



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

2016

Au Proche-Orient et
en Afrique du Nord
**APERÇU
RÉGIONAL DE
L'INSECURITE
ALIMENTAIRE**

**La gestion durable de l'eau en agriculture est
essentielle pour mettre fin à la faim et pour
l'adaptation au changement climatique**

2016

AU PROCHE-ORIENT ET EN AFRIQUE DU NORD
APERÇU RÉGIONAL DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE

**La gestion durable de l'eau en agriculture est
essentielle pour mettre fin à la faim et pour
l'adaptation au changement climatique**

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
LE CAIRE, 2017

Citation nécessaire:

FAO. 2017. *Aperçu Régional de l'Insécurité Alimentaire au Proche-Orient et en Afrique du Nord - 2016*
Le Caire, 35 pages.

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

ISBN 978-92-5-209648-1

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

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

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

© FAO 2017

TABLES DES MATIERES

iv	Avant-propos
v	Remerciements
vi	Abréviations et acronymes
vii	Liste des figures, tableaux et encadrés
viii	Abréviation des pays et des territoires

1	Partie I L'insécurité alimentaire : Prévalence et tendances
---	--

4	Partie II Les quatre piliers de la sécurité alimentaire et la nutrition
---	--

16	Partie III Engagements Politiques et Expériences visant à éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable (ODD 2) : L'accent sur l'eau et le changement climatique
----	---

30	Bibliographie
----	----------------------

Avant-propos

La première édition de l'aperçu régional de l'insécurité alimentaire dans la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord (NENA) lancée en 2015, a dressé le bilan des progrès accomplis par la région visant à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Cette deuxième édition de l'aperçu régional coïncide avec l'adoption de l'agenda sur le développement durable, des dix-sept objectifs de développement durable (ODDs) et l'accord sur le changement climatique conclu à la 21^{ème} session de la Conférence des Parties (COP21) à Paris.

Donc le rapport prend ce contexte en compte et accorde une attention particulière à l'état de l'insécurité alimentaire du point de vue de la durabilité, notamment l'objectif de développement durable (ODD2) qui vise à lutter contre la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable. Pour l'analyse de l'état de l'insécurité alimentaire dans la région du Proche-Orient et l'Afrique du Nord (NENA), le rapport utilise à la fois, la prévalence de la sous-alimentation et l'échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue (FIES) qui est un indicateur convenu pour le suivi de la cible 2.1 de l'ODD2.

En général, la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord a pu améliorer de façon constante sa situation en matière de sécurité alimentaire et de nutrition jusqu'au début de cette décennie. La production alimentaire a été en hausse, la prévalence de la sous-alimentation et la pauvreté ainsi que le retard de croissance et l'anémie ont été en recul, quoique, la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle s'est fortement détériorée depuis 2012. La prévalence de la sous-alimentation et le nombre de personnes sous-alimentées ont augmenté. La première évaluation réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en utilisant les données de l'échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue a montré que la région a un très grand nombre de personnes confrontées aux problèmes d'accès à l'alimentation, tant modérés que sévères, en deuxième position après l'Afrique subsaharienne.

La détérioration de la situation de la sécurité alimentaire est largement causée par la propagation et l'intensité des conflits et des crises prolongées. La crise en Syrie s'est particulièrement aggravée au cours de la période 2015-2016, ce qui a laissé plus que la moitié de la population en besoin d'aide alimentaire et a engendré 4,8 millions de réfugiés principalement dans les pays voisins. Le taux d'insécurité alimentaire et des personnes déplacées à l'intérieur est également en hausse en Irak et au Yémen.

Au-delà des conflits et des crises, le rapport considère que la rareté de l'eau et le changement climatique sont les défis les plus fondamentaux dans la réalisation de l'ODD2. La rareté de l'eau est le facteur principal affectant la production agricole dans la région NENA et le point le plus important dans la dépendance de la région à l'égard des importations alimentaires. En se basant sur les données accumulées dans le cadre de l'initiative régionale de la FAO sur la Rareté de l'Eau dans la région NENA, le rapport montre que le changement climatique devrait influencer les quatre dimensions de la sécurité alimentaire: disponibilité, accès, stabilité et utilisation. La plupart des effets du changement climatique seront acheminés à travers le secteur de l'eau.

L'aperçu régional souligne la nécessité de développer et mettre en œuvre des stratégies pour la gestion durable des ressources en eau et pour leur adaptation aux effets du changement climatique sur l'eau et l'agriculture. Le présent rapport documente plusieurs expériences positives dans la gestion durable des ressources en eau et leur adaptation au changement climatique dans la région. Il souligne de même l'importance d'avancer les investissements visant à améliorer l'efficacité et la productivité de l'eau, ainsi que la nécessité d'effectuer un changement dans les modes de culture, vers des cultures consommant moins d'eau.

