythrée	n.d.						
Éthiopie	37,2	30,7	21,5	20,6	19,9	19,7	n.d.
Kenya	28,7	24,6	22,3	23,4	23,7	23	n.d.
Madagascar	33,5	30	40,2	41,4	41,2	41,7	n.d.
Malawi	22,5	17,3	17,4	17	18,6	18,8	n.d.
Maurice	5,1	4,7	5,8	5,4	5,5	5,3	n.d.
Mozambique	33,4	24,2	31	32,9	32,9	32,6	n.d.
Ouganda	34,9	23,9	33,9	34,8	34,9	35,6	n.d.
République-Unie de Tanzanie	n.d.						
Rwanda	n.d.						
Seychelles	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somalie	n.d.						
Soudan du Sud	31,7	31,6	24,8	24,4	24,5	25	n.d.

TABLEAU 1 DE L'ANNEXE
(SUITE)

Région/sous-régions/pays	2004-06	2009-11	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2019
Zambie	n.d.						
Zimbabwe	n.d.						
Afrique australe	5,9	5,4	7,0	8,0	7,0	7,9	8,4
Afrique du Sud	22,5	26,3	18,6	20,5	22,4	24,1	n.d.
Botswana	9,4	9,9	17	16,8	16,5	16,9	n.d.
Eswatini	13,8	11,7	36,8	37,4	37,9	32,6	n.d.
Lesotho	15,7	28,3	14,8	12,8	13,3	14,7	n.d.
Namibie	3,5	3,5	5	5,3	5,5	5,7	n.d.
Afrique de l'Ouest	16,0	12,1	14,3	14,2	14,6	14,3	15,2
Bénin	12,2	8,7	7,6	7,5	7,4	7,4	n.d.
Burkina Faso	23	19,3	17,6	18,1	18,7	19,2	n.d.
Cabo Verde	11,1	15,9	17,6	17,5	17,9	18,5	n.d.
Côte d'Ivoire	20,3	22,9	19,9	19,2	19,9	19,9	n.d.
Gambie	21,9	13,2	11,6	12	12	11,9	n.d.
Ghana	11,4	6,7	7,7	7,5	7	6,5	n.d.
Guinée	n.d.						
Guinée-Bissau	n.d.						
Libéria	35,9	32,2	38,8	38,8	38,4	37,5	n.d.
Mali	13,5	8,7	5,4	5,3	5,2	5,1	n.d.
Mauritanie	9,6	7,4	9,6	10,8	11,7	11,9	n.d.
Niger	n.d.						
Nigéria	7,4	7,4	11,1	12	11,9	12,6	n.d.
Sénégal	17,4	9,8	11,4	10,3	9,6	9,4	n.d.
Sierra Leone	46,7	37,5	27,8	27,3	26,8	26	n.d.
Togo	27,8	24	21,3	21,3	21,1	20,7	n.d.

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49. Pour les sous-régions ou les regroupements plus grands, les estimations sont basées sur des données annuelles tandis que pour les pays, les estimations sont basées sur des moyennes triennales.

SOURCE: FAO

TABEAU 2 DE L'ANNEXE
NOMBRE DE PERSONNES SOUS-ALIMENTÉES (EN MILLIONS)

Région/sous-régions/pays	2004-06	2009-11	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2019
Afrique	192,6	196,1	216,9	224,9	231,7	236,8	250,3
Afrique du Nord	18,3	17,8	13,8	14,4	15,5	15,0	15,6
Algérie	2,2	1,6	1,3	1,3	1,3	1,2	n.d.
Égypte	4,9	4,5	4,2	4,5	4,6	4,6	n.d.
Libye	n.d.						
Maroc	1,7	1,8	1,3	1,3	1,4	1,6	n.d.
Soudan	6,6	7,5	4,4	4,8	5	5,2	n.d.
Tunisie	0,4	0,4	n,r	n,r	n,r	n,r	n.d.
Afrique subsaharienne	174,3	178,3	203,0	210,5	216,3	221,8	234,7
Afrique centrale	39,7	40,0	43,5	45,8	47,2	49,1	51,9
Angola	10,2	8,9	5,3	5,6	5,8	5,7	n.d.
Cameroun	2,9	1,9	1,6	1,6	1,6	1,6	n.d.
Congo	1,2	1,4	1,2	1,3	1,4	1,5	n.d.
Guinée équatoriale	n.d.						
Gabon	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	n.d.
République centrafricaine	n.d.						
République démocratique du Congo	n.d.						
Sao Tomé-et-Principe	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.d.
Tchad	3,8	4,8	5	5,3	5,7	6,1	n.d.
Afrique de l'Est	95,0	98,1	104,9	108,4	110,4	112,9	117,9
Burundi	n.d.						
Comores	n.d.						
Djibouti	n.d.						
Érythrée	n.d.						
Éthiopie	28,4	26,9	21,7	21,3	21,1	21,5	n.d.
Kenya	10,5	10,3	10,7	11,5	11,9	11,8	n.d.
Madagascar	6,1	6,3	9,7	10,3	10,5	11	n.d.
Malawi	2,8	2,5	2,9	2,9	3,3	3,4	n.d.
Maurice	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.d.
Mozambique	6,8	5,7	8,4	9,2	9,4	9,6	n.d.
Ouganda	n.d.						
République-Unie de Tanzanie	12,2	14	12,8	13	13,4	14,1	n.d.
Rwanda	3,1	2,4	3,9	4,1	4,2	4,4	n.d.
Seychelles	n.d.						
Somalie	n.d.						
Soudan du Sud	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zambie	n.d.						
Zimbabwe	n.d.						

TABLEAU 2 DE L'ANNEXE
(SUITE)

Région/sous-régions/pays	2004-06	2009-11	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2019
Afrique australe	2,7	3,2	4,4	5,1	4,5	5,2	5,6
Afrique du Sud	1,7	1,8	2,8	3	3,1	3,3	n.d.
Botswana	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	n.d.
Eswatini	<0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	n.d.
Lesotho	0,3	0,2	0,8	0,8	0,8	0,7	n.d.
Namibie	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,4	n.d.
Afrique de l'Ouest	36,9	37,0	50,3	51,2	54,2	54,7	59,4
Bénin	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	n.d.
Burkina Faso	3,1	3	3,2	3,4	3,6	3,8	n.d.
Cabo Verde	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	n.d.
Côte d'Ivoire	3,7	4,7	4,6	4,6	4,9	5	n.d.
Gambie	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	n.d.
Ghana	2,5	1,7	2,1	2,1	2	1,9	n.d.
Guinée	n.d.						
Guinée-Bissau	n.d.						
Libéria	1,2	1,3	1,7	1,8	1,8	1,8	n.d.
Mali	1,7	1,3	0,9	0,9	1	1	n.d.
Mauritanie	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	n.d.
Niger	n.d.						
Nigéria	10,3	11,7	20,2	22,2	22,8	24,6	n.d.
Sénégal	1,9	1,2	1,7	1,5	1,5	1,5	n.d.
Sierra Leone	2,6	2,4	2	2	2	2	n.d.
Togo	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	n.d.

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49. Pour les sous-régions ou les regroupements plus grands, les estimations sont basées sur des données annuelles tandis que pour les pays, les estimations sont basées sur des moyennes triennales.

SOURCE: FAO

TABEAU 3 DE L'ANNEXE
PRÉVALENCE DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE GRAVE OU MODÉRÉE (FIES) (EN %)*

Région/sous-régions/pays	Prévalence de l'insécurité alimentaire grave au sein de la population totale				Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave au sein de la population totale			
	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19
Afrique	16,8	18,2	18,5	18,3	46,5	49,4	51,4	50,6
Afrique du Nord	9	10,4	11	9,3	26,4	30	36,8	31,1
Algérie	13	12,7	11,4	9,3	22,9	21,5	19,7	17,6
Égypte	8,4	9	8,9	7,8	27,8	33	36	34,2
Libye	11,2	12,4	14,3	16,8	29,1	30,9	33,2	35,9
Maroc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,9
Soudan	9,1	9,3	9,1	9,1	18,2	19,4	20	20
Tunisie	13,4	14,4	15,4	16,4	41,4	43,9	46,4	48,9
Afrique subsaharienne	18,6	20	20,2	20,3	51,2	53,9	54,8	55,1
Afrique centrale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Angola	21	n.d.	n.d.	n.d.	66,5	n.d.	n.d.	n.d.
Cameroun	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Congo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinée équatoriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gabon	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
République centrafricaine	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
République démocratique du Congo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sao Tomé-et-Principe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tchad	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Afrique de l'Est	23,8	25,2	24,5	23,9	57,9	61,7	61,1	60,2
Burundi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comores	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Djibouti	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Érythrée	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Éthiopie	14,5	15	14,8	14,1	56,2	58,3	59,4	57,9
Kenya	19,1	19,1	19,1	n.d.	56,5	56,5	56,5	n.d.
Madagascar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Malawi	51,7	51,7	51,8	51,8	81,7	81,9	82	82,2
Maurice	5,2	5,9	6,3	6,7	13	16,6	18,5	20,5
Mozambique	40,7	40,7	40,7	40,7	68,4	68,4	68,4	68,4
Ouganda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
République-Unie de Tanzanie	3,2	3,2	3,2	n.d.	14,3	14,3	14,3	n.d.
Rwanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Seychelles	65,4	65,4	65,4	63,7	85,1	85,1	85,1	84,9
Somalie	n.d.	n.d.	23,8	23,8	n.d.	n.d.	55	55
Soudan du Sud	17,5	18,5	19,5	20,6	58	60,7	63,4	66,3
Zambie	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zimbabwe	35,5	36,7	35,9	34,2	64,7	66,7	67	66,7

TABLEAU 3 DE L'ANNEXE
(SUITE)

Région/sous-régions/pays	Prévalence de l'insécurité alimentaire grave au sein de la population totale				Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave au sein de la population totale			
	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19	2014-16	2015-17	2016-18	2017-19
Afrique australe	19,5	19,7	19,9	19,7	44,4	44,6	44,8	44,8
Afrique du Sud	34,9	39,9	41,4	41,2	59,3	65	67,2	66,7
Botswana	29,4	29,4	29,4	30	62,6	62,6	62,6	63,3
Eswatini	n.d.	n.d.	n.d.	27	n.d.	n.d.	n.d.	49,7
Lesotho	30,6	30,8	31	31,3	53,3	54,3	55,4	56,4
Namibie	18	18	n.d.	n.d.	42,9	42,9	n.d.	n.d.
Afrique de l'Ouest	12,5	13,8	14,9	15,8	44,3	46,4	48,6	50,5
Bénin	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Burkina Faso	10,1	11,3	12,5	13,9	42,4	44,1	45,8	47,7
Cabo Verde	n.d.	n.d.	9,6	9,6	n.d.	n.d.	37,7	37,7
Côte d'Ivoire	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gambie	23,6	23,6	23,6	24,6	52,7	52,7	52,7	54,3
Ghana	7,6	7,9	8,1	8,4	48,8	49,6	50,3	51,1
Guinée	44,3	47,1	49,7	49,7	72,5	73,4	74,1	74,1
Guinée-Bissau	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Libéria	63,1	62,5	62,1	60,4	87,6	88,6	89	88,5
Mali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Mauritanie	14,2	18,7	22,1	22,4	31,6	37,6	42,5	44,8
Niger	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nigéria	6,5	7,3	8,2	9,1	36,5	38,9	41,4	44,1
Sénégal	14,5	15,7	15,3	16,7	39,3	40,8	39,1	40,7
Sierra Leone	30,4	30,9	31,3	31,8	78,4	79,4	80,4	81,4
Togo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

NOTES: La FAO utilise le système de classification M49 (disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49>) pour le regroupement des pays et des sous-régions. Dans ce rapport, le terme «Afrique centrale» se réfère à «Afrique moyenne» selon le regroupement M49. Pour les sous-régions ou les regroupements plus grands, les estimations sont basées sur des données annuelles tandis que pour les pays, les estimations sont basées sur des moyennes triennales.

Les résultats nationaux sont présentés uniquement pour les pays pour lesquels les estimations sont basées sur des données nationales officielles ou en tant qu'estimations provisoires, basées sur les données de la FAO recueillies par le biais du Gallup World Poll, pour les pays dont les autorités nationales compétentes n'ont pas exprimé d'objection à leur publication. Notez que le consentement à la publication n'implique pas nécessairement la validation de l'estimation par les autorités nationales concernées et que l'estimation est sujette à révision dès que des données appropriées provenant de sources nationales officielles sont disponibles. Les agrégats mondiaux, régionaux et sous-régionaux sont basés sur des données recueillies dans environ 150 pays.

SOURCE: FAO

NOTES

PREMIÈRE PARTIE

1 La comparaison des estimations entre les différentes éditions du rapport n'est pas possible car chaque année, les séries sont révisées avec des informations actualisées pour les bilans alimentaires, la population et le coefficient de variation (voir encadré 1).

2 La sous-alimentation est définie comme l'état d'un individu dont l'apport alimentaire habituel est insuffisant pour satisfaire, en moyenne, les besoins énergétiques alimentaires nécessaires pour mener une vie normale, active et saine. La prévalence de la sous-alimentation (PoU) est une estimation du pourcentage d'individus au sein de la population totale qui sont dans un état de sous-alimentation.

3 Une discussion approfondie du rôle que ces facteurs jouent dans la sécurité alimentaire peut être trouvée dans les trois dernières éditions de *L'État de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde* et dans la *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique: FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF*. 2017. *L'État de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017. Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire*. Rome, FAO; FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2018. *L'État de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rome, FAO; FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2019. *L'État de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2019. Se prémunir contre les ralentissements et les fléchissements économiques*. Rome, FAO; FAO. 2017. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique. Le lien entre les conflits et la sécurité alimentaire et la nutrition: renforcer la résilience pour la sécurité alimentaire, la nutrition et la paix*. Accra, FAO; FAO et CEA. 2018. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique. Faire face à la menace de la variabilité climatique et des extrêmes pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Accra, FAO; FAO, CEA et CUA. 2020. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique 2019. Limiter les dommages causés par les ralentissements et les fléchissements économiques à la sécurité alimentaire en Afrique*. Accra, FAO. 104 pages. (également disponible sur <https://doi.org/10.4060/ca7343fr>).

4 Les classifications de revenus proviennent de <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>.

5 Représenté par les boissons sucrées dans l'analyse présentée dans la deuxième partie.

6 Les estimations sur le coût et le caractère abordable des régimes alimentaires sont basées sur les travaux rapportés dans FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>). Les concepts d'alimentation «saine» et «suffisamment nutritive» font référence à des régimes alimentaires spécifiques qui sont définis plus en détail ci-après.

7 Allen, T. 2017. *The Cost of High Food Prices in West Africa*. West African Papers, No. 8, Publications OCDE, Paris. (également disponible sur https://www.oecd-ilibrary.org/development/the-cost-of-high-food-prices-in-west-africa_c2db143f-en).

8 Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., et al. 2019. «Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.» *The Lancet*, 393(10170): 447-492 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).

9 En outre, la prévalence de l'insécurité alimentaire grave (évaluée selon la FIES) est présentée, bien qu'il ne s'agisse pas d'un indicateur des ODD.

10 L'Assemblée mondiale de la Santé est le forum qui guide l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Elle est l'organe suprême mondial d'élaboration de politiques en matière de santé et est composée de ministres de la santé des États Membres de l'OMS.

11 FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

12 Les estimations de la prévalence de la sous-alimentation au niveau des pays, le nombre de personnes sous-alimentées et les indicateurs de la FIES sont présentés dans l'annexe.

13 Pour une définition et discussion des systèmes alimentaires, voir la deuxième partie.

14 L'insécurité alimentaire aiguë fait référence à la pénurie alimentaire dont la gravité menace des vies ou des moyens d'existence, quels qu'en soient les causes, le contexte ou la durée,

tandis que l'insécurité alimentaire chronique fait référence à l'incapacité persistante ou saisonnière de consommer des aliments adéquats pour une vie saine et active, principalement en raison de causes structurelles. Voir **Partenaires globaux de l'IPC**. 2019. *Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire: Manuel Technique version 3.0. Preuves et normes pour de meilleures décisions en sécurité alimentaire et en nutrition*. Rome.

15 Les estimations au niveau national sont présentées dans le tableau 3 de l'annexe.

16 À l'instar de la PoU, les personnes en situation d'insécurité alimentaire grave, telle que mesurée par la FIES, sont peu susceptibles de se procurer suffisamment de nourriture pour satisfaire en permanence leurs besoins énergétiques alimentaires.

17 **Viviani, S., Mane, E. et Cirillo, M.** À paraître. *Why are women more food insecure than men? Global gender differentials in access to food*. Rome, FAO.

18 La carence en micronutriments est techniquement une forme de dénutrition mais est souvent désignée séparément car elle peut coexister avec une consommation adéquate ou excessive de macronutriments et entraîne sur le plan de la santé des conséquences différentes de celles associées au retard de croissance. Voir UNSCN. 2010. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition*. Comité permanent du Système des Nations Unies sur la nutrition. Genève (Suisse).

19 Les enfants sont définis comme présentant un retard de croissance si la taille rapportée à l'âge est inférieure d'au moins deux écarts types à la valeur médiane des normes OMS de croissance de l'enfant.

20 **Development Initiatives**. 2018. *2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition*. Bristol (Royaume-Uni), Development Initiatives.

21 **Walker, S.P., Chang, S.M., Powell, C.A., Simonoff, E. et Grantham-McGregor, S.M.** 2007. «Early Childhood Stunting Is Associated with Poor Psychological Functioning in Late Adolescence and Effects Are Reduced by Psychosocial Stimulation.» *The Journal of Nutrition*, 137(11): 2464-2469 [en ligne]. [Consulté en juin 2020] <https://doi.org/10.1093/jn/137.11.2464>.

22 **Galasso, E. et Wagstaff, A.** 2018. *The Aggregate Income Losses from Childhood Stunting and the Returns to a Nutrition Intervention Aimed at Reducing Stunting*. Documents de travail de recherche sur les politiques. Banque mondiale. (également

disponible sur <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/1813-9450-8536>).

23 Une discussion plus détaillée sur le coût du retard de croissance, sa relation avec la croissance économique et le succès relatif que certains pays – en particulier le Burkina Faso, le Ghana, le Kenya, Sao Tomé-et-Principe et le Sénégal – ont eu dans la réduction de la prévalence du retard de croissance peut être trouvée dans **FAO, CEA et CUA**. 2020. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique 2019. Limiter les dommages causés par les ralentissements et les fléchissements économiques à la sécurité alimentaire en Afrique*. Accra, FAO. 104 pages. (également disponible sur <https://doi.org/10.4060/ca7343fr>).

24 **Development Initiatives**. 2018. *Global Nutrition Report 2018*. Données nationales et sous-régionales: Afrique. (disponible sur <https://globalnutritionreport.org/nutrition-profiles/>).

25 La prévalence moyenne (non pondérée) est respectivement de 19,2 et 26,8 pour cent pour les zones urbaines et rurales. Voir **Development Initiatives**. 2018. *2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition*. Bristol (Royaume-Uni), Development Initiatives, p. 35.

26 Voir le tableau 6, p. 33 dans **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

27 L'émaciation est définie comme le rapport entre le poids et la taille inférieur à moins deux écarts-types, et l'émaciation sévère est définie comme le rapport poids/taille inférieur à moins trois écarts-types, par rapport à la valeur médiane de poids/taille en référence à la population.

28 OMS. 2014. *Cibles mondiales de nutrition 2025: note d'orientation sur l'émaciation*. Genève (Suisse). Organisation mondiale de la Santé.

29 En 2019, la prévalence de l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans était inférieure à 5 pour cent (mais supérieure à 3 pour cent) en Algérie, en Angola, au Cameroun, en Guinée équatoriale, au Gabon, au Kenya, au Libéria, au Mozambique, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie, à Sao Tomé-et-Principe, aux Seychelles et en Zambie, alors qu'elle était inférieure à 3 pour cent en Afrique du Sud, en Eswatini, au Lesotho, au Malawi, au Maroc, au Rwanda, en Tunisie et au Zimbabwe.

NOTES

30 Chez les enfants de moins de 5 ans, le surpoids est caractérisé par un rapport poids/taille supérieur de deux écarts-types ou plus à la valeur médiane des normes OMS de croissance de l'enfant, et l'obésité est définie comme un rapport poids/taille supérieur à trois écarts-types à la valeur médiane des normes OMS de croissance de l'enfant.

31 Black, R.E., Victora, C.G., Walker, S.P., Bhutta, Z.A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R. et Uauy, R. 2013. «Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries.» *The Lancet*, 382(9890): 427-451 [en ligne]. [Consulté en juin 2020] [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X).

32 OMS. 2020. Obésité et surpoids. Dans: OMS [en ligne]. Genève (Suisse). [Consulté en juin 2020]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

33 Plusieurs facteurs contribuent à l'anémie, mais on estime que la carence en fer en est la cause dans la moitié des cas. La carence en fer est causée par un apport ou une absorption insuffisants de fer, un besoin accru de fer pendant la grossesse ou les périodes de croissance, et une augmentation de la perte de fer due à la menstruation et à l'infestation par les helminthes. Il existe d'autres causes, qui coexistent souvent avec une carence en fer, comme le paludisme et d'autres carences nutritionnelles. L'anémie est une complication particulièrement importante du paludisme chez la femme enceinte. Les adolescentes enceintes sont particulièrement vulnérables à l'anémie car elles ont deux besoins en fer, pour leur propre croissance et celle du fœtus, et sont moins susceptibles d'accéder aux soins prénatals. 2014. *Objectifs mondiaux de nutrition 2025: Note d'orientation sur l'anémie*. OMS/NMH/NHD/14.4. Genève (Suisse).