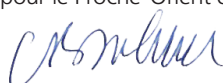
Le rapport examine d'autres grandes options pour l'adaptation aux impacts du changement climatique sur les ressources en eau et l'agriculture, y compris la nécessité de concevoir et mettre en œuvre des mesures de protection sociale pour renforcer la résilience des agriculteurs soumis à des événements extrêmes, réduisant leurs pertes alimentaires et améliorant les politiques commerciales.

Le rapport souligne l'importance d'établir une solide base de données probantes pour évaluer les effets du changement climatique sur la sécurité alimentaire et pour formuler des politiques agricoles et des mesures d'adaptation appropriées et flexibles en ce qui concerne la gestion de l'eau. Il appelle à une collaboration régionale renforcée pour relever l'énorme défi de la rareté de l'eau et du changement climatique, s'appuyant sur la forte volonté politique exprimée par les dirigeants de la région et sur les expériences positives dans de nombreux pays.

La FAO encourage déjà les pays de la région à améliorer la gestion de leurs ressources en eau dans le contexte de l'initiative régionale sur la rareté de l'eau, adoptée par la Ligue des États arabes. Il est à présent temps de promouvoir et mettre en œuvre un cadre stratégique intégré pour réaliser l'ODD2 et s'adapter au changement climatique.

Abdessalam Ould Ahmed

Sous-Directeur Général / Représentant Régional
Bureau Régional pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord



Remerciements

L'aperçu régional sur l'insécurité alimentaire dans le Proche-Orient et l'Afrique du Nord est une publication préparée par le Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord (RNE), guidé par son représentant régional Abdessalam Ould Ahmed. La présente édition a bénéficié de conseils et apports importants introduits par M. Mohamed Aw-Dahir, économiste spécialiste en systèmes alimentaires et Pirro-Tomaso Perri, agent chargé des programmes et de la planification. Le contrôle de la qualité a été assuré par le statisticien Mohamed Barre. La recherche, l'analyse et la rédaction ont été le résultat d'un effort d'équipe dirigée par Sherry Ajemian, conseillère à la FAO, avec les contributions techniques essentielles pour le contenu, soumises par l'économiste Isin Tellioglu, et Fatima Hachem, spécialiste en nutrition, ainsi qu'avec le soutien de Dalia Abulfotuh, jeune experte associée pour le développement rural et Jennifer Smolak, spécialiste en agro-industries et infrastructure. M. Aziz Elbehri, agent commercial de haut niveau et responsable de la sécurité alimentaire, a fourni des apports substantiels à la troisième partie du rapport.

Plusieurs membres du Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient (FAO RNE) au Caire et au siège de la FAO à Rome, ont fourni des contributions techniques, des commentaires et des conseils. Ils sont membres du Département économique et Social (ES) au siège, dirigé par le Sous-Directeur général Kostas Stamoulis, avec l'appui particulier de Carlo Cafiero et Piero Conforti du département de la statistique, de Mulat Demeke et Areej Jafari de l'équipe de l'analyse des décisions sur les politiques concernant l'alimentation et l'agriculture (FAPDA) et Rob Vos, directeur de la division de l'économie agricole (ESA). En plus de la révision appréciée et le support de Raschad AlKhafaji du bureau du Directeur-Général, et Mario Lubetkin, Directeur-de-Cabinet Les agents techniques du RNE incluent Paula Anton, Daniel Dale, Dost Muhammad, Fawzi Karajeh, Flavia Lorenzon, Alfredo Impiglia, Malika Martini, Ana Pizarro, Biljana Radojevic, Markos Tibbo et Chakib Zouaghi.

Magdi Latif spécialiste en gestion des connaissances au RNE, assisté par Issam Azouri, Mariam Hassanien et Ashraf Said, a coordonné la publication du document avec l'appui inestimable de Patricia Pascau du bureau des Communications. La rédaction et la relecture du rapport ont été fournies par Tom Hunt et Hala Hafez.

Sigles et abréviations

Sigles et abréviations

ACSAD	Centre Arabe pour l'étude des zones arides et des terres sèches
AfDB	Banque Africaine de développement
CEI	Communauté d'États indépendants
COP21	21ème session de la Conférence des Parties (Conférence des Nations Unies sur le changement climatique)
DALY	Années de vie ajustées sur l'incapacité
DER	Besoins énergétiques alimentaires
DES	Apport énergétique alimentaire
DESA	Apport énergétique alimentaire suffisant
EWP	Productivité économique de l'eau
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAO RNE	Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord
FIES	Echelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue
FLW	Pertes et gaspillages alimentaires
FUR	Mécanisme de suivi et d'évaluation
CCG	Conseil de coopération du Golfe
PIB	Produit Intérieur Brut
RNB	Revenu National Brut
GWP	Gallup World Poll (Le sondage international de l'institut Gallup)
BIRD	Banque internationale pour la reconstruction et le développement
CICTA	Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique
INDC	Contribution prévue déterminée au niveau national
CTOI	Commission des thons de l'océan Indien
ALC	Amérique latine et les Caraïbes
PMA	Pays Moins Avancé
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
Mercosur	Marché commun du Sud
MdE	Marge d'Erreur
MNT	Maladie Non Transmissible
NENA	Proche-Orient et Afrique du Nord
NERC	Conférence régionale de la FAO pour le Proche-Orient
R&D	Recherche et Développement
RECOFI	Commission Régionale des Pêches
ORGP	Organisation Régionale de Gestion des Pêches
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
ODD	Objectif de Développement Durable
ASS	Afrique Subsaharienne
SUDNAIP	Plan National d'Investissement Agricole au Soudan
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
UNESCWA	Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie Occidentale
CNUCC	Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
VoH	Projet des « Voix des Affamés »
WASH	Eau, Assainissement et Hygiène
WDI	Indicateurs du Développement dans le Monde
SMA	Sommet mondial de l'alimentation
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

Liste des figures, tableaux et encadrés

Liste des figures

Figure 1:	Prévalence de la sous-alimentation, 1990-2016	1
Figure 2:	Nombre de personnes sous-alimentées, 1990-2016	1
Figure 3:	Prévalence sévère selon la FIES dans certaines régions et la région NENA, parmi les adultes (15 ans et plus) 2014-2015	2
Figure 4:	Moyenne de l'apport énergétique alimentaire suffisant à la région NENA, ses Sous-régions et au Monde – 2008-2010 à 2014-2016	4
Figure 5:	Valeur moyenne de la production alimentaire dans les sous-régions NENA, et au monde, 2006-2008 à 2011-2013	4
Figure 6:	La production de céréales et les tendances apparentes de la consommation dans la région NENA, 1996-2014	5
Figure 7:	Moyenne de l'apport en protéines dans la région NENA, entre 1989-1991 et 2009-2011	5
Figure 8:	Moyenne d'apport en protéines, 1990-1992 à 2009-2011	6
Figure 9:	Part de l'apport en énergie alimentaire à base de céréales, racines et tubercules comestibles 1990-1992 à 2009-2011	6
Figure 10:	La moyenne de l'apport en protéines d'origine animale, 1990-1992 à 2009-2011	6
Figure 11:	Profondeur du déficit alimentaire dans certains pays de la région NENA, 2004-2006 à 2014-2016	7
Figure 12:	Taux de retard de croissance chez les enfants âgés de moins de cinq ans, 1990-1999 et 2005-2015	9
Figure 13:	L'émaciation chez les enfants âgés de moins de cinq ans, 1990-1999 et 2005-2015	10
Figure 14:	La prévalence des enfants en surpoids âgés de moins de cinq ans dans la région NENA	11
Figure 15:	La part de la facture des importations agricoles du total des recettes d'exportation, 2014	13
Figure 16:	La volatilité des prix alimentaires 2000-2014	14
Figure 17:	Les exportations agricoles triées par destinations dans la région NENA , 2015	14
Figure 18:	Les exportations agricoles triées par pays d'origine dans la région NENA , 2015	14
Figure 19:	La proportion du commerce agricole intra-régional du total du commerce de marchandises à la région NENA et blocs commerciaux sélectionnés, 2015	14
Figure 20:	Solde du Compte Courant (pourcentage du PIB) dans les pays de la région NENA , 2008-2021	16
Figure 21:	Productivité Économique de l'Eau (USD/cm ³) et Consommation en eau bleue et verte (million cm ³ /an) des principales cultures en Égypte (moyenne 2007-2011)	21

Liste des tableaux

Tableau 1:	La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère dans la région NENA et certaines régions, 2014-2015	3
Tableau 2:	Le progrès vers l'éradication de la pauvreté a été varié dans les pays de la région NENA	7
Tableau 3:	Les impacts du changement climatique sur les systèmes agricoles de la région NENA	18

Liste des encadrés

Encadré 1:	Conclusions de la période d'observation OMD / SMA au niveau sous régional	1
Encadré 2:	Une volonté politique forte est de mise afin de consolider la sécurité alimentaire manifestée par maintes initiatives aux niveaux régional et national	17
Encadré 3:	Est-ce que la sécheresse en Syrie a contribué au déclenchement du conflit?	18
Encadré 4:	L'eau pour l'agriculture et l'adaptation au changement climatique: La perspective des Contributions Prévues Déterminées au Niveau National (CPDNs)	19
Encadré 5:	L'expérience du Maroc en matière des ressources souterraines	20
Encadré 6:	L'initiative Égyptienne du Partenariat entre Secteur public et privé	28