34 OMS et UNICEF. 2020. *Estimations de l'insuffisance pondérale à la naissance, 2019* [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/>; <https://www.who.int/nutgrowthdb>.

35 Dans tout ce rapport, on utilise le regroupement M49 des pays et groupements régionaux. Voir les notes du tableau 1 pour plus de détails sur les regroupements de pays.

36 Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (FSIN). 2020. *2020 Global Report on Food Crises. Joint Analysis for Better Decisions*. Rome et Washington, DC, FAO, IFPRI et PAM. (également disponible sur <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%20ONLINE%20FINAL%202020.pdf>).

37 Les catégories IPC/CH pour l'insécurité alimentaire aiguë sont : 1 = minimale/aucune, 2 = stress, 3 = crise, 4 = urgence, 5 = catastrophe/famine. Les personnes qui vivent la phase 3 ou plus élevée de l'IPC/CH sont considérées comme ayant besoin d'une aide urgente en matière de nourriture, de nutrition et de moyens d'existence. **Partenaires Globaux de l'IPC**. 2019. *Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire: Manuel Technique version 3.0. Preuves et normes pour de meilleures décisions en sécurité alimentaire et en nutrition*. Rome. (également disponible sur http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/manual/IPC_Technical_Manual_3_Final.pdf).

38 **Partenaires Globaux de l'IPC**. 2019. *Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire: Manuel Technique version 3.0. Preuves et normes pour de meilleures décisions en sécurité alimentaire et en nutrition*. Rome. (également disponible sur http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/manual/IPC_Technical_Manual_3_Final.pdf).

39 Les conditions qui conduisent à une sécurité alimentaire aiguë peuvent également contribuer à pousser les gens dans la sous-alimentation à long terme.

40 Pour l'Afrique, les ajouts cette année sont l'Angola, la Namibie, la République-Unie de Tanzanie et le Rwanda.

41 Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (FSIN). 2020. *2020 Global Report on Food Crises. Joint Analysis for Better Decisions*. Rome et Washington, DC, FAO, IFPRI et PAM. (également disponible sur <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%20ONLINE%20FINAL%202020.pdf>).

42 Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (FSIN). 2020. *2020 Global Report on Food Crises. Joint Analysis for Better Decisions*. Rome et Washington, DC, FAO, IFPRI et PAM. (également disponible sur <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%20ONLINE%20FINAL%202020.pdf>).

43 FAO. 2020. Rapport de synthèse par pays: Angola [en ligne]. Rome. [Consulté en avril 2020]. <http://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=AGO&lang=fr>.

44 FAO. 2020. East Africa. *The worst desert locust outbreak in decades threatens food security across East Africa*. GIEWS Special Alert No. 347. Rome. 6 p. (également disponible sur <http://www.fao.org/3/ca7610en/CA7610EN.pdf>).

45 **FAO**. 2020. *Perspectives de récolte et situation alimentaire #3, septembre 2020*. Rome. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/cb1101fr/>).

46 **Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (FSIN)**. 2020. *2020 Global Report on Food Crises. Joint Analysis for Better Decisions*. Rome et Washington, DC, FAO, IFPRI et PAM. (également disponible sur <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%20ONLINE%20FINAL%202020.pdf>).

47 Le scénario de croissance économique à l'origine de l'augmentation du nombre de personnes sous-alimentées allait d'une contraction de 4,9 pour cent à 10 pour cent de la croissance économique mondiale en 2020. Ces projections sont basées sur les données des éditions d'avril et de juin des *Perspectives de l'économie mondiale* du Fonds monétaire international. Les dernières estimations de l'édition d'octobre de ce rapport montrent une baisse de la croissance économique mondiale de 4,4 pour cent en 2020. **Fonds monétaire international (FMI)**. 2020. *Perspectives de l'économie mondiale, avril 2020*. Washington, DC. **Fonds monétaire international (FMI)**. 2020. *Perspectives de l'économie mondiale: Une crise sans précédent, une reprise incertaine, juin 2020*. Washington, DC. **Fonds monétaire international (FMI)**. 2020. *Perspectives de l'économie mondiale: Une ascension longue et difficile, octobre 2020*. Washington, DC.

48 La qualité du régime alimentaire comporte quatre aspects: variété/diversité, adéquation, modération et équilibre global.

49 **Walton, E. et Allen, S.** 2011. «Malnutrition in developing countries. Symposium: Nutrition.» *Paediatrics and Child Health*, 21(9): 418-424.

50 **Christian, P.** 2010. «Impact of the Economic Crisis and Increase in Food Prices on Child Mortality: Exploring Nutritional Pathways.» *The Journal of Nutrition*, 140: 177S-181S.

51 **Darnton-Hill, I. et Cogill, B.** 2010. «Maternal and Young Child Nutrition Adversely Affected by External Shocks Such as Increasing Global Food Prices.» *The Journal of Nutrition*, 140 (1): 162S-169S.

52 **Ferreira, F.H.G. et Schady, N.** 2009. «Aggregate Economic Shocks, Child Schooling, and Child Health.» *The Banque mondiale Research Observer*, 24(2): 147-181.

53 **Alderman, H. Hoogeveen, H. et Rossi, M.** 2008. «Preschool Nutrition and Subsequent Schooling attainment: Longitudinal

Evidence from Tanzania.» *Economic Development and Cultural Change*, 57(2): 239-260.

54 Des preuves supplémentaires de l'impact des ralentissements et fléchissements économiques sur la sécurité alimentaire et la nutrition peuvent être trouvées dans **FAO, CEA et CUA**. 2020. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique 2019*. Rome. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca7343fr/>. Accra, FAO. 104 pp. (également disponible sur <https://doi.org/10.4060/ca7343fr>).

55 **Banque mondiale**. 2020. *La Banque mondiale* [en ligne]. Washington, D.C. <https://www.banquemondiale.org/fr/region/afr/publication/for-sub-saharan-africa-coronavirus-crisis-calls-for-policies-for-greater-resilience>

56 **FAO**. 2020. *Perspectives de récolte et situation alimentaire. Rapport trimestriel mondial. n°2 juillet 2020*. Rome, FAO <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9803fr/>.

57 **FAO**. 2020. *Pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV) – Liste pour 2018* [en ligne]. Rome. [Consulté en juillet 2020]. <http://www.fao.org/countryprofiles/lifdc/fr/>.

58 **FAO**. 2020. *FAOSTAT* [en ligne]. Rome. [Consulté en août 2020]. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>.

59 **Suneja, K.** 2020. «World trade to decline 13-32% in 2020, says WTO.» Dans: *The Economic Times* [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. https://economictimes.indiatimes.com/news/international/business/wto-forecasts-trade-plunge-in-2020-rebound-for-2021/articleshow/75050099.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst.

60 **UA et FAO**. 2020. *Le commerce intra-africain, la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) et la pandémie de covid-19*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/3/ca8633fr/ca8633fr.pdf>

61 **Mold, A. et Mveyange, A.** 2020. *The impact of the COVID-19 crisis on trade. Recent evidence from East Africa*. Africa Growth Initiative at Brookings, Policy Brief. Washington, DC. Brookings.

62 Les perturbations de la chaîne d'approvisionnement peuvent également faire grimper l'inflation, tandis que la faiblesse de la demande aura l'effet inverse.

63 **Mühleisen, M., Kluyev, V. et Sanya, S.** 2020. *Courage under Fire: Policy Responses in Emerging Market and Developing*

NOTES

Economies to the COVID-19 Pandemic. *IMFblog* [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. Washington, D <https://www.imf.org/fr/News/Articles/2020/06/05/blog-courage-under-fire>.

64 Banque mondiale, CNUCED, FAO, FIDA, Groupe de travail de haut niveau des Nations Unies sur l'alimentation et la nutrition dans le monde, OCDE, OMC et PAMIFPRI. 2011 *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*. Banque mondiale, Washington, DC.

65 Minot, N. 2014. «Food price volatility in sub-Saharan Africa: Has it really increased?» *Food Policy*, 45: 45-56.

66 Banque mondiale, CNUCED, FAO, FIDA, Groupe de travail de haut niveau des Nations Unies sur l'alimentation et la nutrition dans le monde, OCDE, OMC et PAMIFPRI. 2011 *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*. Banque mondiale, Washington, DC.

67 Banque africaine de développement (BAD). 2021. *Perspectives économiques en Afrique 2021. De la résolution de la dette à la croissance: une feuille de route pour l'Afrique*. Abidjan, Banque africaine de développement.

68 Banque africaine de développement (BAD). 2021. *Perspectives économiques en Afrique 2021. De la résolution de la dette à la croissance: une feuille de route pour l'Afrique*. Abidjan, Banque africaine de développement.

69 La Banque mondiale prévient que les projections de la pauvreté sont porteuses de beaucoup d'incertitude et qu'elles devraient se développer à mesure que d'autres informations seront disponibles et que la pandémie se développera.

70 Mahler, D.G., Lakner, C., Andres Castaneda Aguilar, R. et Wu, H. 2020. *Actualisation des estimations de l'impact de la pandémie de COVID-19 sur la pauvreté: retour sur 2020 et perspectives pour 2021* Dans: *Blogs de la Banque mondiale* [en ligne]. Washington DC. [Consulté en octobre 2020]. <https://blogs.worldbank.org/fr/opendata/estimations-impact-de-la-pandemie-de-covid-19-sur-la-pauvrete>

71 Banque mondiale. 2020. «Projected poverty impacts of COVID-19 (coronavirus)» Dans: *La banque mondiale* [en ligne]. Washington, DC. [Consulté en juillet 2020]. <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/projected-poverty-impacts-of-COVID-19#:~:text=For%20instance%2C%20a%201%25%20increase,million%20in%20the%20baseline%20scenario.>

72 Voir la figure 17.

73 Organisation internationale du Travail (OIT). 2020. *The impact of the COVID-19 on the informal economy in Africa and the related policy responses*. Genève (Suisse). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_emp/documents/publication/wcms_746387.pdf.

74 Organisation internationale du Travail (OIT). 2020. *Observatoire de l'OIT: la covid-19 et le monde du travail. Troisième édition. Estimations actualisées et analyses*. Genève (Suisse). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--dcomm/documents/briefingnote/wcms_743155.pdf.

75 Hébergement et activités de restauration, services manufacturiers, immobilier, commerce et administration, commerce de gros et de détail, réparation de véhicules automobiles et de motocycles.

76 Organisation internationale du Travail (OIT). 2020. *Observatoire de l'OIT: COVID-19 et le monde du travail. Deuxième édition - Estimations actualisées et analyses*. Genève (Suisse). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--dcomm/documents/briefingnote/wcms_740982.pdf

77 La pauvreté des travailleurs se réfère aux personnes employées qui vivent dans une pauvreté modérée ou extrême. On parle de taux de pauvreté modéré ou extrême des travailleurs dans le cas des travailleurs vivant dans des ménages avec un revenu ou une consommation par habitant compris entre 1,90 USD et 3,10 USD (PPA) par jour ou moins de 1,90 USD (PPA) par jour, respectivement. **Organisation internationale du Travail (OIT).** 2018. *Emploi et questions sociales dans le monde*. Tendances 2018. Genève (Suisse). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--dcomm/--publ/documents/publication/wcms_631465.pdf.

78 Winder Rossi, N., Spano, F., Sabates-Wheeler, R. et Kohnstamm, S. 2017. *Social Protection and Resilience. Supporting livelihoods in protracted crises, fragile and humanitarian context*. Rapport de situation de la FAO. Rome, FAO. Institute for Development Studies.

79 Une étude récente, par exemple, n'a trouvé aucune preuve que le Programme de protection sociale fondé sur les activités productives (PSNP) de l'Éthiopie avait d'impact sur la diversité alimentaire des ménages et d'effets sur le retard de croissance des enfants. **Gebrehiwot, T. et Castilla, C.** 2019. «Do Safety Net Transfers Improve Diets and Reduce Undernutrition? Evidence from Rural Ethiopia.» *The Journal of Development Studies*,

55(9): 1947-1966 [en ligne]. [Consulté en mai 2020].
<https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1502881>.

80 Vaziralli, S. 2020. *A social protection response to COVID-19 in developing countries*. Note d'orientation de l'IGC, avril 2020. Londres, Londres School of Economics et Oxford, Université d'Oxford.

81 Gentilini, H., Almenfi, M., Dale, P., Lopez, A.V., Mujica, I.V., Quintana, R. et Zafar, U. 2020. *Social Protection and Jobs Responses to COVID-19: A Real-Time Review of Country Measures. "Living paper" version 11 (June 12, 2020)*. Washington, DC, Banque mondiale.

82 FAO. 2020. *Social protection: an effective and inclusive response and recovery strategy to address impacts of COVID-19 in Africa*. Rome.

83 FAO. 2020. *Social protection: an effective and inclusive response and recovery strategy to address impacts of COVID-19 in Africa*. Rome.

84 FAO. 2020. *Social protection: an effective and inclusive response and recovery strategy to address impacts of COVID-19 in Africa*. Rome.

85 Gentilini, H., Almenfi, M., Dale, P., Lopez, A.V., Mujica, I.V., Quintana, R. et Zafar, U. 2020. *Social Protection and Jobs Responses to COVID-19: A Real-Time Review of Country Measures. "Living paper" version 11 (June 12, 2020)*. Washington, DC, Banque mondiale.

86 Beegle, K., Coudouel, A. et Monsalve, E. 2018. *Realizing the Full Potential of Social Safety Nets in Africa*. Africa Development Forum series. Washington, DC, Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29789/211164ovFR.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.

87 Banque africaine de développement (BAD). 2020. *Perspectives économiques en Afrique 2020. Dans le contexte de la COVID-19*. Abidjan.

88 En 2019, les pays ayant le plus haut niveau d'envois de fonds en pourcentage du PIB étaient: Lesotho (24,2 pour cent), Gambie (15,6 pour cent), Cabo Verde (11,9 pour cent), Comores (11,4 pour cent), Sénégal (10,7 pour cent), Libéria (9,8 pour cent), Guinée-Bissau (9,8 pour cent), Égypte (8,8 pour cent), Togo (8,4 pour cent), Zimbabwe (8,1 pour cent), Mali (6,0 pour cent), Maroc (5,7 pour cent), Nigéria (5,3 pour cent) et Ghana

(5,3 pour cent). **Banque mondiale.** 2020. «Indicateurs du développement dans le monde.» Dans: *Banque de données de la Banque mondiale* [en ligne]. Washington DC. [Consulté en juin 2020]. <https://databank.banquemondiale.org/reports.aspx?source=world-development-indicators>.

89 Banque mondiale. 2020. *Selon la Banque mondiale, les remises migratoires devraient connaître un repli sans précédent dans l'histoire récente*. Communiqué de presse n°2020/175/SP]. Dans: *La Banque mondiale* [en ligne]. Washington DC. [Consulté en mai 2020]. <https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2020/04/22/world-bank-predicts-sharpest-decline-of-remittances-in-recent-history>.

90 Banque mondiale. 2016. *Banque mondiale Makes Progress to Support Remittance Flows to Somalia*. Communiqué de presse: 10 juin 2016 [en ligne]. Dans: *La banque mondiale* [en ligne]. Washington, DC. [Consulté en mai 2020]. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/06/10/world-bank-makes-progress-to-support-remittance-flows-to-somalia>.

91 FAO. 2020. *Situation alimentaire mondiale. Indice FAO des prix des denrées alimentaires* [en ligne]. Rome. [Juillet 2020]. <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/fr/>.

92 Fonds monétaire international (FMI). 2020. *Perspectives de l'économie mondiale: Le grand confinement. Chapitre. 1: Perspectives et politiques mondiales*. Avril 2020, Washington, DC.

93 Mold, A. et Mveyange, A. 2020. *The impact of the COVID-19 crisis on trade. Recent evidence from East Africa*. Africa Growth Initiative at Brookings, Policy Brief. Washington, DC, Brookings.

94 Banque mondiale. 2020. *Perspectives économiques mondiales: analyse de l'Afrique subsaharienne* [en ligne]. Washington DC. [Consulté en juillet 2020]. <https://www.banquemondiale.org/fr/publication/global-economic-prospects>.

95 FAO. 2020. *Rapport mensuel sur les tendances des prix alimentaires*. FPMA Bulletin n°6, 14 juillet 2020. Rome. <http://www.fao.org/3/cb0559fr/CB0559FR.pdf>

96 Schmidhuber, J., Pound, J. et Qiao, B. 2020. *COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca8430en>.

97 Ferreira, F.H.G. et Schady, N. 2009. «Aggregate Economic Shocks, Child Schooling, and Child Health.» Banque mondiale

NOTES

Research Observer, 24: 147-181. L'étude couvre plusieurs régions, mais ce résultat concerne l'Afrique.

98 Ferreira, F.H.G. et Schady, N. 2009. «Aggregate Economic Shocks, Child Schooling, and Child Health.» *Banque mondiale Research Observer*, 24: 147-181. L'étude couvre plusieurs régions, mais ce résultat concerne l'Afrique.

99 Black, R.E., Allen, L.H., Bhutta, Z.A., Caulfield, L.E., de Onis, M., Ezzati, M., Mathers, C. et Rivera, J. 2008. «Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences.» *The Lancet*, 371(9608): 243-260.

100 Black, R.E., Victora, C.G., Walker, S.P., Bhutta, Z.A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R. et Uauy, R. 2013. «Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries.» *The Lancet*, 382(9890): 427-451.

101 Programme des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA). 2012. *Impact of the global economic crisis on women, girls and gender equality*. Document de travail. Genève (Suisse).

102 Organisation internationale du Travail (OIT). 2018. *Femmes et hommes dans l'économie informelle: un panorama statistique. Troisième édition*. Genève (Suisse).

103 Headey, D., Heidkamp, R., Osendarp, S., Ruel, M., Scott, N., Black, R., Shekar, M., Bouis, H., Flory, A., Haddad, L. et Walker, N. 2020. «Impacts of COVID-19 on childhood malnutrition and nutrition-related mortality.» *The Lancet*, 396(10250): 519-521 [en ligne]. [Consulté en août 2020]. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31647-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31647-0).

104 Baird, S., Friedman, J. et Schady, N. 2011. «Aggregate Income Shocks and Infant Mortality in the Developing World.» *The Review of Economics and Statistics*, 93(3): 847-856.

DEUXIÈME PARTIE

105 Imamura, F., Micha, R., Khatibzadeh, S., Fahimi, S., Shi, P., Powles, J. et Mozaffarian, D. 2015. «Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment.» *The Lancet Global Health*, 3(3): e132-e142.

106 Kuo, L. 2015. «West Africans have some of the healthiest diets in the world.» Dans: *Quartz Africa* [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://qz.com/africa/473598/west-africans-have-some-of-the-healthiest-diets-in-the-world/>.

107 OMS. 2018. *Une alimentation saine: Principaux faits*. Genève (Suisse). (également disponible sur www.who.int/who-documentsdetail/Fiche-info-alimentation-saine394).

108 OMS. 2018. *Une alimentation saine: Principaux faits*. Genève (Suisse). (également disponible sur www.who.int/who-documentsdetail/Fiche-info-alimentation-saine394).

109 FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>).

110 FAO et OMS. 2019. *Une alimentation saine et durable: principes directeurs*. Rome. Voir également l'encadré 5 (p. 46), dans FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>).

111 La transformation des aliments peut être bénéfique pour la promotion d'une alimentation de haute qualité; elle peut rendre la nourriture plus disponible et plus sûre. Cependant, certaines formes de transformation peuvent conduire à des teneurs très élevées de sel, de sucres libres ajoutés et de graisses saturées ou trans, et ces produits, lorsqu'ils sont consommés en grandes quantités, peuvent nuire à la qualité de l'alimentation. Voir **Groupe mondial d'experts sur l'agriculture et les systèmes alimentaires au service de la nutrition**. 2016. *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century*. [en ligne]. Londres (Royaume-Uni). [Consulté en mai 2020]. <http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>.

112 Les pommes de terre, les patates douces, le manioc et les autres racines féculentes ne sont pas classés comme fruits ou légumes.

113 FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>).

114 FAO et OMS. 2019. *Une alimentation saine et durable: principes directeurs*. Rome, FAO. p. 30.

115 Banque mondiale. 2020. PovcalNet. Dans: *La banque mondiale* [en ligne]. Genève (Suisse). [Consulté en octobre 2020].

(disponible sur <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povOnDemand.aspx>).

116 Německová, T., Harmáček, J. & Schlossarek, M. 2020. «Measuring the Middle Class in Africa - Income Versus Assets Approach.» *Africa Spectrum*, 55(1): 3-32 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1177/0002039720916087>.

117 La classe moyenne variable est un terme introduit par la Banque africaine de développement pour décrire la partie de la population qui reste vulnérable à un retour à la pauvreté en cas de choc défavorable. Voir **Banque africaine de développement (BAD)**. 2011. «The Middle of the Pyramid: Dynamics of the Middle Class in Africa.» *Market Brief*, 20 avril 2011. Abidjan (Côte d'Ivoire).

118 Les aliments d'origine animale sont sains pour de nombreux enfants n'ayant pas accès à des apports suffisants de ces aliments. Ils peuvent également être malsains pour d'autres, et la discussion ci-après mettra en évidence les différentes situations.

119 HLPE. 2017. *Nutrition et systèmes alimentaires. Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la Nutrition.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

120 Les relations entre les différentes parties du système et les sous-systèmes peuvent être représentées de plusieurs façons – par exemple linéaires, cycliques ou en tant que réseaux – selon le contexte. Voir également **Sobal, J., Kettel Khan, L. Et Bisogni, C.** 1998. «A Conceptual Model of the Food and Nutrition System.» *Social Science and Medicine*, 47(7): 853-863.

121 Ingram, J. 2011. «A Food Systems Approach to Researching Food Security and Its Interactions with Global Environmental Change.» *Food Security*, 3(4): 417-431.

122 HLPE. 2017. *Nutrition et systèmes alimentaires. Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la Nutrition.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

123 HLPE. 2017. *Nutrition et systèmes alimentaires. Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la Nutrition.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

124 Allen, T. et Heinrigs, P. 2016. «Les nouvelles opportunités de l'économie alimentaire ouest-africaine.» *Notes Ouest-africaines*, No. 1, Publication de l'OCDE, Paris [en ligne], (Consulté en juin 2020), <https://doi.org/10.1787/5f1wjg67125f-fr>.

125 Bien qu'il soit communément admis que l'âge moyen des agriculteurs en Afrique subsaharienne est passé à 60 ans, des données empiriques récentes montrent que l'âge moyen des chefs de famille engagés dans l'agriculture est de 49 ans. Lorsque toutes les personnes engagées dans l'agriculture sont incluses, la moyenne tombe à 32 ans (**Arslan, A.** 2019. How old is the average farmer in today's developing world? Dans: *IFAD Blog* [en ligne]. Rome. [Consulté en août 2020].

<https://www.ifad.org/en/web/latest/blog/asset/41207683>. Leurs preuves montrent également que l'âge moyen des agriculteurs a à peine augmenté au cours des dernières années. (**Yeboah, F.K. et Jayne, T.** 2020. «African farmers are younger than you think. Here is why.» *The Conversation*, 16 août 2020 [en ligne]. [Consulté en août 2020]. <https://theconversation.com/african-farmers-are-younger-than-you-think-here-is-why-141076#:~:text=Our%20findings%20debunk%20the%20myth,32%20years%20to%2039%20years.>)

126 Cela exclut l'Afrique du Sud où la taille moyenne des exploitations est nettement plus élevée.

127 Lowder, S.K., Sánchez, M.V. et Bertini, R. 2019. *Farms, family farms, farmland distribution and farm labour: What do we know today?* Document de travail 19-08, Économie agricole et du développement de la FAO. Rome, FAO.

128 Des moyennes distinctes pour l'Afrique du Nord ne sont pas disponibles. Cependant, pour la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord, la taille moyenne des exploitations est d'environ 3,6 ha et 83 pour cent des exploitations ont moins de 5 ha, ce qui représente environ 64 pour cent des terres agricoles. Voir **Lowder, S.K., Sánchez, M.V. et Bertini, R.** 2019. *Farms, family farms, farmland distribution and farm labour: What do we know today?* Document de travail 19-08, Économie agricole et du développement de la FAO. Rome, FAO.

129 Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, Division de la Population. 2019. *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423). New York, USA. (aussi disponible sur https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf).

130 Jayne, T.S. et Traub, L.N. 2016. Megatrends Transforming Africa's Food Systems. Getting Ahead of the Puck on Policymaking. *Foreign Affairs*, numéro spécial.

NOTES

131 FAO. 2015. *État des ressources en sols dans le monde*. Résumé technique, Rome.

132 FAO. 2011. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. 2010-2011. Le rôle des femmes dans l'agriculture: Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement*, Rome.

133 Utilisation des enquêtes intégrées sur l'agriculture pour l'Éthiopie, le Malawi, le Niger, le Nigéria, l'Ouganda et la République-Unie de Tanzanie. **Palacios-Lopez, A., Christiaensen, L., et Kilic, T.** 2017. «How Much of the Labor in African Agriculture is Provided by Women?» *Food Policy*, 67: 52-63.

134 **Palacios-Lopez, A., Christiaensen, L. et Kilic, T.** 2017. «How Much of the Labor in African Agriculture is Provided by Women?» *Food Policy*, 67: 52-63.

135 **Croppenstedt, A., Goldstein, M. et Rosas, N.** 2013. «Gender and Agriculture: Inefficiencies, Segregation, and Low Productivity Traps.» *The Banque mondiale Research Observer, Special Issue on Gender Equality and Development*, 28(1): 7.

136 **Goldstein, M. et Udry, C.** 2008. «The Profits of Power: Land Rights and Agricultural Investment in Ghana.» *Journal of Political Economy*, 116 (6): 981-1022.

137 Les femmes sont confrontées à des contraintes spécifiques au genre, mais le manque de droits fonciers sûrs et transférables est une contrainte sérieuse à l'investissement privé dans l'agriculture pour de nombreux agriculteurs en Afrique.

138 FAO. 2011. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Le rôle des femmes dans l'agriculture: Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement*, Rome.

139 **O'Sullivan, M., Rao, A., Banerjee, R., Gulati, K. et Vinez, M.** 2014. *Harmoniser les règles du jeu: Améliorer les perspectives des femmes agricultrices en Afrique*. Banque Mondiale, Washington DC.

140 Des travaux récents montrent que «[...] même lorsque l'écart d'accès aux intrants modernes est comblé, le rendement de l'utilisation de ces intrants est moindre pour les femmes que pour les hommes, indiquant des normes culturelles, des défaillances du marché et des contraintes institutionnelles qui suppriment vraisemblablement les gains de productivité pour les femmes.» **Sheahan, M. et Barrett, C.B.** 2017. «Ten striking facts about

agricultural input use in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 67: 12-25. p. 22.

141 **Quisumbing, A.R., Meinzen-Dick, R., Raney, T.L., Croppenstedt, A., Behrman, J.A. et Peterman, A., sous la dir. de.** 2014. *Gender in Agriculture.*, Springer, Dordrecht (Pays-Bas). (également disponible sur <http://link.springer.com/10.1007/978-94-017-8616-4>).

142 Les rendements céréaliers sont considérablement plus élevés en Afrique australe que dans les autres sous-régions, et ils ont également augmenté beaucoup plus rapidement au fil du temps. Les rendements céréaliers moyens (tonnes par hectare) sont de 1,8 en Afrique de l'Est, 1,0 en Afrique centrale, 2,0 en Afrique du Nord, 4,2 en Afrique australe et 1,3 en Afrique de l'Ouest. Au niveau mondial, les rendements céréaliers moyens sont d'environ 4,1 tonnes par hectare. Cependant, il existe également des variations considérables au sein des pays et entre eux. Par exemple, les rendements céréaliers moyens (tonnes par hectare) sont de 7,2 en Égypte, 5,3 à Maurice, 4,9 en Afrique du Sud, 4,0 à Mada-gascar et 2,4 en Éthiopie.

143 FAO. 2017. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome.

144 **Sheahan, M. et Barrett, C.B.** 2017. «Ten striking facts about agricultural input use in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 67: 12-25.

145 **Africa Rice Center (AfricaRice).** 2011. *Boosting Africa's Rice Sector: A research for development strategy 2011-2020*. Cotonou (Bénin).

146 **Africa Rice Center (AfricaRice).** 2011. *Lessons from the rice crisis: Policies for food security in Africa*. Cotonou (Benin).

147 Des travaux récents montrent que l'utilisation des engrais peut être faible également parce qu'elle n'est pas toujours aussi rentable qu'on le pense. Pour les producteurs de maïs au Nigéria, la rentabilité des engrais était faible en raison du faible produit physique marginal, des coûts de transport élevés et de l'absence d'intrants complémentaires tels que les semences améliorées et l'irrigation. Voir **Liverpool-Tasie, L.S., Omonona, B.T., Sanou, A. et Ogunleye, W.** 2015. *Is Increasing Inorganic Fertilizer Use in Sub-Saharan Africa a Profitable Proposition? Evidence from Nigeria*. Preuves en provenance du Nigéria. Document de recherche sur les politiques 7201 de la Banque mondiale. Washington, DC, Banque mondiale.

148 Sheahan, M. et Barrett, C.B. 2017. «Ten striking facts about agricultural input use in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 67: 12-25.

149 La productivité totale des facteurs (PTF) est un indicateur de l'efficacité avec laquelle les terres agricoles, la main-d'œuvre, le capital et les autres intrants sont utilisés pour produire la production agricole d'un pays. Elle est calculée comme le rapport entre la production agricole totale et les intrants de production totaux.

150 Goyal, A. et Nash, J. 2017. *Reaping Richer Returns: Public Spending Priorities for African Agriculture Productivity Growth*. Africa Development Forum series [en ligne]. Washington, DC, Groupe de la banque mondiale. [Consulté en juillet 2020]. doi:10.1596/978-1-4648-0937-8.

151 Jayne, T.S., Chamberlin, J. et Headey, D.D. 2014. «Land pressures, the evolution of farming systems, and development strategies in Africa: A synthesis.» *Food Policy*, 48: 1-17.

152 Jayne, T.S. et Traub, L.N. 2016. «Megatrends Transforming Africa's Food Systems. Getting Ahead of the Puck on Policymaking.» *Foreign Affairs, Special Issue*.

153 Otte, J., Pica-Ciamarra, U. et Morzaria, S. 2019. «A Comparative Overview of the Livestock-Environment Interactions in Asia and Sub-saharan Africa.» *Frontiers in Veterinary Science*, 6: 37 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.3389/fvets.2019.00037.

154 Union africaine. 2010. *Policy Framework for Pastoralism in Africa: Securing, Protecting and Improving the Lives, Livelihoods and Rights of Pastoralist Communities*. Département de l'économie rurale et l'agriculture, Addis-Abeba.

155 FAO. 2018. *Pastoralism in Africa's drylands*. Rome. 52 p.

156 Basé sur les données FAOSTAT sur l'approvisionnement domestique total.

157 FAO et ITPS. 2015. «Regional Assessment of Soil Changes in Africa South of the Sahara.» Dans: *État des ressources en sols dans le monde. Rapport principal*. p. 242-275. Rome, FAO et le Groupe technique intergouvernemental sur les sols.

158 Otte, J., Pica-Ciamarra, U. et Morzaria, S. 2019. «A Comparative Overview of the Livestock-Environment Interactions in Asia and Sub-saharan Africa.» *Frontiers in Veterinary Science*, 6: 37 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.3389/fvets.2019.00037.

159 L'Ouganda, le Nigeria, la République-Unie de Tanzanie, l'Égypte, la République démocratique du Congo, le Malawi, le Tchad, le Kenya, le Mozambique, le Mali et le Ghana figurent parmi les 25 plus grands producteurs mondiaux de pêches de capture intérieures (classés par ordre de taille des prises).

160 FAO. 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action* [en ligne]. Rome. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>.

161 Un récent rapport de la FAO constate que les ressources halieutiques marines ont continué à décliner. La proportion de stocks de poissons qui se situent dans des niveaux biologiquement durables a diminué de 90 pour cent en 1974 à 65,8 pour cent en 2017, 59,6 pour cent étant classés comme stocks exploités de manière durable maximale et 6,2 pour cent des stocks sous-exploités. Voir **FAO.** 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action* [en ligne]. Rome. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>.

162 FAO. 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>.

163 Miller, J.W. et Atanda, T. 2011. «The rise of peri-urban aquaculture in Nigeria.» *International Journal of Agricultural Sustainability*, 9:1, 274-281 [en ligne]. [Cited September 2020]. doi: 10.3763/ijas.2010.0569.

164 Satia, B.P. 2017. *Regional review on status and trends in aquaculture development in sub-Saharan Africa - 2015*, Circulaire 1135/4 des Pêches et aquaculture de la FAO. Rome, FAO.

165 Des quantités substantielles de petits pélagiques et de tilapia sont importées, et l'Afrique en est un importateur net en termes de volume, bien qu'un exportateur net en termes de valeur. Voir **FAO.** 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>.

166 Ces questions sont examinées en détail dans **FAO et CEA.** 2018. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique. Faire face à la menace de la variabilité climatique et des extrêmes pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Accra, FAO.

167 Vos, R. et Cattaneo, A. 2020. «Petits exploitants et populations rurales: Rendre inclusives les chaînes de valeur du système alimentaire». Dans: *Institut international de recherche sur les politiques alimentaires. Rapport 2020 sur les politiques*

NOTES

alimentaires mondiales: Mettre en place des systèmes alimentaires inclusifs. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington, DC.

168 Sheahan, M. et Barrett, C.B. 2017. «Review: Food loss and waste in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 70: 1-12.

169 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.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

170 Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U. et Emanuelsson, A. 2013. *The methodology of the FAO study: global food losses and food waste - extent, causes and prevention.* SIK.

171 Tiré du Système d'information sur les pertes après récolte en Afrique (APHUIS) <https://www.aphuis.net/fr>. APHUIS a été créé après la crise des prix alimentaires de 2007-2008 grâce au financement de la Commission européenne. Il s'agit d'un réseau d'experts en céréales d'Afrique de l'Est et d'Afrique australe chargés d'estimer avec précision les pertes après récolte en céréales dans la région. Voir Sheahan, M. et Barrett, C.B. 2017. «Review: Food loss and waste in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 70: 1-12.

172 Banque mondiale. 2011. *Aliments perdus: le cas des pertes de grains post-récolte en Afrique subsaharienne.* Washington, DC.

173 Nahman, A. et de Lange, W. 2013. Cost of food waste along the value chain: evidence from South Africa. *Waste Management*, 33(11): 2493-2500

174 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.* Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.

175 OMS. 2015. *Estimations de l'OMS sur la charge mondiale de morbidité imputable aux maladies d'origine alimentaire.* Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse).

176 OMS. 2015. *Estimations de l'OMS sur la charge mondiale de morbidité imputable aux maladies d'origine alimentaire.* Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse).

177 Checkley, W., Buckley, G., Gilman, R.H., Assis A.M.O., Guarrant, R.L., Morris, S.S., Mølbak, K., Valentiner-Branth, P.,

Lanata, C.F., Black, R.E. et le Réseau sur la malnutrition et les infections infantiles. 2008. «Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting.» *International Journal of Epidemiology*, 37(4): 816-830 [en ligne]. (consulté en juillet 2020). doi:10.1093/ije/dyn099.

178 Les cancérigènes naturels sont des sous-produits de champignons courants sur les céréales. Ils sont plus fréquents sous les tropiques, en particulier dans le maïs et les arachides. Cependant, des études récentes en Éthiopie et au Kenya montrent que les aflatoxines se trouvent également dans le lait. Voir Gizachew, D., Szonyi, B., Tegegne, A., Hanson, J. et Grace, D. 2016. «Aflatoxin contamination of milk and dairy feeds in the greater Addis-Abeba milk shed, Ethiopia.» *Food Control*, 59: 773-779, et Kagera, I., Kahenya, P., Mutua, F., Anyango, G., Kyallo, F., Grace, D. et Lindahl, J. 2018. «Status of aflatoxin contamination in cow milk produced in smallholder dairy farms in urban and peri-urban areas of Nairobi County: a case study of Kasarani sub county, Kenya.» *Infection Ecology et Epidemiology*, 9(1): 1547095 [en ligne]. (consulté en juin 2020). <https://doi.org/10.1080/20008686.2018.1547095>.

179 Unnevehr, L. et Grace, D., sous la dir. de. 2013. «Aflatoxins: Finding Solutions for Improved Food Safety.» *Focus 20.* Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington, DC.

180 Gong, Y.Y., Cardwell, K., Hounsa, A., Egal, S., Turner, P.C., Hall, A.J., et Wild, C.P. 2002. «Dietary aflatoxin exposure and impaired growth in young children from Benin and Togo: cross sectional study.» *British Medical Journal*, 325: 20-21.

181 Leroy, J.L. 2013. «Aflatoxins: Finding solutions for improved food safety. Child stunting and aflatoxins.» *Focus 20, Brief 4.* Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington, DC.

182 Communauté de l'Afrique de l'Est. 2017. *Disposal and alternative use of aflatoxin contaminated food.* Note d'orientation 9.

183 Leroy, J.L., Wang, J.-S. et Jones, K. 2015. «Serum aflatoxin B1-lysine adduct level in adult women from Eastern Province in Kenya depends on household socio-economic status: a cross sectional study.» *Social Science et Medicine*, 146: 104-110.

184 Smale, M., Thériault, V., Assima, A. et Kone, Y. 2020. *Implications nutritionnelles des régimes alimentaires au Mali.* Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy Research Briefs 303682, Policy Research Brief 117, Michigan State University,

Department of Agricultural, Food, and Resource Economics, Feed the Future Innovation Lab for Food Security (FSP).

185 Snyder, J., Ijumba, C., Tschirley, D. et Reardon, T. 2015. *Local Response to the Rapid Rise in Demand for Processed and Perishable Foods: Results of an Inventory of Processed Food Products in Dar es Salaam*. Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy Research Briefs 303682, Policy Research Brief 6, Michigan State University, Department of Agricultural, Food, and Resource Economics, Feed the Future Innovation Lab for Food Security (FSP).

186 Vandevijvere, S., Jaacks, L.M., Monteiro, C.A., Moubarac, J.-C., Girling-Butcher, M., Lee, A.C., Pan, A., Bentham, J. et Swinburn, B. 2019. «Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories.» *Obesity Reviews*, 20 (Suppl 2): 10-19. doi: 10.1111/obr.12860.

187 Données distinctes pour l'Afrique du Nord non disponibles.

188 Le contenu de cet encadré est basé sur la FAO. 2020. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Relever le défi de l'eau dans l'agriculture*. Rome.

189 FAO et IWMI. 2018. *More people, more food, worse water? A global review of water pollution from agriculture*. 207 p. Rome, FAO.

190 Basé sur Banque mondiale. 2020. *Indicateurs du développement le monde*. Dans: *Base de données de la banque mondiale* [en ligne]. Washington, D.C. (consulté en June 2020). <https://databank.banquemondiale.org/source/world-development-indicators>. Cependant, les données ne sont disponibles que pour quelques pays.

191 Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation (IHME). 2020. *GBDx Results Tool* [en ligne]. Seattle, WA. [Consulté en juin 2020]. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.

192 Ntouda, J., Sikodf, F., Ibrahim, M. et Abba, I. 2013. «Access to drinking water and health of populations in Sub-Saharan Africa.» *Comptes Rendus Biologies*, 336(5-6): 305-309.

193 Hollinger, F. et Staatz, J.M. 2015. *Agricultural Growth in West Africa. Market and Policy Drivers*, Rome, FAO et Banque africaine de développement.

194 Tschirley, D., Ayieko M., Hichaambwa, M., Goeb, J. et Loescher, W. 2010. *Modernizing Africa's Fresh Produce Supply Chains without Rapid Supermarket Takeover: Towards a Definition of Research and Investment Priorities*. Document de travail 106 sur le développement international de la MSU. Département d'économie agricole, alimentaire et des ressources, Département d'économie, Université de l'État du Michigan, East Lansing, Michigan, États-Unis.

195 Service agricole extérieur de l'USDA (USDA). 2007. *Ghana's food retail sector*. Global Agricultural Information Network (GAIN), Rapport GH 7006. Service agricole extérieur de l'USDA.

196 Steyn, N.P., Mchiza, Z., Hill, J., Davids, Y.D., Venter, I., Hinrichsen, E., Opperman, M., Rumbelow, J. et Jacobs, P. 2014. «Nutritional contribution of street foods to the diet of people in developing countries: a systematic review.» *Public Health Nutrition*, 17(6): 1363-1374 [en ligne]. (Consulté en septembre 2020). doi:10.1017/S1368980013001158.

197 Oguntona, C. et Tella, T.O. 1999. «Street foods and dietary intakes of Nigerian urban market women.» *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 50(6): 383-390 [en ligne]. (Consulté en juin 2020). doi: 10.1080/096374899100941.

198 Van't Riet, H., den Hartog, A.P., Mwangi, A.M., Mwadime, R.K.N., Foeken, D.W.J. et van Staveren, W.A. 2001. «Original Communication. The role of street foods in the dietary pattern of two low-income groups in Nairobi.» *European Journal of Clinical Nutrition*, 55: 562-570.

199 Gewa, C.A., Murphy, S.P. et Neumann, C.G. 2007. «Out-of-home food intake is often omitted from mothers' recalls of schoolchildren's intake in rural Kenya.» *Journal of Nutrition*, 137(9): 2154-2159.

200 Ag Bendeche, M., Chauliac, M., Gerbouin-Rerolle, P. et Malvy, D. 1999. «Complémentarité des alimentations à et hors domicile à Bamako (Mali): aspects nutritionnels et économiques. Quelle rationalité dans les choix des consommateurs?» *Rev Epidemiol Sante Publique*, 47(2): 151-64.

201 Steyn, N.P., Mchiza, Z., Hill, J., Davids, Y.D., Venter, I., Hinrichsen, E., Opperman, M., Rumbelow, J. et Jacobs, P. 2014. «Nutritional contribution of street foods to the diet of people in developing countries: a systematic review.» *Public Health Nutrition*, 17(6): 1363-1374 [en ligne]. (Consulté en septembre 2020). doi:10.1017/S1368980013001158.

NOTES

202 Neven, D. et Reardon, T. 2004. «The rise of Kenyan supermarkets and evolution of their horticulture product procurement systems.» *Development Policy Review*, 22(6): 669-99.

203 Tschirley, D., Ayieko M., Hichaambwa, M., Goeb, J. et Loescher, W. 2010. *Modernizing Africa's Fresh Produce Supply Chains without Rapid Supermarket Takeover: Towards a Definition of Research and Investment Priorities*. Document de travail 106 sur le développement international de la MSU. Département d'économie agricole, alimentaire et des ressources, Département d'économie, Université de l'État du Michigan, East Lansing, Michigan, États-Unis.

204 Nielsen. 2015. *Africa: How to Navigate the Retail Distribution Labyrinth* [en ligne]. (Consulté en juin 2020). New York, The Nielsen Company. <https://www.nielsen.com/eu/en/insights/report/2015/africa-how-to-navigate-the-retail-distribution-labyrinth/>.

205 Hollinger, F. et Staatz, J.M. 2015. *Croissance agricole en Afrique de l'Ouest (AGWA). Facteurs déterminants de marché et de politique*, Rome. FAO et Banque africaine de développement.