Abréviations des pays et des territoires

Abréviations des pays

Voici une liste des pays dont les noms sont abrégés dans le texte

Algérie	République Algérienne Démocratique et Populaire
Bahreïn	Royaume de Bahreïn
Égypte	République Arabe d'Egypte
Iran	République Islamique d'Iran
Irak	République d'Irak
Jordanie	Royaume hachémite de Jordanie
Koweït	État du Koweït
Liban	République Libanaise
Libye	État de Libye
Mauritanie	République islamique de Mauritanie
Maroc	Royaume du Maroc
Oman	Sultanat d'Oman
Qatar	État du Qatar
Arabie saoudite	Royaume d'Arabie Saoudite
Soudan	République du Soudan
Syrie	République Arabe Syrienne
Tunisie	République Tunisienne
EAU	Émirats Arabes Unis
CBG	Cisjordanie et la Bande de Gaza
Yémen	République du Yémen

La sous-région du Machrek ou du Proche-Orient oriental, comprend les pays suivants: l'Égypte, l'Iran (République islamique), l'Irak, la Jordanie, le Liban, le Soudan et la Syrie

La sous-région du Maghreb comprend l'Algérie, la Libye, la Mauritanie, le Maroc et la Tunisie

Les pays du Conseil de Coopération du Golfe Arabe (CCG) comprennent le Bahreïn, le Koweït, Oman, le Qatar, l'Arabie Saoudite, les Émirats Arabes Unis et le Yémen.

Partie I: Insécurité alimentaire: Prévalence et tendances

Progrès et échecs dans la lutte contre la faim dans la région NENA: L'expérience des OMD

La région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord a traditionnellement donné une haute priorité à la sécurité alimentaire. En effet, elle a toujours été consciente de la fragilité de ses ressources naturelles et de l'éventuel effet déstabilisateur de la dépendance excessive à l'égard des importations des produits alimentaires. Les pays de la région ont investi dans le développement de leurs ressources en eau et de leur production alimentaire. Ils ont fortement subventionné des produits alimentaires de base pour veiller à ce que la nourriture soit à la fois disponible et accessible.

Par conséquent et jusqu'à récemment, la région NENA a réussi en général à maintenir la prévalence de la sous-alimentation à des niveaux comparables à ceux observés dans les pays développés (sauf le Soudan et le Yémen parmi les pays les moins avancés [PMA] de la région). En tout, 12 pays¹ (sur 19), à savoir, l'Algérie, l'Égypte, l'Iran (République Islamique), la Jordanie, le Koweït, le Liban, la Mauritanie, le Maroc, Oman, l'Arabie Saoudite, la Tunisie et les Émirats Arabes Unis, ont atteint l'objectif de l'OMD fixé pour l'année 2015. Le Koweït et Oman ont atteint l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation qui est encore plus stricte et qui vise à réduire de moitié le nombre de personnes en insécurité alimentaire (Encadré 1).

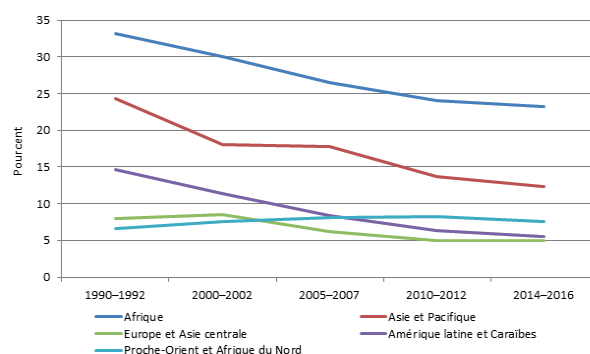
Bien que la prévalence globale de la sous-alimentation dans la région reste bien en dessous de la moyenne mondiale, de nettes différences existent entre les sous-régions et les différents pays comme par exemple, la différence entre les pays riches en pétrole – en particulier les États du CCG – et les pays qui n'ont pas de réserves de pétrole. Ces grandes différences reflètent les effets des conflits et des crises sur certains pays. La situation de la sécurité alimentaire en Syrie reste particulièrement préoccupante, comme c'est le cas pour ses voisins qui ont dû recevoir plus de 2 millions de réfugiés. L'Irak, la Libye, le Yémen, et la Palestine sont également en danger en termes de sécurité alimentaire.

La région, dans son ensemble, n'a pas atteint les objectifs internationaux relatifs à la réduction de la faim à cause des conflits et des crises. En fait, la région NENA a été la seule région surveillée par la FAO à voir une augmentation dans la prévalence de la sous-alimentation de 1990 à 2015 (Figure 1). L'indicateur est calculé sur une moyenne de trois ans pour réduire l'impact des erreurs possibles dans l'estimation de l'apport énergétique alimentaire (DES) en raison des difficultés dans la comptabilisation des variations des stocks des aliments principaux.

Autre que l'Afrique, la région NENA est la seule région de la FAO à voir une augmentation dans le nombre de personnes sous-alimentées. Le nombre a doublé entre 1990 et 2015, passant de 16,5 millions en 1990 à 33 millions en 2015 (Figure 2).