206 L'Indice mondial du développement du commerce de détail (GRDI) est créé par A.T. Kearney et classe les pays émergents sur la base d'un ensemble de 25 variables dont quatre sont clés: le risque pays, l'attractivité du marché, la saturation du marché et la croissance des ventes.

207 FAO. 2017. *L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture: Tendances et défis*. Rome.

208 Allen, A., Howard, J., Jamison, A., Jayne, T., Snyder, J., Tschirley, D. et Yeboah, K.F. 2016. *Agrifood youth employment and engagement study policy brief*. Université d'État du Michigan, East Lansing, Michigan (États-Unis). (également disponible sur https://www.isp.msu.edu/files/4814/7249/7008/AgYees_Report_FINAL_web.pdf).

209 Restaurants, aliments vendus dans la rue et autres services de restauration.

210 Allen, T., Heinrigs, P. et Heo, I. 2018. «Agriculture, alimentation et emplois en Afrique de l'Ouest». *Cahiers de l'Afrique de l'Ouest*, N°14, Éditions OCDE, Paris.

211 Allen, T., Heinrigs, P. et Heo, I. 2018. «Agriculture, alimentation et emplois en Afrique de l'Ouest». *Cahiers de l'Afrique de l'Ouest*, N°14, Éditions OCDE, Paris.

212 Allen, A., Howard, J., Jamison, A., Jayne, T., Snyder, J., Tschirley, D. et Yeboah, K.F. 2016. *Agrifood youth employment and engagement study policy brief*. Université d'État du Michigan, East Lansing, Michigan, (États-Unis). (également disponible sur https://www.isp.msu.edu/files/4814/7249/7008/AgYees_Report_FINAL_web.pdf).

213 Dorosh et Thurlow, J. 2018. «Beyond Agriculture versus Non-Agriculture: Decomposing Sectoral Growth-Poverty Linkages in Five African Countries». *World Development*, 109: 440-451.

214 Reardon, T. et Timmer, C.P. 2014. «Cinq transformations interdépendantes dans l'économie agroalimentaire asiatique: Implications de la sécurité alimentaire». *Sécurité alimentaire mondiale*, 3: 108-117.

215 L'élasticité de la demande alimentaire par rapport au revenu est plus élevée lorsque le PIB par habitant est faible et elle varie considérablement selon le type d'aliments. Voir FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr).

216 Reardon, T., Tschirley, D., Minten, B., Haggblade, S., Liverpool-Tasie, S., Dolislager, M., Snyder, J. et Ijumbaa, C. 2015. «Transformation of African agrifood systems in the new era of rapid urbanization and the emergence of a middle class». Dans: *Beyond a middle income Africa. Transforming African economies for sustained growth with rising employment and incomes*, sous la direction de O. Badiane et T. Makombe, p. 62-74. *Rapport du ReSAKSS sur les tendances et les perspectives*. Washington, DC, IFPRI.

217 Département des affaires économiques et sociales de l'ONU, Division de la population (ONU). 2019. *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423). (également disponible sur: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf).

218 FAO. 2017. *L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture: Tendances et défis*. Rome.

219 La transition nutritionnelle a été décrite dans Popkin, B.M. 1999. «Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition». *World Development*, 27(11): 1905-1916.

- 220 Popkin, B.M., Adair, L.S. et Ng, S.W. 2012. «Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries». *Nutrition Reviews*, 70(1): 3-21.
- 221 Banque mondiale. 2013. *Growing Africa. Unlocking the potential of agribusiness*. Washington, DC.
- 222 Rosenheck, R. 2008. «Fast food consumption and increased caloric intake: a systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk.» *Obesity Reviews*, 9(6): 535-547.
- 223 Popkin, B.M., Adair, L.S. et Ng, S.W. 2012. «Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries.» *Nutrition Reviews*, 70(1): 3-21.
- 224 Nasrin, S., Lodin, J.B., Jirstrom, M., Holmquist, B., Djurfeldt, A.A. et Djurfelt, G. 2015. «Drivers of rice production: evidence from five Sub-Saharan African countries.» *Agriculture and Food Security*, 4(12).
- 225 Stryker, J.D. 2013. «Developing Competitive Rice Value Chains.» Dans: Wopereis, M.C.S., Johnson, D.E., Ahmadi, N., Tollens, E. et Jalloh, A., sous la dir. de. *Realizing Africa's Rice promise*. pp. 324-331. Wallingford (Royaume-Uni) et Boston, États-Unis, CABI. (également disponible sur <http://www.cabi.org/cabebooks/ebook/20133365311>).
- 226 Kennedy, E. et Reardon, T. 1994. «Shift to non-traditional grains in the diets of East and West Africa: role of women's opportunity cost of time.» *Food Policy*, 19(1): 45-56.
- 227 Van't Riet, H., den Hartog, A. P., Mwangi, A. M., Mwadime, R. K., Foeken, D. W. et van Staveren, W. A. 2001. «The role of street foods in the dietary pattern of two low-income groups in Nairobi.» *European Journal of Clinical Nutrition*, 55(7): 562-570.
- 228 Hollinger, F. et Staatz, J.M. 2015. *Croissance agricole en Afrique de l'Ouest. Facteurs déterminants de marché et de politique*. FAO et Banque africaine de développement, Rome.
- 229 Allen, T. et P. Heinrigs. (2016), «Les nouvelles opportunités de l'économie alimentaire ouest-africaine», *Notes ouest-africaines*, n° 1, Éditions OCDE, Paris, (en ligne). (Consulté en juin 2020). <https://doi.org/10.1787/5f1wjg67125f9>
- 230 Hawkes, C., Harris, J. et Gillespie, S. 2017. «Changement de régimes alimentaires: L'urbanisation et la transition nutritionnelle». Dans *2017 Rapport sur les politiques alimentaires mondiales*, pp. 35-41. Washington DC, Institut international sur les politiques alimentaires (IFPRI). (également disponible sur <https://ebrary.ifpri.org/digital/collection/p15738coll2/id/131089>).
- 231 Mayén, A.L., Marques-Vidal, P., Paccaud, F., Bovet, P. et Stringhini, S. 2014. «Socioeconomic determinants of dietary patterns in low- and middle-income countries: a systematic review». *American Journal of Clinical Nutrition*, 100(6): 1520-1531 [en ligne]. [Consulté en Mai 20220]. doi: 10.3945/ajcn.114.089029.
- 232 Lara, C., Liesbeth, C., De Weerd, J. et Gomez Y Paloma, S. 2019. *Urbanization as a driver of changing food demand in Africa: Evidence from rural-urban migration in Tanzania*. EUR 28756 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. (également disponible sur <https://data.europa.eu/doi/10.2760/515064>).
- 233 Diacon, P-E. et Maha, L-G. 2015. «The Relationship between Income, Consumption and GDP: A Time Series, Cross-Country Analysis». *Procedia Economics and Finance*, 23: 1535-1543.
- 234 FAO. 2008. *Soaring Food Prices: Facts, Perspectives, Impacts and Actions Required*. Conférence de haut niveau sur la sécurité alimentaire mondiale: les défis du changement climatique et des bioénergies. HLC/08/INF/1. Rome, FAO. 3-5 June 2008
- 235 Aksoy, M.A. et Isik-Dikmelik, A. 2010. «Are Low Food Prices Pro-Poor? Net Food Buyers and Sellers in Low-Income Countries». Dans: Aksoy, M.A. et Hoekman, B., sous la dir. de. *Food Prices and Rural Poverty: Introduction and Overview*, p. 113-138. Washington, DC, Banque mondiale.
- 236 Si de nombreux pays africains ont connu une urbanisation croissante, la main-d'œuvre est principalement absorbée par le secteur informel des services à faible productivité, avec une industrie manufacturière qui ne connaît pas une forte croissance. L'impact de la transformation structurelle est donc plus faible dans les pays africains, ce qui explique les lents progrès en matière de réduction des taux de pauvreté. Voir FAO. 2017. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Mettre les systèmes alimentaires au service d'une transformation rurale inclusive*. Rome.
- 237 La loi d'Engel, du nom du statisticien et économiste allemand Ernst Engel, découle de l'observation selon laquelle, lorsque le revenu augmente, la proportion du revenu consacrée à l'alimentation diminue, même si les dépenses totales en nourriture augmentent. En d'autres termes, l'élasticité de la demande alimentaire par rapport au revenu est comprise entre zéro et un.

NOTES

- 238** Voir aussi **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. [également disponible sur www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr].
- 239** De plus amples détails sur la Global Dietary Database sont donnés ci-après dans la section «Les habitudes alimentaires en Afrique».
- 240** **Masters, W.A.** 2016. *Assessment of Current Diets: Recent Trends by Income and Region. Document de travail 4*. «Foresight Project on Agriculture, Food Systems and Nutrition in 2035: A Foresight Study of Scenarios, Challenges and Policy Opportunities». Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, Medford, MA, (États-Unis).
- 241** **Hassen, I.W., Dereje, M., Minten, B. et Hirvonen, K.** 2016. *Diet transformation in Africa: The case of Ethiopia*. Programme d'appui stratégique à l'Éthiopie, Document de travail 87. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires et Institut éthiopien de recherche sur le développement, Addis-Abeba.
- 242** **Reardon, T., Tschirley, D., Minten, B., Haggblade, S., Liverpool-Tasie, S., Dolislager, M., Snyder, J. et Ijumba, C.** 2015. «Transformation of African agrifood systems in the new era of rapid urbanization and the emergence of a middle class.» Sous la dir. de Badiane, O. et Makombe, T. *Beyond a middle-income Africa. Transforming African economies for sustained growth with rising employment and incomes*, p. 62-74. ReSAKSS Trends and Outlook Report. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).
- 243** Une autre étude a indiqué que les importations alimentaires s'élevaient à 12 milliards de dollars et représentaient environ 6,5 pour cent de la demande alimentaire totale en 2010 pour l'Afrique de l'Ouest. Voir **Allen, T. et P. Heinrigs**. 2016. *Emerging Opportunities in the West African Food Economy*. West African Papers, n° 01, Éditions de l'OCDE, Paris. [également disponible sur https://www.oecd-ilibrary.org/development/emerging-opportunities-in-the-west-african-food-economy_5jlvfj4968jb-en].
- 244** **Rakotoarisoa, M.A., lafrate, M. et Paschali, M.** 2011. *Why has Africa become a net food importer? Explaining Africa agricultural and food trade deficits*. Division du commerce et des marchés, Rome, FAO.
- 245** **Reardon, T. et Timmer, C.P.** 2007. *Transformation of Markets for Agricultural Output in Developing Countries Since 1950: How Has Thinking Changed?* Sous la dir. de R. Evenson et P. Pingali. *Handbook of Agricultural Economics*, p. 2807-2855. Elsevier.
- 246** **Hollinger, F. et Staatz, J.M.** 2015. *Agricultural Growth in West Africa. Market and Policy Drivers*. FAO and African Development Bank, Rome.
- 247** **van Ittersum, M.K., van Bussel, L.G.J., Wolf, J., Grassini, P., van Wart, J., Guilpart, N., Claessens, L., de Groot, H., Wiebe, K., Mason-D'Croze, D., Yang, H., Boogaard, H., van Oort, P.A.J., van Loona, M.P., Saito, K., Adimo, O., Adjei-Nsiah, S., Agali, A., Balak, A., Chikowo, R., Kaizzim, K., Kouressy, M., Makoio, J.H.J.R., Ouattara, K., Tesfaye, K. et Cassman, K.G.** 2016. «Can sub-Saharan Africa feed itself?» *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(52): 14964-14969.
- 248** **Service agricole extérieur de l'USDA (USDA)**. 2012. *Exporter guide (2012)*. Global Agricultural Information Network (GAIN). Report 11/20/2012. Service agricole extérieur de l'USDA.
- 249** **Service agricole extérieur de l'USDA (USDA)**. 2018. *Senegal. Exporter guide. Annual 2018*. Global Agricultural Information Network (GAIN). Report 3/13/2019. Service agricole extérieur de l'USDA.
- 250** **Service agricole extérieur de l'USDA (USDA)**. 2007. *Ghana's food retail sector*. Global Agricultural Information Network (GAIN) Report, no. GH 7006. Service agricole extérieur de l'USDA.
- 251** Cela ne veut pas dire que les importations ne peuvent pas aussi croître rapidement, même si leur pourcentage dans l'offre totale n'augmente que faiblement.
- 252** **FAO**. 2020. *FAOSTAT* [en ligne]. Rome. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>.
- 253** **Diao, X., Cossar, F., Houssou, N. et Kolavalli, S.** 2014. *Mechanization in Ghana: Emerging demand, and the search for alternative supply models*. *Food Policy*, 48: 168-181.
- 254** **Jayne, T.S., Chamberlin, J., Traub, L., Sitko, N., Muyanga, M., Yeboah, F.K., Anseeuw, W., Chapoto, A., Wineman, A. et Nkonde, C.** 2016. «Africa's Changing Farm Size Distribution Patterns: The Rise of Medium-Scale Farms.» *Agricultural Economics*, 47(S1): 197-214.
- 255** **Jayne, T.S., Chamberlin, J., Traub, L., Sitko, N., Muyanga, M., Yeboah, F.K., Anseeuw, W., Chapoto, A., Wineman, A. et**

Nkonde, C. 2016. Africa's Changing Farm Size Distribution Patterns: The Rise of Medium-Scale Farms. *Agricultural Economics*, 47(S1): 197-214.

256 La Banque mondiale classe dans la catégorie des économies à faible revenu celles dont le RNB par habitant (selon la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale) est égal ou inférieur à 1 025 dollar en 2018; les économies à revenu intermédiaire de la tranche inférieure sont celles dont le RNB par habitant est compris entre 1 026 dollars et 3 995 dollars; les économies à revenu intermédiaire de la tranche supérieure sont celles dont le RNB par habitant est compris entre 3 996 dollars et 12 375 dollars; les économies à revenu élevé sont celles dont le RNB par habitant est égal ou supérieur à 12 376 dollars. Voir <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>.

257 Les bilans alimentaires de la FAO fournissent des informations sur la disponibilité des quantités (en poids et en calories) d'un large éventail de produits alimentaires. Cependant, ces estimations peuvent souffrir d'une erreur de mesure significative et ne tiennent pas compte des déchets de cuisson, de la détérioration ou des restes de table, des repas non consommés à la maison, de l'agriculture ou de la production à domicile, et des aliments parvenant au ménage à partir de marchés non commerciaux. Les analyses d'un nombre limité de pays et de groupes d'aliments suggèrent que les estimations de la FAO peuvent surestimer considérablement la consommation alimentaire nationale. Pour résoudre certains de ces problèmes, la Global Dietary Database (GDD) évalue systématiquement les apports alimentaires mondiaux sur la base de données d'enquêtes nutritionnelles représentatives au niveau individuel et national. La GDD contient des estimations quantitatives de l'apport quotidien moyen par pays, en grammes par personne, pour les fruits, les légumes non amylacés, les haricots et légumineuses, les fruits à coques et graines, les viandes rouges non transformées, les boissons sucrées, les jus de fruits et le lait total. Les informations sont disponibles pour différents groupes d'âge, par sexe, par différents niveaux d'éducation des ménages et par milieu rural ou urbain. Pour plus de détails, voir **Del Gobbo, L.C., Khatibzadeh, S., Imamura, F., Micha, R., Shi, P., Smith, M., Myers, S.S. et Mozaffarian, D.** 2015. «Assessing global dietary habits: a comparison of national estimates from the FAO and the Global Dietary Database.» *American Journal of Clinical Nutrition*, 101: 1038-46.

258 Voir <https://www.globaldietarydatabase.org/GDD/VariableDefinitions>.

259 Il s'agit des points de référence concernant les habitudes alimentaires dans les pays africains, tels que décrits dans les

sections suivantes. Pour une discussion plus détaillée de ce qui définit les régimes alimentaires sains, voir la section «Vers des régimes alimentaires sains grâce à des systèmes alimentaires durables».

260 Keats, S. et Wiggins, S. 2014. *Future diets. Implications for agriculture and food prices*. ODI Report.

261 Basu, S., McKee, M., Galea, G. et Stuckler, D. 2013. «Relationship of Soft Drink Consumption to Global Overweight, Obesity, and Diabetes: A Cross-National Analysis of 75 Countries.» *American Journal of Public Health*, 103(11): 2071–2077.

262 Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, P., Fahimi, S., Lim, S., Andrews, K.G., Engell, R.E., Powles, J., Ezzati, M., et Mozaffarian, D. on behalf of the Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). 2014. «Global, regional, and national consumption levels of dietary fats and oils in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys.» *BMJ*, 348: g2272 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi:10.1136/bmj.g2272.

263 Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, P., Andrews, K.G., Engell, R.E., et Mozaffarian, D. on behalf of the Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). 2015. «Global, regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide.» *BMJ Open*, 5: e008705 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi:10.1136/bmjopen-2015-008705.

264 Les données de la Global Dietary Database sur les apports alimentaires en jus de fruits incluent les jus de fruits à 100 pourcent et excluent les jus de fruits sucrés.

265 Guasch-Ferré, M. et Hu, F.B. 2019. «Are Fruit Juices Just as Unhealthy as Sugar-Sweetened Beverages?» *JAMA Network Open*, 2019; 2(5): e193109 [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.3109.

266 Caswell, H. 2009. «The role of fruit juice in the diet: an overview.» *Nutrition Bulletin*, 34, 273-288.

267 Caswell, H. 2009. «The role of fruit juice in the diet: an overview.» *Nutrition Bulletin*, 34, 273-288.

268 Agarwal, S., Fulgoni III, V.L. et Welland, D. 2019. «Intake of 100% Fruit Juice Is Associated with Improved Diet Quality of

NOTES

Adults: NHANES 2013-2016 Analysis.» *Nutrients*, 11, 2513 [en ligne]. [Consulté en octobre 2020]. doi:10.3390/nu11102513.

269 Dauchet, L., Amouyel, P., Hercberg, S. et Dallongeville, J. 2006. «Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies.» *Journal of Nutrition*, 136: (10) 2588-93.

270 Block, G., Patterson, B. et Subar, A. 1992. «Fruit, vegetables and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence.» *Nutrition and Cancer* 18(1): 1-29.

271 Fonds mondial de recherche contre le cancer et Institut américain de recherche contre le cancer. (FMRC/AICR). *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective*. AICR: Washington, DC.

272 Bellisle, F., Hébel, P., Fourniret, A. et Sauvage, E. 2018. «Consumption of 100% Pure Fruit Juice and Dietary Quality in French Adults: Analysis of a Nationally Representative Survey in the Context of the WHO Recommended Limitation of Free Sugars.» *Nutrients*, 10(4): 459 [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. doi: 10.3390/nu10040459.

273 Caswell, H. 2009. Le rôle des jus de fruits dans l'alimentation : un aperçu. *Nutrition Bulletin*, 34, 273-288.

274 Guasch-Ferré, M. et Hu, F.B. 2019. «The role of fruit juice in the diet: an overview.» *JAMA Network Open*, 2019; 2(5): e193109 [en ligne]. [Consulté en octobre 2020]. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.3109.

275 Cusick, S. et Georgieff, M. 2020. *The first 1,000 days of life: The brain's window of opportunity*. [En ligne]. [Consulté en juillet 2020]. New York, États-Unis. UNICEF. <https://www.unicef-irc.org/article/958-the-first-1000-days-of-life-the-brains-window-of-opportunity.html>.

276 1 000 JOURS. 2019. *Nutrition in the first 1,000 days: A Foundation for Brain Development and Learning*. (Aussi disponible à https://thousanddays.org/wp-content/uploads/1000Days-Nutrition_Brief_Brain-Think_Babies_FINAL.pdf).

277 OMS. 2005. *Principes directeurs pour l'alimentation des enfants de 6 à 24 mois qui ne sont pas allaités au sein*. Genève (Suisse), OMS. 40 p. (également disponible sur http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9242593435_fre.pdf?ua=1).

278 OMS. 2020. *Infant and Young Child Feeding*. [En ligne]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.

279 Le concept des origines fœtales des maladies chez les adultes est aussi connu sous le nom «d'hypothèse Barker». Voir, par exemple, **Calkins, K. et Devaskar, U.S.** 2011. «Fetal Origins of Adult Disease». *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 41(6), p. 158-176 [en ligne], [consulté en juin 2020]. doi : 10.1016/j.cppeds.2011.01.001.

280 Negrato, C.A. et Gomes, M.B. 2013. «Low birth weight: causes and consequences. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 5: 49.

281 AED, IFPRI, OMS, UC DAVIS, UNICEF et USAID. 2008. *Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 1 – Definitions*. Genève (Suisse), OMS. (Également disponible sur https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241596664/en/).

282 Les huit groupes d'aliments sont: le lait maternel; les céréales, les racines et les tubercules; les légumineuses et les fruits à coque; les produits laitiers (préparations pour nourrissons, lait, yaourt, fromage); les aliments à base de chair (viande, poisson, volaille et foie/abats); les œufs; les fruits et légumes riches en vitamine A; et les autres fruits et légumes.

283 Voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF.** 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692fr>, pour plus de détails.

284 Malheureusement, pour la plupart des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, il manque des données pour plusieurs pays, et ce chiffre ne reflète peut-être pas fidèlement la situation réelle de ce groupe. Toutefois, comparativement à d'autres indicateurs, il existe davantage de données sur l'allaitement maternel exclusif.

285 Headey, D.D. 2013. «Developmental Drivers of Nutritional Change: A Cross-Country Analysis.» *World Development*, p. 42, 76-88.