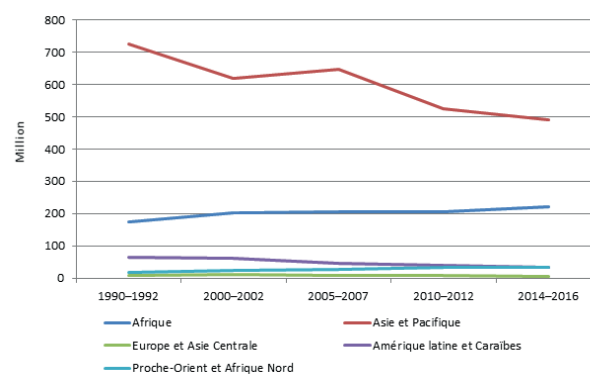
¹ Le Bahreïn et le Qatar n'ont pas été surveillés bien que les indications de l'évaluation indirecte ont indiqué qu'ils ont achevé l'objectif de l'OMD 1.c; De même, les données sur la Libye n'ont pas été rapportées.

Figure 1: La prévalence de la sous-alimentation, 1990-2016



Source: FAOSTAT, 2016.

Figure 2: Nombre de personnes sous-alimentées, 1990-2016



Source: FAOSTAT, 2016.

Encadré 1: Conclusions de la période d'observation OMD / SMA au niveau sous régional du Proche Orient²

Conclusions de la période d'observation OMD / SMA au niveau sous régional du Proche Orient (FAO, 2015).

Dans la région du NENA, les niveaux et les tendances de la sous-alimentation diffèrent largement d'un pays à l'autre. Il existe également des différences considérables entre ses sous-régions. La sous-région des pays du CCG et du Yémen montre une légère diminution de la prévalence de la sous-alimentation, bien que le nombre de personnes souffrant de la faim ait augmenté, surtout en raison de la situation de sécurité alimentaire précaire au Yémen.

Le Machrek, la sous-région la plus peuplée de la région NENA, a connu une augmentation extraordinaire de la prévalence de la sous-alimentation, partant d'un niveau de 5 pour cent en 1990-1992 à plus de 8 pour cent aujourd'hui. Il a également connu le plus grand nombre de personnes sous-alimentées – environ 23 millions – représentant 70 pour cent du total des personnes sous-alimentées dans la région.

La prévalence de la sous-alimentation et le nombre de personnes sous-alimentées ont considérablement diminué dans la sous-région du Maghreb. Le Maghreb est également la seule sous-région qui a atteint l'objectif de l'OMD qui concerne la lutte contre la faim.

² FAO, 2015. *Aperçu Régional sur l'insécurité alimentaire, Proche-Orient et Afrique du Nord*. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-i4644e.pdf>.

De l'OMD1 à l'ODD2: l'échelle de mesure de l'Insécurité alimentaire vécue (FIES)

Définition

Le programme de développement durable est un programme universel, complet et cohérent qui promet de n'abandonner aucun laissé-pour-compte. L'Objectif de Développement Durable 2 (ODD2): éradiquer la faim, assurer l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition, promouvoir une agriculture durable, adopter une approche globale vis-à-vis de la sécurité alimentaire et lutter contre la faim. L'ODD2 prend en compte les quatre dimensions de la sécurité alimentaire: disponibilité, accès, stabilité et utilisation.

Durant deux décennies, la FAO a utilisé la prévalence de la sous-alimentation pour suivre les OMDs et les objectifs du Sommet Mondial de l'Alimentation (SMA) liés à la lutte contre la faim. La prévalence de la sous-alimentation est la mesure de la proportion de la population ayant des apports énergétiques alimentaires inadéquats, basée sur des informations au niveau national, portant sur la disponibilité alimentaire, la consommation alimentaire et la structure démographique. C'est une estimation de la proportion de la population faisant face à une très grave carence alimentaire. En fait, les gens peuvent se retrouver dans une situation d'insécurité alimentaire, mais peuvent toujours répondre à leurs besoins énergétiques alimentaires en consommant des aliments moins coûteux par exemple, ou des aliments de faible qualité ou plus calorifiques, ou même en réduisant d'autres besoins vitaux, engendrant potentiellement des conséquences négatives sur leur santé et leur bien-être général.

C'est pour cela, il est nécessaire d'élargir l'ensemble des indicateurs qui permettent de suivre l'ODD2, pour saisir les différentes facettes de l'état de la sécurité alimentaire. La prévalence d'une insécurité alimentaire modérée et sévère selon l'échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue (FIES) a été mise en place pour cette cause. La FIES est un indicateur convenu au niveau international pour le suivi de l'ODD2. Elle s'étend sur 8 questions pour mesurer la capacité des individus ou des ménages à accéder à la nourriture. La prévalence de l'insécurité alimentaire estime la proportion des individus ou de ménages qui éprouvent des difficultés à obtenir suffisamment de nourritures. Les données sont recueillies au cours des entretiens directs menés dans le cadre du projet de la FAO pour les Voix des Affamés. La FIES est particulièrement pertinente pour le suivi de la cible 2.1 de l'ODD2: d'ici 2030, l'objectif est de mettre fin à la faim et assurer l'accès de tous, et en particulier les pauvres et les personnes en situation difficiles y compris les nourrissons, à des aliments sains, nutritifs et suffisants durant toute l'année.

En se basant sur la FIES, les taux de prévalence de l'insécurité alimentaire peuvent être calculés sur de différents niveaux d'insécurité alimentaire, modérés et sévères ou seulement

sévères, ce qui implique des conséquences différentes en termes du bien-être de la population affectée. Les taux de prévalence peuvent être parfaitement comparés entre les pays et les cultures. Le potentiel maximal de la FIES est réalisé lorsque l'outil est appliqué sur des enquêtes menées sur de larges populations démographiques, donnant une analyse détaillée en fonction du revenu, du sexe, de l'âge, de la race, de l'origine ethnique, du statut migratoire, du handicap et de l'emplacement géographique, fournissant ainsi des preuves tangibles pour faciliter l'identification des groupes vulnérables de la population et pour guider les décisions et les interventions relatives aux politiques³.

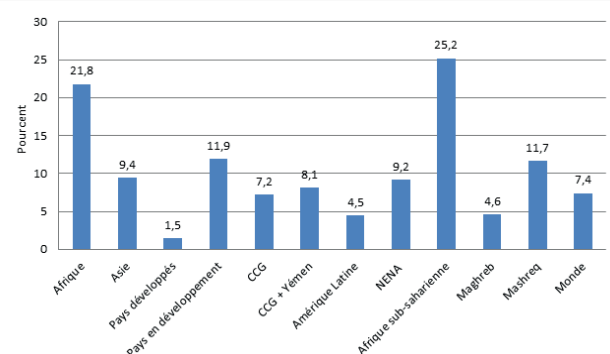
La FIES renforce l'étendue de la prévalence de la sous-alimentation. Cependant, la prévalence de la sous-alimentation et la prévalence estimée de l'insécurité alimentaire basée sur la FIES (surtout aux niveaux sévères), sont censées montrer des tendances similaires; le nombre total de personnes ayant connu toute forme d'insécurité alimentaire devrait être plus haut, et peut-être même beaucoup plus haut, que le nombre de personnes sous-alimentées.

La FIES fournit une référence universelle appropriée pour la mesure de l'insécurité alimentaire. Deux seuils différents sont utilisés pour la classification: celui qui identifie les niveaux décrits comme insécurité alimentaire «modérée ou plus», et l'autre qui identifie les niveaux d'insécurité alimentaire «sévère»⁴.

L'expérience de l'insécurité alimentaire dans la région NENA

Selon la FIES, la prévalence de la sévère insécurité alimentaire dans la région NENA a été aux alentours de 9,5 pour cent en 2014-2015, représentant 30,1 millions de personnes dans les groupes d'âge en référence (Figure.3).

Figure 3: Prévalence sévère selon la FIES dans certaines régions et la région NENA, parmi les adultes (15 ans et plus) 2014-2015



Source: FAO, Projet sur les Voix des Affamés, 2016.

3 FAO, 2016. Données FAOSTAT. Disponible sur: <http://faostat3.fao.org>. Remarque: la FAO recueille des données pour près de 150 pays chaque année et promeut activement l'adoption de la FIES par les institutions gouvernementales nationales.

4 FAO, 2013. Document technique de référence sur l'insécurité alimentaire portant sur l'enquête de la FIES, le développement d'une norme mondiale pour la surveillance de la faim dans le monde. 2013. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_Technical_Paper_v1.1.pdf.

La prévalence la plus faible dans la région NENA a été estimée au Maghreb Arabe à 4,6 pour cent, tandis que le Mashreq a connu une prévalence de 11,7 pour cent, représentant 22,3 millions d'individus des groupes d'âge de référence (adultes, et individus de 15 ans et plus). La population souffrant d'insécurité alimentaire sévère au Mashreq représente 74 pour cent des personnes adultes souffrant d'une insécurité alimentaire sévère dans la région, ce qui suggère que les conflits prolongés et étendus ont affecté d'une manière significative l'expérience de l'insécurité alimentaire⁵.

Le tableau 1 présente des estimations provisoires sur l'insécurité alimentaire modérée et sévère dans la région NENA par rapport aux autres sous-régions.