286 L'importance du revenu et de l'inégalité est soulignée par une étude réalisée au Ghana qui a révélé que les enfants des 20 pour cent de ménages les plus pauvres étaient deux fois plus susceptibles de présenter un retard de croissance que les enfants des 20 pour cent les plus riches, indépendamment de l'âge, du

sexe, de l'ordre de naissance, de la durée de l'allaitement, du poids à la naissance, de l'âge de la mère à l'accouchement, de l'indice de masse corporelle ou éducation, de l'accès du ménage à l'eau potable, des toilettes hygiéniques, de la résidence et de la région géographique. Voir **Hong, R.** 2006. «Effect of economic inequality on chronic childhood undernutrition in Ghana.» *Public Health Nutrition*, 10(4), 371-378.

287 Mary, S. 2018. «How Much Does Economic Growth Contribute to Child Stunting Reductions?» *Economies*, 6 (4): 55 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. doi: 10.3390/economies6040055.

288 Masters, W.A. 2016. *Assessment of Current Diets: Recent Trends by Income and Region*. Document de travail 4. Foresight Project on Agriculture, Food Systems and Nutrition in 2035: A Foresight Study of Scenarios, Challenges and Policy Opportunities.

289 Smith, L.C. et Haddad, L. 2015. «Reducing Child Undernutrition: Past Drivers and Priorities for the Post-MDG Era.» *World Development*, 68: 180-204.

290 Smith, L.C. et Haddad, L. 2015. «Reducing Child Undernutrition: Past Drivers and Priorities for the Post-MDG Era.» *World Development*, 68: 180-204.

291 La diversité alimentaire minimale chez les femmes est un indicateur de diversité des groupes alimentaires qui reflète l'adéquation des micronutriments pour 11 micronutriments. Pour plus d'informations, voir **FAO et FHI 360.** 2016. *Minimum dietary diversity for women: A guide for measurement*. Rome, FAO.

292 Adubra, L., Savy, M., Fortin, S., Kameli, Y., Kodjo, N.E., Fainke, K., Mahamadou, T., Le Port, A. et Martin-Prevel, Y. 2019. «The Minimum Dietary Diversity for Women of Reproductive Age (MDD-W) Indicator Is Related to Household Food Insecurity and Farm Production Diversity: Evidence from Rural Mali.» *Current Developments in Nutrition*, 3(3): [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. doi : 10.1093/cdn/nzz002.

293 OMS. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS). Country profile indicators: interpretation guide*. Genève (Suisse).

294 Les données sur les carences en micronutriments sont plus systématiquement disponibles pour les enfants que pour les adultes et sont donc utilisées dans le présent rapport.

295 Beal, T., Massiot, E., Arsenault, J.E., Smith, M.R. et Hijmans, R.J. 2017. «Global trends in dietary micronutrient supplies and estimated prevalence of inadequate intakes.» *PLoS ONE*, 12(4):

e0175554 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175554>.

296 UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde 2019- Enfants, alimentation et nutrition: bien grandir dans un monde en mutation*. New York, États-Unis.

297 Voir aussi la discussion sur l'anémie chez les femmes en âge de procréer dans la section «Les cibles mondiales en matière de nutrition de l'Assemblée mondiale de la Santé».

298 UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde 2019- Enfants, nourriture et nutrition. Bien grandir dans un monde en mutation*. New York, États-Unis.

299 OMS. 2014. *Cibles mondiales de nutrition 2025: Note d'orientation sur l'anémie (WHO/NMH/NHD/14.4)*. Genève (Suisse).

300 Bailey, R.L., West Jr., K.P. et Black, R.E. 2015. «The Epidemiology of Global Micronutrient Deficiencies.» *Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(Suppl. 2), p. 22-23.

301 Comité permanent du système des Nations Unies sur la nutrition (UNSCN). 2010. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition*. Genève (Suisse).

302 Horton, S. et Ross, J. 2003. «The economics of iron deficiency.» *Food Policy*, 28: 51-75.

303 Les données proviennent de **OMS.** 2020. *Prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans (%)* (édition de mars 2020) [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4801>, tandis que les seuils sont donnés dans **OMS.** 2008. «Prévalence mondiale de l'anémie 1993-2005.» *Base de données mondiale de l'OMS sur l'anémie*. Genève (Suisse), Organisation mondiale de la Santé.

304 Stevens, G.A., Bennett, J.E., Hennocq, Q., Lu, Y., Maria De-Regil, L., Rogers, L., Danaei, G., Li, G., White, R.A., Flaxman, S.R., Oehrle, S-P., Finucane, M.M., Guerrero, R., Bhutta, Z.A., Then-Paulino, A., Fawzi, W., Black, R.E. et Ezzati, M. 2015. «Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: a pooled analysis of population-based surveys.» *The Lancet Global Health*, 3:(9) e528-e536.

305 La majorité des données au niveau des pays étant obsolètes, les prévalences exactes sont donc difficiles à estimer. Voir:

NOTES

Stevens, G.A., Bennett, J.E., Hennocq, Q., Lu, Y., Maria De-Regil, L., Rogers, L., Danaei, G., Li, G., White, R.A., Flaxman, S.R., Oehrlé, S-P., Finucane, M.M., Guerrero, R., Bhutta, Z.A., Then-Paulino, A., Fawzi, W., Black, R.E. et Ezzati, M. 2015. «Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: a pooled analysis of population-based surveys.» *The Lancet Global Health*, 3:(9) e528-e536.

306 Les données individuelles des pays (non présentées) et le seuil ont été obtenus auprès de: **OMS**. 2020. *Base de données globales de l'Organisation mondiale de la santé sur la carence en vitamine A* (édition de mars 2020) [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://www.who.int/vmnis/vitamina/data/database/countries/en/>; **Wirth, J.P., Petry, N., Tanumihardjo, S.A., Rogers, L.M., McLean, E., Greig, A., Garrett, G.S., Klemm, R.D.W. et Rohner, F.** 2017. «Vitamin A Supplementation Programs and Country-Level Evidence of Vitamin A Deficiency.» *Nutrients*, 9, 190; et **OMS**. 2009. *Prévalence mondiale de la carence en vitamine A dans la population à risque 1995-2005. Base de données mondiale de l'OMS sur la carence en vitamine A*. Genève (Suisse).

307 Les folates ne sont pas la même chose que l'acide folique, qui est une forme synthétique de la vitamine B9, utilisée dans les compléments et ajoutée aux produits alimentaires transformés.

308 Tous les participants à la consultation. de Benoist. 2008. «Conclusions of a WHO Technical Consultation on Folate and Vitamin B 12 Deficiencies.» *Food and Nutrition Bulletin*, 29(2_ suppl1): S238-S244.

309 Tous les participants à la consultation. de Benoist. 2008. «Conclusions of a WHO Technical Consultation on Folate and Vitamin B 12 Deficiencies.» *Food and Nutrition Bulletin*, 29(2_ suppl1): S238-S244.

310 Siekmann, J.H., Allen, L.H., Bwibo, N.O., Demment, M.W., Murphy, S.P. et Neumann, C.G. 2003. «Kenyan school children have multiple micronutrient deficiencies, but increased plasma vitamin B-12 is the only detectable micronutrient response to meat or milk supplementation.» *The Journal of Nutrition*, 133: 3972S-80S.

311 McLean, E.D., Allen, L.H., Neumann, C.G., Peerson, J.M., Siekmann, J.H., Murphy, S.P., Bwibo, N.O. et Demment, M.W. 2007 «Low Plasma Vitamin B-12 in Kenyan School Children Is Highly Prevalent and Improved by Supplemental Animal Source Foods.» *The Journal of Nutrition*, 13: 676-82.

312 Bailey, R.L., West Jr, K.P. et Black, R.E. 2015. «The Epidemiology of Global Micronutrient Deficiencies.» *Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(Suppl. 2): 22-23.

313 OMS. 2004. «Iodine status worldwide.» *Base de données globales de l'OMS sur la carence en iode*. Genève (Suisse).

314 UNICEF. 2019. *La situation des enfants dans le monde en 2019. Les enfants, l'alimentation et la nutrition: Bien grandir dans un monde en mutation*. UNICEF, New York, États-Unis.

315 Données (non présentées ici) provenant de: **Comité permanent du système des Nations Unies sur la nutrition**. 2010. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition*, Genève (Suisse).

316 Note: L'importance de la carence en iode pour la santé publique est basée sur les concentrations médianes d'iode dans l'urine, et non sur la prévalence d'une faible teneur en iode dans l'urine au niveau de la population. Selon ce critère, aucun pays africain ne souffre d'une carence grave en iode; six pays (Algérie, Gambie, Lesotho, République centrafricaine, Sénégal et Tchad) souffraient d'une carence modérée en iode, et onze pays (Cameroun, Cabo Verde, Djibouti, Éthiopie, Ghana, Guinée, Maroc, Mauritanie, Mozambique, Soudan et Zambie) souffraient d'une carence légère en iode au moment de l'évaluation. Voir **OMS**. 2004. «Iodine status worldwide.» *Base de données globales de l'OMS sur la carence en iode*. Genève (Suisse).

317 Bailey, R.L., West Jr, K.P. et Black, R.E. 2015. *L'épidémiologie des carences globales en micronutriments. Annales de la nutrition et du métabolisme*, 66(Suppl. 2): 22-23.

318 OMS. 2004. Statut d'iode dans le monde. *Base de données globales de l'OMS sur la carence en iode*. Genève (Suisse).

319 Bailey, R.L., West Jr, K.P. et Black, R.E. 2015. *The Epidemiology of Global Micronutrient Deficiencies. Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(Suppl. 2): 22-23.

320 Les données par pays (non présentées) proviennent de: **Wessells, K.R. et Brown, K.H.** 2012. *Estimating the global prevalence of zinc deficiency: results based on zinc availability in national food supplies and the prevalence of stunting. PLoS ONE*, 7(11), e50568 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0050568>. La moyenne pour l'Afrique est une moyenne non pondérée des données de chaque pays.

- 321 Seuils des risques tirés de: **Wessells, K.R. et Brown, K.H.** 2012. *Estimating the global prevalence of zinc deficiency: results based on zinc availability in national food supplies and the prevalence of stunting.* *PLoS ONE*, 7(11), e50568 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0050568>.
- 322 **de Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., De-Regil, L.M., Thuita, F., Heidkamp, R., Krasevec, J., Hayashi, C. et Flores-Ayala, R.** 2019. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutrition*, 22(1): 175-179. [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002434>.
- 323 **OMS.** 2020. Obésité et surpoids. Dans: OMS [en ligne]. Genève (Suisse). [Consulté en juin 2020]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- 324 **OMS.** 2020. Obésité et surpoids. Dans: OMS [en ligne]. Genève (Suisse). [Consulté en juin 2020]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- 325 **Greenberg, H. et Deckelbaum, R.** 2016. «Diet and non-communicable diseases: an urgent need for new paradigms.» Dans: Eggersdorfer, M., Kraemer, K., Cordaro, J.B., Fanzo, J., Gibney, M., Kennedy, E., Labrique, A et Steffen, J., sous la dir. de. *Good nutrition: perspectives for the 21st century*, p. 105-118. Karger, Bâle, New York. [également disponible sur <https://www.karger.com/Article/Pdf/452379>].
- 326 **Greenberg, H. et Deckelbaum, R.** 2016. «Diet and non-communicable diseases: an urgent need for new paradigms.» Dans: Eggersdorfer, M., Kraemer, K., Cordaro, J.B., Fanzo, J., Gibney, M., Kennedy, E., Labrique, A et Steffen, J., sous la dir. de. *Good nutrition: perspectives for the 21st century*, p. 105-118. Karger, Bâle, New York. [également disponible sur <https://www.karger.com/Article/Pdf/452379>].
- 327 Pour chaque écart-type (40 kg par habitant, année 2002) d'augmentation du volume des ventes d'aliments hautement transformés, l'IMC moyen de la population a augmenté de 0,316 kg/m² pour les hommes (P < 0,001). Voir: **Vandevijvere, S., Jaacks, L.M., Monteiro, C.A., Moubarac, J.-C., Girling-Butcher, M., Lee, A.C., Pan, A., Benthall, J. et Swinburn, B.** 2019. «Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories.» *Obesity Reviews*, 20(Suppl. 2): 10–19. [En ligne]. [Consulté en juin 2022]. doi: 10.1111/obr.12860. Dans cette étude, les aliments et les boissons hautement transformés sont définis «non pas comme des aliments modifiés mais des formulations faites principalement ou entièrement de substances dérivées d'aliments et d'additifs avec peu ou pas d'aliments intacts».
- 328 **Holmes, M.D., Dalal, S., Sewram, V., Diamond, M.G., Adebamowo, S.N., Ajayi, I.O., Adebamowo, C., Chiwanga, F.S., Njелеkela, M., Laurence, C., Volmink, J., Bajunirwe, F., Nankya-Mutyoba, J., Guwatudde, D., Reid, T.G., Willett, W.C., Adami, H-O. et Fung, T.T.** 2018. «Consumption of processed food dietary patterns in four African populations.» *Public Health Nutrition*, 21(8): 1529-1537.
- 329 **Frank, L.K., Kröger, J., Schulze, M.B., Bedu-Addo, G., Mockenhaupt, F.P. et Danquah, I.** 2014. «Dietary patterns in urban Ghana and risk of type 2 diabetes.» *British Journal of Nutrition*, 112: 89-98.
- 330 **Micha, R., Wallace, S.K. et Mozaffarian, D.** 2010. «Red and Processed Meat Consumption and Risk of Incident Coronary Heart Disease, Stroke, and Diabetes Mellitus. A Systematic Review and Meta-Analysis.» *Circulation*, 121(21): 2271-2283 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.924977>.
- 331 **Fonds mondial de recherche contre le cancer/Institute américain de recherche contre le cancer.** 2018. *Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective. Continuous Update Project. Expert Report.* [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. www.dietandcancerreport.org.
- 332 **NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC).** 2019. «Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults.» *Nature*, 569 (7755): 260-264 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.1038/s41586-019-1171-x.
- 333 Bien que la différence entre les villes et les campagnes en matière d'indice de masse corporelle se réduise pour les hommes adultes, les données sur l'apport alimentaire présentées dans la section précédente ont également montré que la consommation d'aliments énergétiques et à valeur nutritionnelle minimale (telle que représentée par les boissons sucrées) est beaucoup plus élevée chez les enfants (et les adultes) vivant dans les zones urbaines que chez ceux qui vivent dans les zones rurales.
- 334 **Reardon, T., Tschirley, D., Minten, B., Haggblade, S., Liverpool-Tasie, S., Dolislager, M., Snyder, J. et Ijumba, C.** 2015. «Transformation of African Agrifood Systems in the New Era of Rapid Urbanization and the Emergence of a Middle Class. Chapter 4.» Dans: Badiane, O. et Makombe, T., sous la dir. de. 2015. *Beyond a Middle Income Africa: Transforming African Economies for Sustained Growth with Rising Employment and*

NOTES

Incomes. ReSAKSS Annual Trends and Outlook Report 2014, p. 1-18. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).

335 Reardon, T., Echeverriab, R., Berdeguc, J., Minten, B., Liverpool-Tasiea, S., Tschirley, D. et Zilberman, D. 2019. «Rapid transformation of food systems in developing regions: Highlighting the role of agricultural research and innovations.» *Agricultural Systems*, 172: 47-59.

336 Steyn, N.P. et Mchiza, Z.J. 2014. «Obesity and the nutrition transition in Sub-Saharan Africa.» *Annals of the York Academy of Sciences*, 1311:(1) 88-101.

337 Voir par exemple **Appiah, C.A., Otoo, G.E. et Steiner-Asiedu, M.** 2016. «Preferred body size in urban Ghanaian women: implication on the overweight/obesity problem.» *Pan African Medical Journal*, 23: 230 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.239.7883>.

338 Holdsworth, M., Gartner, A., Landais, E., Maire, B. et Delpuech, F. 2004. «Perceptions of healthy and desirable body size in urban Senegalese women.» *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 28: 1561-1568.

339 Puoane, T., Fourie, J.M., Shapiro, M., Rosling, L., Tshaka, N.C. et Oelefse, A. 2005. «'Big is beautiful' – an exploration with urban black community health workers in a South African township.» *South African Journal of Clinical Nutrition*, 18(1).

340 Rguibi, M. et Belahsen, R. 2006. «Body size preferences and sociocultural influences on attitudes towards obesity among Moroccan Sahraoui women. *Body Image*, 3: 395-400.

341 Monteiro, C.A. Erly, M., Conde, C., Popkin, W.L. et Barry, M. 2004. «Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review.» *Bulletin of the World Health Organization: the International Journal of Public Health* 2004, 82(12): 940-946, OMS.

342 Voir **Monteiro, C.A. Erly, M., Conde, C., Popkin, W.L. et Barry, M.** 2004. «Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review.» *Bulletin of the World Health Organization: the International Journal of Public Health* 2004, 82(12): 940-946, OMS.

343 Dinsa, G.D., Goryakin, Y., Fumagalli, E. et Suhrcke, M. 2012. «Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review.» *Obesity Reviews*, 13:(11) 1067-1079.

344 Dinsa, G.D., Goryakin, Y., Fumagalli, E. et Suhrcke, M. 2012. «Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review.» *Obesity Reviews*, 13:(11) 1067-1079.

345 Wagner, R.G., Crowther, N.J., Gómez-Olivé, F.X., Kabudula, C., Kahn, K., Mhembere, M., Myakayaka, Z., Tollman, S., Wade, A.N. et en tant que membres de «AWI-Gen» et du Consortium H3Africa. 2018. «Sociodemographic, socioeconomic, clinical and behavioural predictors of body mass index vary by sex in rural South African adults-findings from the AWI-Gen study.» *Global Health Action*, 11(Suppl. 2): 1549436 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1549436>.

346 Alaba, O. et Chola, L. 2014. «Socioeconomic Inequalities in Adult Obesity Prevalence in South Africa: A Decomposition Analysis.» *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(3): 3387-3406. <https://doi.org/10.3390/ijerph110303387>.

347 Onyango, A., Koski, K. G. et Tucker, K. L. 1998. «Food diversity versus breastfeeding choice in determining anthropometric status in rural Kenyan toddlers.» *International Journal of Epidemiology*, 27: 484-489.

348 Tarini, A., Bakari, S. et Delisle, H. 1999. «La qualité nutritionnelle globale de l'alimentation d'enfants nigériens se reflète sur leur croissance.» *Santé*, 9(1): 23-31.

349 Hatløy, A., Hallung, J., Diarra, M.M. et Oshaug, A. 2000. «Variété alimentaire, statut socio-économique et état nutritionnel en milieu urbain et rural à Koutiala (Mali).» *Nutrition et santé publique*, 3(1): 57-65.

350 Arimond, M. et Ruel, M.T. 2004. «Dietary Diversity is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys.» *The Journal of Nutrition*, 134(10): 2579-2585.

351 Frempong, R.B. et Annim, S.K. 2017. «Dietary diversity and child malnutrition in Ghana.» *Heliyon*, 3(5): e00298.

352 Khamis, A.G., Mwanri, A.W., Ntwenya, J.E. et Kreppel, K. 2019. *The influence of dietary diversity on the nutritional status of children between 6 and 23 months of age in Tanzania.* *BMC Pediatrics*, 19: (1) 518 [en ligne]. [Consulté en Mai 2020]. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1897-5>.

353 Mouris, M.M., Arimond, M., Dewey, K.G., Trèche, S., Ruel, M.T. et Delpuech, F. 2008. «Dietary Diversity Is a Good Predictor

of the Micronutrient Density of the Diet of 6- to 23-Month-Old Children in Madagascar». *The Journal of Nutrition*, 138: 2448-2453.

354 Neumann, C., Harris, D.M. et Rogers, L.M. 2002. «Contribution of animal source foods in improving diet quality and function in children in the developing world». *Nutrition Research*, 22: 193-220.

355 Gibson, R.S. 2011. «Strategies for preventing multi-micronutrient deficiencies: a review of experiences with food-based approaches in developing countries». p. 7-27. Dans 2011. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches* Sous la direction de **B. Thompson and L. Amoroso**. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni et FAO, Rome.

356 Dror, D.K. et Allen, L.H. 2011. «The importance of milk and other animal-source foods for children in low-income countries». *Food and Nutrition Bulletin*, 32(3).

357 FAO. 2017. *Renforcer les politiques sectorielles pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Notes d'orientation politique*. Rome. 40 p.

358 Neumann, C., Harris, D.M. et Rogers, L.M. 2002. «Contribution of animal source foods in improving diet quality and function in children in the developing world». *Nutrition Research*, 22: 193-220.

359 Murphy, S.P. et Allen, L.H. 2003. «Nutritional Importance of Animal Source Foods». *The Journal of Nutrition*, 133(11): 3932S-3935S (en ligne). (Consulté en juin 2020). <https://doi.org/10.1093/jn/133.11.3932S>

360 Gebremedhin, S., Enquesslassie, F. et Umata, M. 2011. «Prevalence of prenatal zinc deficiency and its association with socio-demographic, dietary and health care related factors in Rural Sidama, Southern Ethiopia: A cross-sectional study». *BMC Public Health*, 11: 898.

361 Cependant, les niveaux et la biodisponibilité des micronutriments ne sont pas équivalents dans la viande et le lait. Le lait, s'il est consommé avec la viande, réduit la biodisponibilité du fer et du zinc en raison de la teneur élevée en calcium et en caséine qui forment des complexes insolubles avec le fer et le zinc.

362 FAO. 2017. *Renforcer les politiques sectorielles pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Notes d'orientation politique*. Rome. 40 p.

363 Sous la direction de **Shekar, M. et Popkin, B.** 2020. *Obesity: health and economic consequences of an impending global challenge*. Washington, DC, Banque mondiale.

364 Neumann, C.G., Murphy, S.P., Gewa, C., Grillenberger, M. et Bwibo, N.O. 2007. «Meat Supplementation Improves Growth, Cognitive, and Behavioral Outcomes in Kenyan Children». *The Journal of Nutrition*, 137(4): 1119-1123.