Les chiffres de l'insécurité alimentaire modérée et sévère dans la région NENA ont montré une tendance semblable, malgré que les chiffres eux-mêmes sont élevés, ce qui reflète la définition la plus élargie de l'insécurité alimentaire (Tableau 1). 31,4 pour cent de la population totale de la région NENA souffrent de l'insécurité alimentaire modérée et sévère, avec les pays de la sous-région du Mashreq au taux le plus élevé de l'insécurité alimentaire (37,6 pour cent) et la population du Maghreb Arabe avec le taux le moins élevé (17,3 pour cent).

L'insécurité alimentaire modérée et sévère dans la région NENA mesurée sur la FIES, est légèrement supérieure à la moyenne des régions en développement. Les taux de la sous-région du Maghreb sont mieux que ceux des pays en développement, bien que les données au niveau des pays indiquent que certains pays souffrent de taux plus élevés d'insécurité alimentaire (comme le Maroc, la Mauritanie et la Libye) que d'autres pays (comme l'Algérie et la Tunisie). La sous-région du Mashreq a le taux d'insécurité alimentaire le plus élevé dans la région et les pays tels que la Syrie, l'Irak, le Soudan et le Yémen ont les taux les plus élevés dans le monde, ce qui reflète les effets dévastateurs des conflits actuels sur la sécurité alimentaire et la situation nutritionnelle⁶. Les données sur le CCG et le Yémen sont incomplètes car deux pays (Oman et le Qatar) n'ont pas été enquêtés et le conflit prolongé au Yémen pivote la moyenne de la sous-région vers le haut.

Comme pour les autres régions, l'insécurité alimentaire aux niveaux modérés et sévères est considérablement plus élevée dans la région NENA que la prévalence de la sous-alimentation, qui a été estimée à 8,6 pour cent en 2015 (FAO 2015), montrant que l'accès à la nourriture à un niveau modéré ou sévère est un problème majeur pour une grande partie de la population.

Tableau 1: La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère dans la région NENA et certaines régions, 2014-2015

Monde	Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée
Monde	19,9
Régions développées	8,3
Régions en développement	29,5
Région NENA	31,4
Le Maghreb Arabe	17,3
Le Mashreq	37,6
CCG + Yémen	27,1
Afrique	49,0
Afrique de l'Est	58,7
Afrique de l'Ouest	51,8
Maghreb Arabe	24,0
Afrique du Sud	42,5
Afrique Moyenne	66,4
Afrique Sub-Saharienne	55,6
Amérique Latine	20,3
Amérique Latine	20,3
Asie	23,3
Asie du Sud	26,5
Asie du Sud sauf l'Inde	37,4
Asie du Sud-Est	19,8
Asie de l'Ouest	29,7

Source: FAO, Les estimations des Voix des Affamés, 2016.

5 FAO, 2013. Document technique de référence sur l'insécurité alimentaire portant sur l'enquête de la FIES, le développement d'une norme mondiale pour la surveillance de la faim dans le monde. 2013. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_Technical_Paper_v1.1.pdf.

6 FAO, 2013. Document technique de référence sur l'insécurité alimentaire portant sur l'enquête de la FIES, le développement d'une norme mondiale pour la surveillance de la faim dans le monde. 2013. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_Technical_Paper_v1.1.pdf.

Cette section porte sur l'évolution de la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle se basant sur les quatre dimensions de la sécurité alimentaire: la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité.

La disponibilité

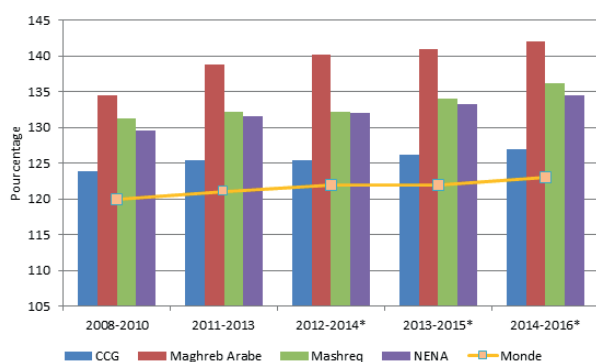
L'apport alimentaire suffisant au niveau global sur une base régulière, est une pré-condition de base pour pouvoir assurer la sécurité alimentaire et une nutrition améliorée. La moyenne de l'apport énergétique alimentaire suffisant (DESA) est le pourcentage de l'apport énergétique alimentaire (DES) vis-à-vis du besoin énergétique alimentaire (DER) pour une vie active et saine. La moyenne de l'apport énergétique alimentaire des aliments consommés dans chaque pays ou région, est rationalisée par la moyenne du besoin énergétique alimentaire estimée et l'indice d'adéquation de l'apport alimentaire en termes de calories.

L'apport alimentaire au niveau global

La suffisance des apports: La région NENA a un approvisionnement calorifique suffisant, mais seulement une petite partie provient des sources locales

La situation est positive pour la région NENA car la suffisance moyenne des apports énergétiques est plus que 100 pour cent des besoins énergétiques alimentaires en moyenne pour tous les pays de la région NENA (Figure 4)⁷, ce qui montre un apport alimentaire suffisant au niveau global. En outre, toutes les sous-régions montrent des chiffres bien supérieurs à la moyenne mondiale. Ces chiffres ne comprennent pas la Syrie et le Soudan.