365 Kirksey, A., Harrison, G. G., Galal, O. M., McCabe, G. A. and Wachs, T. D. et Rahmanifar, A. 1992. *The Human Cost of Moderate Malnutrition in an Egyptian Village, Final Report Phase II*. Nutrition CRSP. Université de Purdue, Lafayette, IN, États-Unis.

366 Headey, D., Hirvonen, K. et Hoddinott, J. 2018. «Animal sourced foods and child stunting». *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5): 1302-1319. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay053>.

367 McNeill, S. et Van Elswyk, M.E. 2012. «Red Meat in Global Nutrition». *Meat Science*, 92: 166-173.

368 Kawarazuka N. 2010. «The contribution of fish intake, aquaculture, and small-scale fisheries to improving nutrition: A literature review». *The WorldFish Center Working Paper No. 2106*. Le Centre mondial sur le poisson, Penang, Malaysia.

369 FAO. 2000. «Analysis of data collected in Luapula Province, Zambia by the Tropical Diseases Research Centre (TDRC) and the Food Health and Nutrition Information System (FHANIS)». *Project GCP/ZAM/052/BEL Improving Household Food and Nutrition Security in the Luapula Valley, Zambia*. Rome, FAO.

370 Voir **FAO.** 2016. *TECA – Technologies et pratiques pour les petits producteurs agricoles* [en ligne]. Rome. [Consulté en juin 2020]. (<http://www.fao.org/teca/new-search-result/technology-detail/fr/?uid=8731>) et **Bodiguel, C., Toppe, J. et Wallemacq, F.** 2014. «Fish for life: nutrition and development in Eastern Africa and Western Indian Ocean». *Non serial publications - Smart FICHE 40*. Commission de l'océan Indien, Maurice.

371 Source: **OMS.** 2019. «Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability». Dans: *WHO The Observatoire mondial de la santé* (en ligne). Genève. (Consulté en Juin 2020). https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/.

372 Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation (IHME). 2013. *La charge mondiale de la morbidité: génération de données*

NOTES

factuelles, orientation des politiques. Seattle, Washington, États-Unis.

373 Aitsi-Selmi, A. 2015. «Households with a Stunted Child and Obese Mother: Trends and Child Feeding Practices in a Middle-Income Country», 1992-2008. *Maternal and Child Health Journal*, 19: (6) 1284-1291 [en ligne]. [Consulté en août 2020]. <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1634-5>.

374 En ce sens qu'ils n'apparaissent qu'après un certain temps après la production et la consommation.

375 Headey, D.D. et Alderman, H.H. 2019. «The relative caloric prices of healthy and unhealthy foods differ systematically across income levels and continents.» *Journal of Nutrition*, 149(11): 2020-2033 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.1093/jn/nxz158.

376 Iannotti, L., Muehlhoff, E. et McMahon, D. 2013. «Review of milk and dairy programmes affecting nutrition.» *Journal of Development Effectiveness*, 5(1): 82-115.

377 Headey, D., Hirvonen, K. et Hoddinott, J. 2018. *Animal sourced foods and child stunting*. *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5): 1302-1319.

378 Headey, D.D. et Alderman, H.H. 2019. «The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents.» *The Journal Nutrition*, 149(11): 2020-2033 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz158>.

379 Asfaw, A. 2007. «Do Government Food Price Policies Affect the Prevalence of Obesity? Empirical Evidence from Egypt.» *World Development*, 35(4): 687-701.

380 Popkin, B.M., Corvalan, C. et Grummer-Strawn, L.M. 2020. «Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality.» *The Lancet*, 395(10217): 65-74.

381 Alemu, R., Block, S.A., Headey, D., Bai, Y. et Masters, W.A. 2018. *Where are nutritious diets most expensive? Evidence from 195 foods in 164 countries*. Document de travail.

382 Temple, N.J. et Steyn, N.P. 2011. «The cost of a healthy diet: A South African perspective.» *Nutrition*, 27: 505-508.

383 L'«alimentation saine» utilisé ici pour évaluer le coût et le caractère abordable d'un tel régime n'inclut pas les considérations de durabilité environnementale.

384 Voir les encadrés 8 et 9 dans **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF.** 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. [également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9692fr>].

385 OMS. 2020. «Healthy diet.» Dans: *Organisation mondiale de la Santé* [en ligne]. Genève (Suisse). [Consulté le 15 avril 2020]. www.who.int/who-documents-detail/healthy-diet-factsheet394.

386 En Afrique, seuls sept pays (Afrique du Sud, Bénin, Kenya, Namibie, Nigeria, Seychelles et Sierra Leone) disposent de recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments (<http://www.fao.org/nutrition/education-nutritionnelle/food-dietary-guidelines/home/fr/>).

387 Les dix pays sont le Bénin (Afrique de l'Ouest), Oman (Asie occidentale), Malte (Europe méridionale), les Pays-Bas (Europe occidentale), l'Inde (Asie méridionale), le Viet Nam (Asie du Sud-Est), la Chine (Asie orientale), les États-Unis d'Amérique (Amérique du Nord), la Jamaïque (Caraïbes) et l'Argentine (Amérique du Sud).

388 Headey, D.D. et Alderman, H.H. 2019. «The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents.» *The Journal Nutrition*, 149(11): 2020-2033 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz158>.

389 Chastre, C., Duffield, A., Kindness, H., Lejeune, S. et Taylor, A. 2007. *The Minimum Cost of a Healthy Diet*. Londres, Save the Children.

390 Headey, D.D. et Alderman, H.H. 2019. «The relative caloric prices of healthy and unhealthy foods differ systematically across income levels and continents.» *Journal of Nutrition*, 149(11): 2020-2033.

391 Headey, D., Hirvonen, K. et Hoddinott, J. 2018. «Animal sourced foods and child stunting.» *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5): 1302-1319.

392 Headey, D.D. et Alderman, H.H. 2019. «The relative caloric prices of healthy and unhealthy foods differ systematically across income levels and continents.» *Journal of Nutrition*, 149(11): 2020-2033.

393 Monsivais, P., McClain, J. et Drewnowski, A. 2010. «The rising disparity in the price of healthful foods: 2004-2008.» *Food Policy*, 35(6): 514-520.

394 Les trois régimes alimentaires simulés pour l'analyse servent de référence en matière de coût et permettent de déterminer si les gens ont les moyens d'avoir accès à trois niveaux de qualité croissante de leur régime alimentaire, plutôt que de les recommander d'une manière particulière, en commençant par un régime de base suffisamment énergétique et répondant aux besoins caloriques, puis un régime suffisamment nutritionnel, et enfin un régime sain, qui comprend une estimation de la consommation recommandée de groupes d'aliments plus diversifiés et souhaitables.

395 Ces proportions sont proches des proportions mondiales.

396 Voir également **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF.** 2020. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable.* Rome, FAO. Encadré 12, p. 88. [également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9692fr>].

397 Il s'agit (du plus abordable au moins abordable) du Botswana, de Maurice, de l'Égypte, de la Guinée équatoriale, de l'Esuatini, du Nigeria, de l'Algérie, du Maroc, de la Tunisie, du Cabo Verde, de Sao Tomé-et-Principe, du Gabon, des Seychelles, du Kenya et du Sénégal. À l'exception du Sénégal, tous les pays sont des pays à revenu intermédiaire des tranches inférieures et supérieures.

398 Mendez, M.A., et Adair, L.S. 1999. «Severity and timing of stunting in the first two years of life affect performance on cognitive tests in late childhood.» *The Journal of Nutrition*, 129(8): 1555-1562.

399 Dewey, K.G. et Begum, K. 2011. *Long-term consequences of stunting in early life.* *Maternal and Child Nutrition*, 7 (Suppl. 3): 5-18.

400 Grantham-McGregor, S. M., Fernald, L. C. et Sethuraman, K. 1999. «Effects of Health and Nutrition on Cognitive and Behavioural Development in Children in the First Three Years of Life: Part 2: Infections and Micronutrient Deficiencies: Iodine, Iron, and Zinc.» *Food and Nutrition Bulletin*, 20(1): 76-99 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1177/156482659902000108>.

401 Martorell, R., Melgar, P., Maluccio, J.A., Stein, A.D. et Rivera, J.A. 2010. «The nutrition intervention improved adult human capital and economic productivity.» *The Journal of Nutrition*, 140(2): 411-4 [en ligne]. [Consulté en mai 2020] <https://doi.org/10.3945/jn.109.114504>.

402 Stein, A. D., Wang, M., DiGirolamo, A., Grajeda, R., Ramakrishnan, U., Ramirez-zea, M., Young, K. et Martorell, R. 2008. «Nutritional supplementation in early childhood, schooling, and intellectual functioning in adulthood.» *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 162(7): 612-618.

403 Grantham-McGregor, S., Cheung, Y.B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., Strupp, B. et the International Child Development Steering Group Child development in developing countries. 2007. «Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries.» *The Lancet*, 369: 60-70.

404 Galasso, E., et Wagstaff, A. 2018. *The Aggregate Income Losses from Childhood Stunting and the Returns to a Nutrition Intervention Aimed at Reducing Stunting.* Document de travail 8536 sur la recherche sur les politiques. Washington, DC, Banque mondiale.

405 Horton, S. et Steckel, R.H. 2013. *Malnutrition: Global Economic Losses Attributable to Malnutrition 1900-2000 and Projections to 2050.* Dans: B. Lomborg, ed. *How Much have Global Problems Cost the World?* pp. 247-272. Cambridge University Press, Cambridge.

406 Ce chiffre concerne la région Afrique de l'OMS, c'est-à-dire à l'exclusion de l'Égypte, de l'Érythrée, de la Libye, du Maroc, de la Somalie et du Soudan.

407 Atun, R., Davies, J.I., Gale, E.A.M., Bärnighausen, T., Beran, D., Kengne, A.P., Levitt, N.S., Mangugu, F.W., Nyirenda, M.J., Ogle, G.D., et al. 2017. «Diabetes in sub-Saharan Africa: from clinical care to health policy.» *The Lancet Diabetes et Endocrinology*, 5(8): 622-667. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30181-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30181-X).

408 Gouda, H.N., Charlson, F., Sorsdahl, K., Ahmadzade, S., Ferrari, A.J., Erskine, H., Leung, J., Santamauro, D., Lund, C., Aminde, L.N., Mayosi, B.M., Kengne, A.P., Harris, M., Achoki, T., Wiysonge, C.S., Stein, D.J. et Whiteford, H. 2019. «Burden of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa, 1990-2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017.» *The Lancet Global Health*, 7(10): e1375-87.

NOTES

409 Les limitations des données signifient que tous les coûts de santé ne peuvent pas être inclus et que les coûts estimés sont donc susceptibles de sous-estimer les coûts réels. Pour plus de détails sur la façon dont les coûts sanitaires et environnementaux ont été évalués, voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. Encadré 14, p. 105. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>).

410 **IPCC**. 2019. *Changement climatique et terres émergées. Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres*. Genève (Suisse). (également disponible sur https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_fr.pdf).

411 **FAO**. 2017. *L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture - Parcours alternatifs d'ici à 2050*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/3/CA1553FR/ca1553fr.pdf>

412 Les écosystèmes sont des éléments vivants qui interagissent entre eux et avec leurs environnements non vivants pour fournir des avantages ou des services au monde.

413 L'agrobiodiversité comprend toutes les composantes de la diversité biologique présentant un intérêt pour l'alimentation et l'agriculture et toutes les composantes de la diversité biologique qui constituent les écosystèmes agricoles. Voir **Fanzo, J.** 2019. Biodiversity: «An Essential Natural Resource for Improving Diets and Nutrition.» Dans: Fan, S., Yosef, S. et Pandya-Lorch, R. *Agriculture for Improved Nutrition. Seizing the Momentum*, pp. 36-46. Londres, CAB International.

414 **Frison, E.A., Cherfas, J. et Hodgkin, T.** 2011. «Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security.» *Sustainability*, 3(1): 238-253. <https://doi.org/10.3390/su3010238>.

415 **Frison, E.A., Cherfas, J. et Hodgkin, T.** 2011. «Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security.» *Sustainability*, 3(1): 238-253. <https://doi.org/10.3390/su3010238>.

416 **Traore, S.B., Reyniers, F., Vaksmann, M., Kone, B., Sidibe, A., Yorote, A., Yattara, K. et Kouressy, M.** 2000. «Adaptation à la sécheresse des écotypes locaux de sorgho du Mali.» *Sécheresse*, 11: 227-237.

417 **FAO. Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA)**. Sous la dir. de. 2010. *Le Deuxième Rapport sur l'état des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. 370 p. Rome, FAO.

418 **Lachat, C., Raneri, J.E., Smith, K.W., Kolsteren, P., Van Damme, P., Verzelen, K., Penafiel, D., Vanhove, W., Kennedy, G., Hunter, D., Odhiambo, F.O., Ntandou-Bouzitou, G., De Baets, B., Ratnasekera, D., Ky, H.K., Remans, R. et Termote, C.** 2018. «Dietary species richness as a measure of food biodiversity and nutritional quality of diets.» *PNAS*, 115: 127-132.

419 Certaines études suggèrent que la proximité des marchés aurait un impact positif sur la diversité alimentaire. Voir **Fanzo, J.** 2019. «Biodiversity: An Essential Natural Resource for Improving Diets and Nutrition.» Dans: **Fan, S., Yosef, S. et Pandya-Lorch, R.** *Agriculture for Improved Nutrition. Seizing the Momentum*, p. 36-46. Londres, CAB International. Cependant, une étude récente a révélé qu'en contrôlant le statut socio-économique et les services de santé et d'infrastructure, l'éloignement des grands centres urbains n'a aucun impact négatif sur la diversité alimentaire dans les localités rurales ou urbaines. Voir **Headey, D., Stifel, D., You, L. et Guoc, Z.** 2018. «Remoteness, urbanization, and child nutrition in sub-Saharan Africa.» *Agricultural Economics*, 49(6): 765-775.

420 **Fanzo, J.** 2019. «Biodiversity: An Essential Natural Resource for Improving Diets and Nutrition.» Dans: Fan, S., Yosef, S. et Pandya-Lorch, R. *Agriculture for Improved Nutrition. Seizing the Momentum*, pp. 36-46. Londres, CAB International.

421 **Termote, C., Meyi, M.B., Djailo, B.D., Huybregts, L., Lachat, C., Kolsteren, P. et Van Damme, P. A.** 2012. «Biodiverse Rich Environment Does Not Contribute to a Better Diet: A Case Study from DR Congo.» *PLoS ONE*, 7(1): e30533.

422 **Willet, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., et al.** 2019. «Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.» *The Lancet*, 393:(10170) 447-492 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).

423 **Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CDB)**. 2014. *Perspectives mondiales de la diversité biologique 4*. Montréal (Canada). <https://www.cbd.int/sites/default/files/2020-09/gbo4-summary-fr.pdf>

- 424 Maxwell, S.L., Fuller, R.A., Brooks, T.M. et Watson, J.E.M.** 2016. «Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers.» *Nature*, 536(7615): 143-145 [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. <https://doi.org/10.1038/536143a>.
- 425 Machovina, B., Feeley, K.J. et Ripple, W.J.** 2015. «Biodiversity conservation: the key is reducing meat consumption.» *Science of the Total Environment*, 536: 419-431.
- 426 Tilman, D., Clark, M., Williams, D.R., Kimmel, K., Polasky, S. et Packer, C.** 2017. «Future threats to biodiversity and pathways to their prevention.» *Nature*, 546: 73-81.
- 427 FAO.** 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action.* [en ligne]. Rome. [Consulté en septembre 2020]. <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>
- 428 Sanchez-Bayo, F. et Wyckhuys, K.** 2019. «Worldwide decline of the entomofauna: a review of its drivers.» *Biological Conservation*, 232: 8-27.
- 429 Pilling, D., Bélanger, J. et Hoffmann, I.** 2020. «Declining biodiversity for food and agriculture needs urgent global action.» *Nature Food*, 1: 144-147.
- 430 Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., et al.** 2019. «Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.» *The Lancet*, 393(10170): 447-492 [en ligne]. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).
- 431 Machovina, B., Feeley, K.J. et Ripple, W.J.** 2015. «Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption.» *Science of the Total Environment*, 536: 419-431.
- 432 Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., et al.** 2019. «Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.» *The Lancet*, 393(10170): 447-492 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).
- 433** Une étude récente ayant analysé 62 projets de lutte antiparasitaire intégrée (LAI) dans 21 pays en développement a révélé que dans 47 cas, les rendements ont augmenté, en moyenne, de 42 pour cent et l'utilisation de pesticides a diminué, en moyenne, de 71 pour cent. **Pretty, J.N., Noble, A.D., Bossio, D., Dixon, J., Hine, R.E., Penning de Vries, F.W.T. et Morison, J.I.L.** 2006. «Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries.» *Environmental Science et Technology*, 40, 1114-1119.
- 434 Perrings, C. et Halkos, G.** 2015. «Agriculture and the threat to biodiversity in sub-Saharan Africa.» *Environmental Research Letters*, 10(9): 095015 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/9/095015>.
- 435 FAO.** 2011. *Produire Plus avec Moins: Guide à l'intention des décideurs sur l'intensification durable de l'agriculture paysanne.* Rome, FAO. 116 p. <http://www.fao.org/3/i2215f/i2215f.pdf>.
- 436 FAO.** 2016. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture (SOFA): Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire.* Rome, FAO. 173 pp. <http://www.fao.org/3/i6030f/i6030f.pdf>.
- 437 Schlenker, W. et Lobell, D.B.** 2010. «Robust negative impacts of climate change on African agriculture.» *Environmental Research Letters*, 5(1): 014010 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/5/1/014010>.
- 438** En plus de réduire la productivité, le changement climatique augmentera l'incertitude de la production, conduira à une plus grande volatilité des prix et aura un impact négatif sur la qualité des ressources naturelles.
- 439 Springmann, M., Mason-D'Croz, D., Robinson, S., Garnett, T., Godfray, H.C.J., Gollin, D., Rayner, M., Ballon, P. et Scarborough, P.** 2016. «Global and regional health effects of future food production under climate change: a modelling study.» *The Lancet*, 387: 1937-46.
- 440 Boko, M., Niang, I., Nyong, A., Vogel, C., Githeko, A., Medany, M., Osman-Elasha, B., Tabo, R. et Yanda, P.** 2007. Africa. Dans **M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden et C.E. Hanson, sous la dir. de.** *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, pp. 433-467. Contribution du groupe de travail II au quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge (Royaume-Uni), Presse de l'Université de Cambridge.
- 441 Bajželj, B., Richards, K.S., Allwood, J.M., Smith, P., Dennis, J.S., Curmi, E. et Gilligan, C.A.** 2014. «Importance of food-demand management for climate mitigation.» *Nature Climate Change*, 4(10): 924-929

NOTES

442 Une mauvaise alimentation entraîne non seulement une mortalité et un fardeau de morbidité plus élevés, mais aussi un niveau de scolarité inférieur, une productivité plus faible et des revenus plus faibles à l'âge adulte.

443 En raison des limites des données, tous les coûts liés à la santé et à l'environnement ne sont pas inclus.

444 Pour plus de détails sur les méthodes et les données utilisées, voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>.

445 **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>.

446 **Springmann, M., Godfray, H.C.J., Rayner, M. et Scarborough, P.** 2016. «Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change.» *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(15): 4146-4151.

447 **Clark, M. et Tilman, D.** 2017. «Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice.» *Environmental Research Letters*, 12(6): 064016 [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa6cd5>.

448 **Hedenus, F., Wirsenius, S. et Johansson, D.J.A.** 2014. «The importance of reduced meat and dairy consumption for meeting stringent climate change targets.» *Climatic Change*, 124(1-2): 79-91.

449 **Aleksandrowics, L., Green, R., Joy, E.J.M, Smith, P. et Haines, A.** 2016. «The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review.» *PLoS ONE*, 11(11): e0165797. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165797>.

450 Voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>.

451 Il s'agit d'une estimation prudente dans la mesure où tous les coûts externes ne sont pas inclus. Par exemple, l'utilisation des terres, l'énergie, l'eau et la biodiversité ne sont pas prises en compte. Voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr> pour une discussion détaillée).

452 **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr>.

453 Cette question est étudiée plus en profondeur dans **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF**. 2019. *L'état de l'insécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2019. Se prémunir contre les ralentissements et les fléchissements économiques*. Rome, FAO (également disponible sur <http://www.fao.org/publications/card/fr/c/CA5162fr/>) et **FAO, CEA et CUA**. 2020. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique 2019*. Accra, FAO. 104 p. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca7343en/>).

454 **Green, R., Cornelsen, L., Dangou, AD, Turner, R., Shankar, B., Mazzocchi, M., et Smith, R.D** 2013. «L'effet de la hausse des prix alimentaires sur la consommation alimentaire: revue systématique avec méta-régression.» *BMJ*, 346: f3703 [en ligne]. [Consulté en septembre 2020]. <https://www.bmj.com/content/346/bmj.f3703>.

455 **Muhammad, A., Seale, Jr., J.L., Meade, B. et Regmi, A.** 2011. «International Evidence on Food Consumption Patterns: An Update Using 2005 International Comparison Program Data. USDA-ERS Technical Bulletin No. 1929.» *SSRN Electronic Journal* [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2114337>.

456 **FAO**. 2017. *L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture: Tendances et défis*. Rome.

457 **Alston, J., Marra, M., Pardey, P. et Wyatt, T.** 2000. «Research returns redux: a meta-analysis of the returns to agricultural R&D.» *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 44 (2): 185-215.

458 **Thirtle, C., Lin, L. et Piesse, J.** 2003. «The Impact of Research-Led Agricultural Productivity Growth on Poverty Reduction

in Africa, Asia, and Latin America.» *World Development*, 31 (12): 1959-1975.

459 Fan, S. et Saurkar, A. 2006. «Public spending in developing countries: trends, determination and impact (mimeo).» Dans: FAOSTAT [en ligne]. Rome, FAO. [Consulté en juin 2020]. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>.

460 Rosegrant, M.W., Koo, J., Cenacchi, N., Ringler, C., Robertson, R., Fisher, M., Cox, C., Garrett, K., Perez, N.D et Sabbagh, P. 2014. *Food security in a world of natural resource scarcity: The role of agricultural technologies*. Washington DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), p. 134-137 (également disponible sur <http://dx.doi.org/10.2499/9780896298477>).

461 Minten, B. et Barrett, C.B. 2008. «Agricultural Technology, Productivity, and Poverty in Madagascar.» *World Development*, 36 (5): 797-822 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.05.004>.

462 Beintema, N. et Stads, G.-J. 2017. *A Comprehensive Overview of Investments and Human Resource Capacity in African Agricultural Research*. Rapport de synthèse ASTI. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).

463 Banque mondiale. 2007. *Rapport sur le développement dans le monde 2008. L'agriculture au service du développement*. Washington DC.

464 Tsan, M., Totapally, W., Hailu, M. et Addom, B.J. 2019. *Rapport sur la numérisation de l'agriculture africaine 2018-2019*. Wageningen, Pays-Bas, Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA).

465 Chavula, H.K. 2014. «The role of ICTs in agricultural production in Africa.» *Journal of Development and Agricultural Economics*, 6 (7): 279-289.

466 Holden S.T. 2020. «Policies for Improved Food Security: The Roles of Land Tenure Policies and Land Markets.» Dans: Gomez y Paloma, S., Riesgo, L. et Louhichi, K., sous la dir. de. *The Role of Smallholder Farms in Food and Nutrition Security*. Cham (Suisse), Springer [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42148-9_8.

467 Deininger, K., Hillhorst, T. et Songwe, V. 2014. «Identifying and addressing land governance constraints to support

intensification and land market operation: Evidence from 10 African countries.» *Food Policy*, 48: 76-87.

468 Lawry, S., Samii, C., Hall, R., Leopold, L., Hornby, D. et Mtero, F. 2017. «The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review.» *Journal of Development Effectiveness*, 9(1): 61-81 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.1080/19439342.2016.1160947.

469 Lawry, S., Samii, C., Hall, R., Leopold, L., Hornby, D. et Mtero, F. 2017. «The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review.» *Journal of Development Effectiveness*, 9(1): 61-81 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. doi: 10.1080/19439342.2016.1160947.

470 UA. 2009. *Déclaration sur les problèmes et enjeux fonciers en Afrique*. Assembly/AU/Decl.1 (XIII) Rev.1.

471 Consortium CUA, CEA et BAD. 2010. *Framework and Guidelines on Land Policy in Africa: Land Policy in Africa: A Framework to Strengthen Land Rights, Enhance Productivity and Secure Livelihoods*. Addis-Abeba, Commission de l'Union africaine.

472 Pour plus de détails, voir **FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF.** 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

473 FAO. 2015. *La situation des marchés des produits agricoles 2015-16. Commerce et sécurité alimentaire: trouver un meilleur équilibre entre les priorités nationales et le bien commun*. Rome.

474 FAO. 2013. *Guide de référence sur l'agriculture intelligente face au climat*. Rome.

475 Rosegrant, M.W., Koo, J., Cenacchi, N., Ringler, C., Robertson, R., Fisher, M., Cox, C., Garrett, K., Perez, N.D. et Sabbagh, P. 2014. *Food security in a world of natural resource scarcity: The role of agricultural technologies*. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI.) 134-137 pp. (également disponible sur <http://dx.doi.org/10.2499/9780896298477>).

476 Lunduka, R.W., Mateva, K.I., Magorokosho, C. et Manjeru, P. 2017. «Impact of adoption of drought-tolerant maize varieties on

NOTES

total maize production in south Eastern Zimbabwe.» *Climate and Development*, 11(1): 35-46 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1080/17565529.2017.1372269>.

477 Rosegrant, M.W., Koo, J., Cenacchi, N., Ringler, C., Robertson, R., Fisher, M., Cox, C., Garrett, K., Perez, N.D. et Sabbagh, P. 2014. *Food security in a world of natural resource scarcity: The role of agricultural technologies*. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI.) 134-137 pp. (également disponible sur <http://dx.doi.org/10.2499/9780896298477>).

478 Rosegrant, M.W., Koo, J., Cenacchi, N., Ringler, C., Robertson, R., Fisher, M., Cox, C., Garrett, K., Perez, N.D. et Sabbagh, P. 2014. *Food security in a world of natural resource scarcity: The role of agricultural technologies*. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI.) 134-137 pp. (également disponible sur <http://dx.doi.org/10.2499/9780896298477>).

479 Les projections des exemples ne sont en fait disponibles que pour l'Afrique du Nord et le Proche-Orient réunis.

480 FAO. 2005. *L'irrigation en Afrique en chiffres*. Enquête AQUASTAT - 2005. FAO Rappports sur l'eau 29. Rome.

481 FAO. 2013. *Guide de référence sur l'agriculture intelligente face au climat*. Rome.

482 De plus, les marchés de semences sont généralement peu développés et le manque d'envergure et les coûts de transaction élevés signifient que les agriculteurs doivent payer des prix plus élevés que nécessaire.

483 Guèdègbé M, T. et Doukkali, M.R. 2018. *Le recours aux engrais en Afrique: les prix en question*. Note d'orientation PB-18/27. OCP Policy Center.

484 Liverpool-Tasie, L.S., Omonona, B.T., Sanou, A. et Ogunleye, W. 2015. *Is Increasing Inorganic Fertilizer Use in Sub-Saharan Africa a Profitable Proposition? Evidence from Nigeria*. Document de recherche sur les politiques 7201 de la Banque mondiale, Washington, DC, Banque mondiale.

485 Morris, M., Kelly, V.A., Kopicki, R.J. et Byerlee, D. 2007. *Fertilizer Use in African Agriculture. Lessons Learned and Good Practice Guidelines*. Washington, DC, Banque mondiale.

486 Druilhe, Z. et Barreiro-Hurlé, J. 2012. *Fertilizer subsidies in sub-Saharan Africa*. Document de travail 12-04 de l'ESA, Rome, FAO.

487 La déclaration d'Abuja demandait que la consommation d'engrais passe à 50 kg par hectare, mais peu de progrès ont été réalisés dans ce sens.

488 Pernechele, V., Balié, J. et Ghins, L. 2018. *Agricultural policy incentives in sub-Saharan Africa in the last decade (2005-2016) – Monitoring and Analysing Food and Agricultural Policies (MAFAP) synthesis study*, Étude technique 3 de l'Économie agricole et du développement de la FAO. Rome, FAO. 77 p.

489 Djurfeldt, G., Holmén, H., Jirström, M. et Larsson, R., sous la dir. de. 2005. *The African Food Crisis: Lessons from the Asian Green revolution*. Wallingford (Royaume-Uni), Publications CAB International.

490 Rashid, S., Dorosh, P.A., Malek, M. et Lemma, S. 2013. «Modern input promotion in sub-Saharan Africa: insights from Asian green revolution.» *Agricultural Economics*, 44(6): 705-721.

491 FAO. 2012. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2012. Investir dans l'agriculture pour un avenir meilleur*. Rome.

492 Jayne, T.S., Mason, N.M., Burke, W.J. et Ariga, J. 2018. «Review: Taking stock of Africa's second-generation agricultural input subsidy programs.» *Food Policy*, 75: 1-14.

493 Même en ce qui concerne la recherche sur les aliments de base, celle-ci a tendance à être axée sur une gamme restreinte de produits de base. Une plus grande attention devrait être accordée aux espèces, comme le manioc, qui se portent bien dans des conditions de croissance chaudes et sèches, ou le mil et le teff, qui sont plus résistants à la sécheresse. Les cultures plus résistantes à la sécheresse ont l'avantage supplémentaire de connaître une volatilité des prix plus faible. Voir **Minot, N.** 2014. «Food price volatility in sub-Saharan Africa: Has it really increased?» *Food Policy*, 45: 45-56.

494 Haddad, L., Hawkes, C., Webb, P., Thomas, S., Beddington, J., Waage, J. et Flynn, D. 2016. «A new global research agenda for food.» *Nature*, 540.

495 Pingali, P., Aiyar, A., Abraham, M. et Rahman, A. 2019. *Transforming Food Systems for a Rising India*. Palgrave Studies in Agricultural Economics and Food Policy. Cham, Springer

International Publishing. (également disponible sur <http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-14409-8>).

496 Schreinemachers, P., Simmons, E.B. et Wopereis, M.C.S. 2018. «Tapping the economic and nutritional power of vegetables.» *Global Food Security*, 16: 36-45.

497 Banque mondiale. 2014. *Ethiopia: Poverty Assessment*. Rapport n°. AUS6744. Poverty Global Practice. Africa Region. Washington, DC, Groupe de la banque mondiale.

498 Hassen, I.W., Dereje, M., Minten, B. et Hirvonen, K. 2016. *Diet transformation in Africa: The case of Ethiopia*. Programme d'appui stratégique à l'Éthiopie, Document de travail 87. Addis-Abeba, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires et Institut éthiopien de recherche sur le développement.

499 Des preuves supplémentaires confirment ces résultats. Une étude distincte utilisant des données de 116 marchés de détail urbains à travers le pays révèle que les prix réels de tous les groupes d'aliments riches en nutriments ont augmenté de 19 à 62 pour cent au cours de la période de janvier 2007 à décembre 2016. Au cours de la même période, le prix réel des légumes-feuilles vert foncé, riches en vitamine A, a augmenté de 80 pour cent; celui des autres fruits et légumes a augmenté d'environ 40 pour cent; et les prix des produits laitiers, des œufs et de la viande ont augmenté d'environ 30 pour cent. Cette situation se démarque fortement des cultures de base (céréales, racines et tubercules), dont les prix n'ont pas augmenté, et des huiles, graisses et sucre, dont les prix ont considérablement baissé. Les auteurs de l'étude notent que des tendances de prix similaires sont observées dans les zones rurales. **Bachewe, F., Hirvonen, K., Minten, B. et Yimer, F.** 2017. *The rising costs of nutritious foods in Ethiopia*. ESSP Research Note 67. Programme d'appui stratégique à l'Éthiopie, Addis-Abeba, EDRI et IFPRI.

500 Banque mondiale. 2014. *Ethiopia: Poverty Assessment*. Rapport n°. AUS6744. Poverty Global Practice. Africa Region. Washington, DC, Groupe de la banque mondiale.

501 Le site de l'étude était limité à un village en Afrique du Sud. **Faber, M., Phungula, M.A., Venter, S.L., Dhansay, M.A. et Benadé, A.S.** 2002. «Home gardens focusing on the production of yellow and dark-green leafy vegetables increase the serum retinol concentrations of 2-5-y-old children in South Africa.» *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76(5): 1048-1054.

502 FAO. 2013. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*. Mettre les systèmes alimentaires au service d'une meilleure nutrition. Rome.

503 Olney, D.K., Pedehombga, A., Olney, D.K., Pedehombga, A., Ruel, M.T. et Dillon, A. 2015. «A 2-Year Integrated Agriculture and Nutrition and Health Behavior Change Communication Program Targeted to Women in Burkina Faso Reduces Anemia, Wasting, and Diarrhea in Children 3-12.9 Months of Age at Baseline: A Cluster-Randomized Controlled Trial.» *The Journal of Nutrition*, 145(6): 1317-1324 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.3945/jn.114.203539>.

504 Olney, D.K., Dillon, A., Ruel, M., Nielseon, J. 2016. *Lessons learned from the evaluation of Helen Keller International's Enhanced Homestead Food Production Program*. Dans: Covic, N., Hendricks, S., sous la dir. de. *Achieving a Nutrition Revolution for Africa: The Road to Healthier Diets and Optimal Nutrition*. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), Washington, DC, pp. 67-81.

505 Olney, D.K., Bliznashka, L., Pedehombga, A., Dillon, A., Ruel, M.T. et Heckert, J. 2016. «A 2-Year Integrated Agriculture and Nutrition Program Targeted to Mothers of Young Children in Burkina Faso Reduces Underweight among Mothers and Increases Their Empowerment: A Cluster-Randomized Controlled Trial.» *The Journal of Nutrition*, 146(5): 1109-1117 [en ligne]. [Consulté en 2020]. <https://doi.org/10.3945/jn.115.224261>.

506 Drechsel, P. Drechsel, P. et Keraita, B. 2014. *Irrigated urban vegetable production in Ghana: characteristics, benefits and risk mitigation*. Institut international de gestion des ressources en eau (IWMI). (également disponible sur <http://www.iwmi.cgiar.org/publications/other-publication-types/books-monographs/iwmi-jointly-published/irrigated-urban-vegetable-production-ghana/>).

507 Schreinemachers, P., Simmons, E.B., et Wopereis, M.C.S. 2018. «Tapping the economic and nutritional power of vegetables.» *Global Food Security*, 16: 36-45.

508 Schreinemachers, P., Simmons, E.B., et Wopereis, M.C.S. 2018. «Tapping the economic and nutritional power of vegetables.» *Global Food Security*, 16: 36-45.

509 Cernansky, R. 2015. «The rise of Africa's super vegetables.» *Nature*, 522(7555): 146-148 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1038/522146a>.

NOTES

- 510 Weinberger, K. et Msuya, J. 2004. *Indigenous Vegetables in Tanzania: Significance and Prospects*. Technical bulletin/Asian Vegetable Research and Development Center No. 31. Shanhua, Taiwan, AVRDC. 70 p.
- 511 Ojiewo, C., Tenkouano, A., Hughes, J. d'A. et Keatinge, J.D.H. 2013. «Case study 6. Diversifying diets: using indigenous vegetables to improve profitability, nutrition and health in Africa.» Dans: Fanzo, J., Hunter, D., Borelli, T. et Mattei, F., sous la dir. de. *Diversifying Food and Diets. Using agricultural biodiversity to improve nutrition and health*. Abingdon, Oxon (Royaume-Uni), Routledge.
- 512 de Pee, S., West, C.E., Muhilal, Karyadi, D. et Hautvast, H.G. 1995. «Lack of improvement in vitamin A status with increased consumption of dark-green leafy vegetables. *The Lancet*, 346(8967): 75-81.»
- 513 Herforth, A. 2010. *Promotion of traditional African vegetables in Kenya and Tanzania: a case study of an intervention representing emerging imperatives in global nutrition*. Division des sciences nutritionnelles, Université de Cornell. (Thèse de doctorat).
- 514 Weinberger, K. et Msuya, J. 2004. *Indigenous Vegetables in Tanzania: Significance and Prospects*. Technical bulletin/Asian Vegetable Research and Development Center No. 31. Shanhua (Taiwan), AVRDC. 70 p. L'étude est basée sur les données recueillies de quatre régions (Arusha, Singida, Dodoma et Tanga).
- 515 Weinberger, K. et Swai, I. 2006. «Consumption of Traditional Vegetables in Central and Northeastern Tanzania.» *Ecology of Food and Nutrition*, 45: 87-103.
- 516 Pingali, P. 2015. «Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains.» *Food Security*, 7:(3) 583–591 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0461-x>.
- 517 Burlingame, B. et Dernini, S., sous la dir. de. 2012. *Sustainable Diets and Biodiversity. Directions and Solutions for Policy, Research and Action*. Colloque scientifique international: Diversité biologique et régimes alimentaires durables pour lutter contre la faim. Rome, FAO.
- 518 Gotor, E. et Irungu, C. 2010. «The impact of Bioversity International's African Leafy Vegetables programme in Kenya.» *Impact Assessment and Project Appraisal*, 28(1): 41-55 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.3152/146155110X488817>
- 519 Randolph, TF, Schelling, E., Grace, D., Nicholson, CF, Leroy, JL, Cole, DC, Demment, MW, Omere, A., Zinsstag, J. et Ruel, M. 2007. «Invited Review: Role of livestock in human nutrition and health for poverty reduction in developing countries.» *Journal of Animal Science*, 85 (11): 2788-2800 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.2527/jas.2007-0467>.
- 520 Rawlins, R., Pimkina, S., Barrett, C.B., Pedersen, S. et Wydick, B. 2014. «Got milk? The impact of Heifer International's livestock donation programs in Rwanda on nutritional outcomes.» *Food Policy*, 44: 202-213 [en ligne]. [Consulté en mai 2020]. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.003>.
- 521 Hoddinott, J., Headey, D. et Dereje, M. 2015. «Cows, Missing Milk Markets, and Nutrition in Rural Ethiopia.» *The Journal of Development Studies*, 51 (8): 958-975 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1080/00220388.2015.1018903>.
- 522 Ayele, Z. et Peacock, C. 2003. «Improving Access to and Consumption of Animal Source Foods in Rural Households: The Experiences of a Women-Focused Goat Development Program in the Highlands of Ethiopia.» *The Journal of Nutrition*, 133: 3981S-3986S.
- 523 Staal, S. J., Nin Pratt, A. et Jabbar, M. 2008. *Dairy development for the resource poor—A comparison of dairy policies and development in South Asia and East Africa*. Document de travail n° 44-1 de l'Initiative pour les politiques d'élevage en faveur des pauvres. Nairobi, Institut international de recherche sur l'élevage.
- 524 Herrero, M., Havlik, P., McIntire, J., Palazzo, A. et Valin, H. 2014. *African Livestock Futures: Realizing the Potential of Livestock for Food Security, Poverty Reduction and the Environment in Sub-Saharan Africa*. Bureau du Représentant spécial du Secrétaire général des Nations Unies pour la sécurité alimentaire, la nutrition et de la Coordination du système des Nations Unies pour la grippe, Genève (Suisse).
- 525 FAO. 2009. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Le point sur l'élevage*. Rome.
- 526 Ton, G., Haddad, N.O., Bijman, J., Sraïri, M. et Mshenga, P. 2016. *Organizational challenges and the institutional environment: a comparative analysis of dairy cooperatives in Kenya and Morocco*. Wageningen, Université et recherche de Wageningen et Rome, FAO, 43 p. (également disponible sur <https://doi.org/10.18174/399770>).

- 527 Staal, S. J., Nin Pratt, A. et Jabbar, M.** 2008. *Dairy development for the resource poor—A comparison of dairy policies and development in South Asia and East Africa*. Document de travail n° 44-1 de l'Initiative pour les politiques d'élevage en faveur des pauvres. Nairobi, Institut international de recherche sur l'élevage.
- 528 FAO.** 2009. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Point sur l'élevage*. Rome.
- 529 Costales, A. et Catelo, M.A.O.** 2008. *Contract farming as an institution for integrating rural smallholders in markets for livestock products in developing countries: (I) Framework and applications*. Rapport de recherche PPLPI n° 08-12. (également disponible sur <http://www.fao.org/3/a-bp268e.pdf>).
- 530 Grace, D.** 2017. *Food safety in developing countries: research gaps and opportunities*. Livre blanc. Nairobi, Institut international de recherche sur l'élevage.
- 531 Hoffmann, V. et Moser, C.** 2017. «You get what you pay for: the link between price and food safety in Kenya.» *Agricultural Economics*, 48 (4): 449-458.
- 532 FAO.** 2019. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2019. Aller plus loin dans la réduction des pertes et gaspillages de denrées alimentaires*. Rome. (également disponible sur www.fao.org/3/ca6030fr/ca6030fr.pdf).
- 533** Les résultats proviennent d'un exercice de simulation mené par Wageningen Economic Research, commandité par la FAO et basé sur un modèle d'équilibre général calculable, multisectoriel et multirégional de l'économie mondiale qui est largement utilisé pour simuler les effets des politiques agricoles, commerciales, foncières et des biocarburants sur l'économie mondiale. Pour plus de détails, voir **FAO.** 2019. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2019. Aller plus loin dans la réduction des pertes et gaspillages de denrées alimentaires*. Rome. (également disponible sur www.fao.org/3/ca6030fr/ca6030fr.pdf).
- 534 Sheahan, M. et Barrett, C.B.** 2017. «Ten striking facts about agricultural input use in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 67: 12-25.
- 535 Kummu, M., Fader, M., Gerten, D., Guillaume, J.H., Jalava, M., Jägermeyr, J., Pfister, S., Porkka, M., Siebert, S. et Varis, O.** 2017. «Bringing it all together: linking measures to secure nation's food supply.» *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 29: 98-117.
- 536 Sheahan, M. et Barrett, C.B.** 2017. «Ten striking facts about agricultural input use in Sub-Saharan Africa.» *Food Policy*, 67: 12-25.
- 537** La technique de transformation FAO-Thiaroye (FTT-Thiaroye) a été conçue en 2008 par le Centre national de formation des techniciens de la pêche et de l'aquaculture (de Côte d'Ivoire), en collaboration avec la FAO. La méthode FTT empêche fortement les concentrations inacceptables d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans la fumée et la chair de poisson. La première cause moins de problèmes respiratoires aux transformateurs de produits de la pêche qui sont principalement des femmes.
- 538 FAO.** 2019. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2019. Aller plus loin dans la réduction des pertes et gaspillages de denrées alimentaires*. Rome. (également disponible sur www.fao.org/3/ca6030fr/ca6030fr.pdf).
- 539 Vaitla, B., Devereux, S. et Swan, S.H.** 2009. «Seasonal hunger: a neglected problem with proven solutions.» *PLoS Medicine*, 6 (6): e1000101.
- 540 Baffes, J., Kshirsagar, V. et Mitchell, D.** 2019. What Drives Local Food Prices? Evidence from the Tanzanian Maize Market. *The World Bank Economic Review*, 33 (1): 160-184 [en ligne]. [Consulté en juillet 2020]. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx008>.
- 541** Burkina Faso, Éthiopie, Ghana, Malawi, Niger, Ouganda et République-Unie de Tanzanie.
- 542 Gilbert, C.L., Christiaensen, L. et Kaminski, J.** 2017. «Food price seasonality in Africa: Measurement and extent.» *Politique alimentaire*, 67: 119-132.
- 543 Becquey, E., Delpeuch, F., Konaté, AM, Delsol, H., Lange, M., Zoungrana, M. et Martin-Prevel, Y.** 2012. «Seasonality of the dietary dimension of household food security in urban Burkina Faso.» *British Journal of Nutrition*, 107 (12): 1860-1870.
- 544 Kumar, S.K.** 1987. *The nutrition situation and its food policy links*. Dans: Mellor, J.W., Delgado, C.L., et Blackie, M.J., sous la dir. de. *Accelerating food production in sub-Saharan Africa*, p. 3-52. Presse de l'Université de Johns Hopkins pour l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Baltimore, MD, (États-Unis).
- 545 Cornia, G.A., Deotitti, L. et Sassi, M.** 2012. *Food price volatility over the last decade in Niger and Malawi: extent,*

NOTES

sources and impact on child malnutrition. Document de travail n° 2012-002. New York, Programme des Nations Unies pour le développement, Bureau régional pour l'Afrique.

546 Des indices des prix des produits alimentaires comparables au niveau international sont disponibles à travers le Programme de comparaison internationale: <https://www.worldbank.org/en/programs/icp#5>.

547 CUA et FAO. 2020. *Le commerce intra-africain, la zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) et la pandémie de covid-19*. Union africaine et FAO, Rome. (également disponible au <http://www.fao.org/3/ca8633fr/ca8633fr.pdf>).

548 Afrika, J-G.K. et Ajumbo, G. 2012. «Informal Cross Border Trade in Africa: Implications and Policy Recommendations.» *Africa Economic Brief*, 3: 10.

549 Afrika, J-G.K. et Ajumbo, G. 2012. «Informal Cross Border Trade in Africa: Implications and Policy Recommendations.» *Africa Economic Brief*, 3: 10.

550 Josserand, H.P. 2013. «Assessment of Volumes and Value of Regionally Traded Staple Commodities.» Document préparé pour la conférence Food Across Borders, Accra - 29-31 janvier 2013. (également disponible au http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/Josserand_-_Assessment_of_ATP_E-ATP_Trade_Data.pdf).

551 Union africaine (UA). 2012. *Synthesis Paper on Boosting Intra-African Trade and Fast Tracking the Continental Free Trade Area*. Addis-Abeba. Policy Brief 2017. Ethiopia. (également disponible au <http://www.fao.org/3/ca8633fr/ca8633fr.pdf>).

552 Koroma, S., Nimarkoh, J., You, N., Ogallo, V. et Owino, B. 2017. *Formalization of informal trade in Africa. Trends, experiences and socio-economic impacts*. Accra, FAO Bureau régionale pour l'Afrique. (également disponible au <http://www.fao.org/3/a-i7603e.pdf>).

553 Koroma, S., Nimarkoh, J., You, N., Ogallo, V. et Owino, B. 2017. *Formalization of informal trade in Africa. Trends, experiences and socio-economic impacts*. Accra, FAO Bureau régionale pour l'Afrique. (également disponible au <http://www.fao.org/3/a-i7603e.pdf>).

554 Engel, J. et Jouanjean, M-A. 2013. *Barriers to trade in food staples in West Africa: an analytical review*. Rapport ODI. Londres, Institut de développement d'Outre-mer. (également disponible au <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8804.pdf>).

555 FAO. 2015. *La situation des marchés des produits agricoles 2015-2016. Commerce et sécurité alimentaire: trouver un meilleur équilibre entre les priorités nationales et le bien commun*. Rome.

556 Haggblade, S., Me-Nsope, N.M. et Staatz, J.M. 2017. «The Role of Staple Food Substitution and Trade in Moderating Major Food Shocks in Sahelian West Africa.» Dans Staatz, J.M., Diallo, B. and Me-Nsope, N.M. *Strengthening Regional Agricultural Integration in West Africa: Key Findings and Policy Implications*. Basel, Suisse and East Lansing, Michigan, États-Unis, Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture et l'Université d'État du Michigan.

557 FAO. 2015. *La situation des marchés des produits agricoles 2015-2016. Commerce et sécurité alimentaire: trouver un meilleur équilibre entre les priorités nationales et le bien commun*. Rome.

558 Pannhausen, C. et Untied, B. 2010. *Regional Agricultural Trade for Economic Development and Food Security in Sub-Saharan Africa. Conceptual background and fields of action for development cooperation*. Eschborn, Allemagne, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) mbH.

559 Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). 2012. *Coûts du transport et de la logistique sur le corridor Lomé-Ouagadougou*. Rapport technique n° 47 du West Africa Trade Hub. Washington, DC.

560 Cadot, O. et Gourdon, J. 2012. *Assessing the price-raising effect of non-tariff measures in Africa*. CEPII, WP No. 2012-16. Paris, Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales.

561 Ness-Edelstein, B. et Adoum, C. 2017. *Impact of Administrative Barriers on Time and Cost to Trade in West Africa*. Bethesda, Maryland, États-Unis, Abt Associates.

562 Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). 2011. *Regional Agricultural Transport and Trade Policy Study*. West Africa Trade Hub Technical Report No. 41. Washington, DC.

563 Banque mondiale. 2012. *L'Afrique peut contribuer à se nourrir elle-même : Supprimer les obstacles au commerce régional des produits alimentaires de base*. Washington, DC.

564 Brenton, P. et Isik, G., sous la dir. de. 2012. *La défragmentation de l'Afrique: Approfondissement de l'intégration du commerce régional des biens et services*. Washington, DC, Banque mondiale.

- 565 Pannhausen, C. et Untied, B.** 2010. *Regional Agricultural Trade for Economic Development and Food Security in Sub-Saharan Africa. Conceptual background and fields of action for development cooperation.* Eschborn, Allemagne, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) mbH.
- 566 Maur, J-C. et Shepherd, B.** 2015. *Connecting Food Staples and Input Markets in West Africa. A Regional Trade Agenda for ECOWAS Countries.* Rapport N° 97279-AFR, Washington, DC, Banque mondiale.
- 567** On pense que l'enrichissement des aliments permet d'éliminer plusieurs problèmes dus à des carences en micronutriments dans les pays à revenu élevé. Voir **Osendarp, S.J.M., Martinez, H., Garrett, G.S., Neufeld, L.M., Maria De-Regil, L., Vossenaar, M. et Darnton-Hill, I.** 2018. «Large-Scale Food Fortification and Biofortification in Low and Middle-Income Countries: A Review of Programs, Trends, Challenges, and Evidence Gaps.» *Food and Nutrition Bulletin*, 39(2): 315-331.
- 568 Keats, S.** 2019. *Let's close the gaps on food fortification – for better nutrition.* Rapport de l'Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition. (en ligne). (Consulté en Juin 2020). <https://globalnutritionreport.org/blog/lets-close-the-gaps-on-food-fortification-for-better-nutrition/>.
- 569 Keats, E.C., Neufeld, L.M., Garrett, G.S., Mbuya, M.N.N. et Bhutta, Z.A.** 2019. «Improved micronutrient status and health outcomes in low- and middle-income countries following large-scale fortification: evidence from a systematic review and meta-analysis.» *American Journal of Clinical Nutrition*, 109: 1696-1708.
- 570 Osendarp, S.J.M., Martinez, H., Garrett, G.S., Neufeld, L.M., Maria De-Regil, L., Vossenaar, M. et Darnton-Hill, I.** 2018. «Large-Scale Food Fortification and Biofortification in Low and Middle-Income Countries: A Review of Programs, Trends, Challenges, and Evidence Gaps.» *Food and Nutrition Bulletin*, 39(2): 315-331.
- 571 Horton, S., Mannar, V. et Wesley, A.** 2008. *Micronutrient fortification (iron and salt iodization). Best practice paper: new advice from CC08.* Copenhagen, Copenhagen Consensus Center.
- 572 Development Initiatives.** 2018. *2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition.* Bristol (Royaume-Uni), Development Initiatives.
- 573 Steyn, N.P., Nel, J.H. et Labadarios, D.** 2008. «Will fortification of staple foods make a difference to the dietary intake of South African Children?» *South African Journal of Clinical Nutrition*, 21(1): 22-26.
- 574 RESULTS UK, Concern Worldwide et University of Westminster.** 2015. *What Works for nutrition? Stories of success from Vietnam, Uganda and Kenya.* Londres et Dublin.
- 575 UNICEF.** 2017. *Annual Report 2017: Sao Tome and Principe.* Genève (Suisse).
- 576 Ministério da Saúde.** 2015. *Plano Nacional de Alimentação e Nutrição (2015-2020).* Programa Nacional de Nutrição. Praia.
- 577** L'enrichissement obligatoire des aliments signifie que la législation rend obligatoire l'enrichissement d'un ou plusieurs types de farine de blé, de farine de maïs et/ou de riz avec au moins du fer ou de l'acide folique. L'enrichissement volontaire des aliments signifie qu'un pays a défini une norme d'enrichissement, mais ne l'a pas rendu obligatoire. Voir l'initiative sur la fortification des aliments à l'adresse: http://www.ffinetwork.org/regional_activity/africa.php.
- 578** Le Global Fortification Data Exchange héberge une multitude de données sur cette question: <https://fortificationdata.org/#datasets>.
- 579 Birol, E., Asare-Marfo, D., Fiedler, J.L., Ha, B., Lividini, K., Moursi, M., Zeller, M., Meenakshi, J.V. et Stein, A.J.** 2014. *Cost-effectiveness of biofortification.* Rapport d'avancement n° 25 en matière de biofortification. Washington, DC, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).
- 580 Lockyer, S., White, A. et Buttriss, J.L.** 2018. «Biofortified crops for tackling micronutrient deficiencies - what impact are these having in developing countries and could they be of relevance within Europe?» *Nutrition Bulletin*, 43(4): 319-357 (en ligne). (Consulté en juin 2020). <https://doi.org/10.1111/nbu.12347>.
- 581 Bouis, H., Saltzman, A., Low, J., Ball, A. et Covic, N.** 2017. «An overview of the landscape and approach for biofortification in Africa.» *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 17:(2) 11848-64.
- 582 Stein, A.J.** 2007. *Micronutrient deficiencies: can agriculture meet the challenge?* Document préparé pour une consultation d'experts pour le Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient, Caire, 11-13 décembre 2007.

NOTES

583 Swinburn, B., Vandevijvere, S. et Kraak, V., et al. 2013. «Monitoring and benchmarking government policies and actions to improve the healthiness of food environments: a proposed Government Healthy Food Environment Policy Index.» *Obesity Review*, 14: 24-37.

584 Cette liste n'est pas exhaustive. Des politiques et des plans pour d'autres domaines existent dans plusieurs pays. *Source: Development Initiatives.* 2020. *Global Nutrition Report 2012. Country Nutrition Profiles: Africa.* (également disponible au <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/>).

585 Laar, A., Barnes, A., Aryeetey, R., Tandoh, A., Bash, K., Mensah, K., Zotor, F., Vandevijvere, S., et Holdsworth, M. 2020. «Implementation of healthy food environment policies to prevent nutrition-related non-communicable diseases in Ghana: National experts' assessment of government action.» *Food Policy*, 93: 101907.

586 Les pratiques alimentaires sont reconnues comme très importantes pour déterminer l'état nutritionnel des nourrissons et des jeunes enfants. L'OMS a validé huit indicateurs de base pour évaluer les pratiques d'alimentation des nourrissons et des enfants dans l'ensemble des pays : 1) initiation précoce de l'allaitement au sein, 2) allaitement exclusif au sein avant l'âge de 6 mois, 3) poursuite de l'allaitement au sein à l'âge d'un an, 4) introduction d'aliments solides, semi-solides ou mous, 5) diversification alimentaire minimum, 6) nombre minimum de repas, 7) apport alimentaire minimum acceptable, et 8) consommation d'aliments riches ou enrichis en fer. **OMS.** 2008. Indicateurs pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant : conclusions d'une réunion de consensus du 6 au 8 novembre 2007, à Washington, D.C. (États-Unis d'Amérique). Dans : Première partie, *Définitions.* Genève (Suisse).

587 Buisman, L.R., Van de Poel, E., O'Donnell et van Doorslaer, E.K.A. 2019. «What explains the fall in stunting in Sub-Saharan Africa?» *SSM – Population Health*, 8: 100384.

588 The Lancet Nutrition Series. 2008. Maternal and Child Undernutrition *The Lancet* (également disponible sur <https://www.thelancet.com/series/maternal-and-childundernutrition>) et **The Lancet Child Survival Series.** 2003. Child Survival. *The Lancet.* (disponible sur <https://www.thelancet.com/series/child-survival>).

589 Banque mondiale. 2011. *Rapport sur le développement dans le monde 2012: Égalité des genres et développement économique.* Washington, DC.

590 FAO. 2011. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2010-2011: Le rôle des femmes dans l'agriculture: Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement.* Rome.

591 Hotz, C. et Gibson, R. 2005. «Participatory nutrition education and adoption of new feeding practices are associated with improved adequacy of complementary diets among rural Malawian children: a pilot study.» *European Journal of Clinical Nutrition*, 59(2): 226-237.

592 Cette section s'appuie sur **FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS.** 2020. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable.* Rome, FAO. (également disponible sur <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/ca9692fr/>).

593 R. et Kohnstamm, S. Sabates-Wheeler, Spano, F., Winder Rossi N., 2017. *Social Protection and Resilience. Supporting livelihoods in protracted crises, fragile and humanitarian context.* Document de travail de la FAO. Rome, FAO. Institute for Development Studies.

594 Davis, B., Handa, S., Hypher, N., Winder Rossi, N., Winters, P. et Yablonski, J. 2016. «Conclusions and Policy Implications for Cash Transfer Programmes.» Dans: B. Davis, S. Handa, N. Hypher, N. Winder Rossi, P. Winters et J. Yablonski, sous la dir. de. *From Evidence to Action: The Story of Cash Transfers and Impact Evaluation in Sub-Saharan Africa.* pp. 335-358. Oxford, Presse de l'Université d'Oxford, Rome, FAO; Genève, Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF).

595 Daidone, S., M.A., Prifti, E., Ruvalcaba, Tiwari, S., , Handa, S., Davis, B., Niang, O., Pellerano, L., Quarles van Ufford, P. et Seidenfeld, D. 2016. «Impact of cash transfer programs on food security and nutrition in sub-Saharan Africa: a cross-country analysis.» *Global Food Security*, 11: 72-83.

596 FAO. 2015. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture: briser le cercle vicieux de la pauvreté rurale.* Rome.

597 Les gouvernements d'Afrique de l'Ouest, par exemple, ont investi au total 568 millions de dollars par an dans des programmes nationaux. **PAM.** 2019. *World Food Programme Insights* [en ligne]. Rome. [Consulté en mai 2020]. <https://insight.wfp.org/eat-grow-study-school-feeding-in-africa-e255da108eb0>.

598 PAM. 2019. *World Food Programme Insights* [en ligne]. Rome. [Consulté en mai 2020]. <https://insight.wfp.org/eat-grow-study-school-feeding-in-africa-e255da108eb0>.

- 599 Ecker, O. et Qaim, Demmler, K.M., M. 2018. *Supermarket shopping and Nutritional Outcomes: A Panel Data Analysis for Urban Kenya*. *World Development*, 102: 292-303. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.07.018>.
- 600 Kimenju, Klasen, S., Qaim, M.S.C. ET Rischke, R., 2015. «Do supermarkets contribute to the obesity pandemic in developing countries?» *Public Health Nutrition*, 18(17): 3224-3233 [en ligne]. [Consulté en juin 2020]. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000919>.
- 601 Chege, C.G.K., Andersson, C.I.M. & Qaim, M. 2015. «Impacts of Supermarkets on Farm Household Nutrition in Kenya.» *World Development*, 72: 394-407.
- 602 Thow, A.M., Downs, S. et Jan, S. 2014. «A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence.» *Nutrition Reviews*, 72(9): 551-565.
- 603 Niebylski, M.L., Redburn, K.A., Duhaney, T. et Campbell, N.R. 2015. «Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: A systematic review of the evidence.» *Nutrition*, 31: 787-795.
- 604 Eyles, H., Mhurchu, C.N., Nghiem, N. et Blakely, N. 2012. «Food Pricing Strategies, Population Diets, and Non-Communicable Disease: A Systematic Review of Simulation Studies.» *PLOS Medicine*, 9(12): e1001353.
- 605 Taylor, A.L. et Jacobson, M.F. 2016. *Carbonating the World. The Marketing and Health Impact of Sugar Drinks in Low- and Middle-income Countries*. Washington, DC, Center for Science in the Public Interest.
- 606 Taylor, A.L. et Jacobson, M.F. 2016. *Carbonating the World. The Marketing and Health Impact of Sugar Drinks in Low- and Middle-income Countries*. Washington, DC, Center for Science in the Public Interest.
- 607 Thow, A.M., Annan, R., Mensah, L. et Chowdhury, S.N. 2014. «Development, implementation and outcome of standards to restrict fatty meat in the food supply and prevent NCDs: learning from an innovative trade/food policy in Ghana.» *BMC Public Health*, 14: 249 [en ligne]. [Consulté en août 2010]. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/249>.
- 608 Webb, P. et Block, S. 2004. «Nutrition information and formal schooling as inputs to child nutrition.» *Economic Development and Cultural Change*, 52(4): 801-820.
- 609 Block, S. 2003. «Nutrition knowledge, Household coping, and the Demand for Micronutrient-rich foods.» *Working Papers in Food Policy and Nutrition* No. 20. Boston, MA (États-Unis), Friedman School of Nutrition Science and Policy.
- 610 Bhutta, Z.A., Ahmed, T., Black, R.E., Cousens, S., Dewey, K., Giugliani, E., Haider, B.A., Kirkwood, B., Morris, S.S., Sachdev, H.P.S. et Shekar, M. 2008. «What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival.» *The Lancet*, 371(9610): 417-440.
- 611 Imdad, A., Yakoob, M.Y. et Bhutta, Z.A. 2011. «Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries.» *BMC Public Health*, 11(Suppl. 3): S25.
- 612 Mozaffarian, D., Afshin, A., Benowitz, N.L., Bittner, V., Daniels, S.R., Franch, H.A., Jacobs, D.R., Kraus, W.E., Kris-Etherton, P.M., Krummel, D.A., Popkin, B.M., Whitsel, L.P. et Zakai, N.A. 2012. «Population approaches to improve diet, physical activity, and smoking habits: a scientific statement from the American Heart Association.» *Circulation*, 126(12): 1514-1563.
- 613 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. 73 p.
- 614 OMS. 2010. *Ensemble de recommandations sur la commercialisation d'aliments et de boissons non alcoolisées pour les enfants*. Genève (Suisse).
- 615 OMS. 2010. *Ensemble de recommandations sur la commercialisation d'aliments et de boissons non alcoolisées pour les enfants*. Genève (Suisse).
- 616 Hastings, G., McDermott, L., Angus, K., Stead, M. et Thomson, S. 2006. *The Extent, Nature and Effects of Food Promotion to Children: A Review of the Evidence Technical Paper prepared for the World Health Organization*. Genève (Suisse).
- 617 Voir aussi FAO, CEA et CUA. 2020. *Vue d'ensemble régionale de la sécurité alimentaire et la nutrition en Afrique 2019. Limiter les dommages causés par les ralentissements et les fléchissements économiques à la sécurité alimentaire en Afrique*. Accra, FAO. 104 pages. (également disponible sur <https://doi.org/10.4060/ca7343fr>).



2020

AFRIQUE

VUE D'ENSEMBLE RÉGIONALE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION

TRANSFORMER LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES POUR UNE ALIMENTATION SAIN ET ABORDABLE

Les éditions de 2017, 2018 et 2019 de ce rapport expliquent que la détérioration progressive de la sécurité alimentaire en Afrique est due aux conflits, aux extrêmes climatiques et aux ralentissements et fléchissements économiques, qui se chevauchent souvent.

Ces chocs affectent fréquemment des populations déjà confrontées à une pauvreté chronique et n'ayant pas suffisamment accès à des services de protection sociale. La situation est exacerbée par des politiques qui ne favorisent pas une croissance équitable ou la réduction de la pauvreté.

On s'attendait également à une aggravation continue de la situation de sécurité alimentaire en 2020, car la pandémie de covid-19 et les mesures de confinement qui en découlent provoquent une crise sociale et économique dévastatrice dans de nombreux pays, avec des conséquences qui devraient durer de nombreuses années.

Outre la faim, des millions de personnes souffrent de carences généralisées en micronutriments dans tous les pays d'Afrique, et dans beaucoup de ces pays, le surpoids et l'obésité apparaissent également comme des problèmes de santé importants.

Les progrès globaux en matière de réduction de la malnutrition restent d'une lenteur inacceptable en Afrique.

La réalisation des objectifs mondiaux en matière de nutrition ne sera possible que si nous veillons à ce que les populations soient nourries avec des régimes de qualité qui s'attaquent à toutes les formes de malnutrition.

Cependant, parmi tous les défis à relever pour y parvenir, le coût et l'accessibilité financière des aliments sont parmi les plus importants, en particulier dans le cas des aliments nutritifs.

Les données présentées dans ce rapport montrent que près des trois quarts de la population africaine ne peuvent pas s'offrir un régime alimentaire sain, et que plus de la moitié ne peuvent pas s'offrir un régime alimentaire adéquat en termes de nutriments.

Pour que la majorité des Africains aient accès à une alimentation saine, les aliments nutritifs doivent devenir beaucoup plus abordable.

ISBN 978-92-5-134633-4



9 789251 346334

CB4831FR/1/06.21