Figure 4: Moyenne de l'apport énergétique alimentaire suffisant dans la région NENA, ses Sous-régions et dans le monde – 2008-2010 à 2014-2016

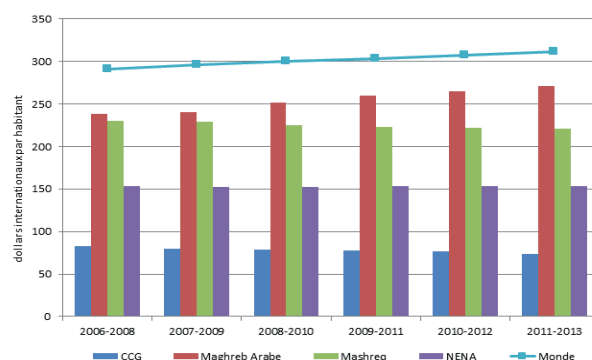


Source: FAOSTAT, 2016. Les valeurs marquées par "*" sont estimées en tant que projections.

De 2008-2010 à 2014-2016, la suffisance de l'apport a en effet augmenté dans toutes les sous-régions, mais le taux au Maghreb et au CCG est inférieur au taux au Mashreq. En fait, selon les données partielles, la région du Maghreb a historiquement eu une moyenne d'apport alimentaire suffisant plus élevée que celle des pays du CCG et le Mashreq. Au niveau national, l'Irak et le Yémen sont en retard, principalement à cause de l'impact des conflits sur l'économie et le secteur agricole.

Bien que l'apport calorifique dans la région NENA reste au-dessus des moyennes mondiales, la proportion du DES provenant de la production locale reste inférieure à celle de la moyenne globale dans la région NENA et toutes ses sous-régions (Figure 5).

Figure 5: Valeur moyenne de la production alimentaire dans les sous-régions NENA, et dans le monde, 2006-2008 à 2011-2013



Source: FAOSTAT, 2016⁸.

Les taux de production alimentaire ont augmenté, mais sont toujours inférieurs aux taux de demandes

La production alimentaire dans la région NENA a réalisé une croissance constante au cours de la dernière décennie (Figure 5). Néanmoins, le taux de la croissance de la production alimentaire a toujours été inférieur au taux de croissance de la demande alimentaire et cet écart continuera en principe à augmenter, tiré par la croissance démographique et la production agricole bornée par les ressources limitées en eau, l'évolution du régime alimentaire et l'adoption de nouveaux modes de consommation, y compris l'augmentation des consommations de produits d'origine animale et produits énergétiques et alimentaires transformés. La différence entre le taux de production et celui de consommation est particulièrement marqué à l'égard des céréales (Figure 6) qui fournissent la plus grande partie des calories dans la région, aussi à l'égard de l'huile, le sucre et la viande.

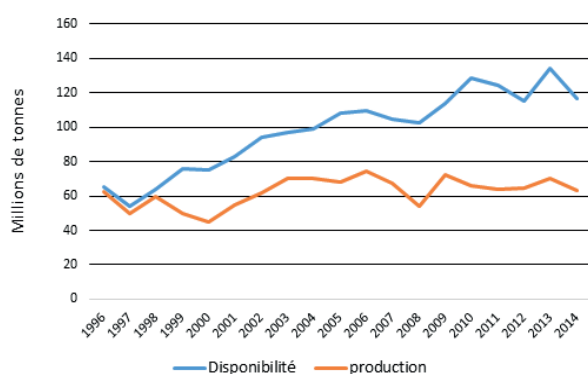
Le changement des habitudes de consommation alimentaire est en grande partie lié au profil démographique de la région,

8 FAO, 2016. Les données FAOSTAT Disponible sur: <http://faostat.fao.org/site/731/default.aspx#ancor>. Remarque: L'indicateur est calculé en une moyenne de trois ans, de 1990-1992 à 2014-2016, afin de réduire l'impact des erreurs possibles dans les DES estimés, en raison des difficultés de comptabilisation des variations de stocks. Il fournit ainsi un apport structurel d'aliments suffisants.

7 FAO, 2016. Données FAOSTAT. Disponible sur: <http://faostat3.fao.org>. Remarque: Les données ne sont pas disponibles pour le Bahreïn, le Qatar, la Libye, la Cisjordanie et la bande de Gaza, la Syrie et le Soudan.

caractérisé par l'urbanisation croissante et rapide et une jeune population. En dépit du taux de croissance démographique qui s'est ralenti ces deux dernières décennies, la région NENA a connu une « explosion démographique de la jeunesse » avec 58 pour cent de la population âgée de moins de 29 ans⁹.

Figure 6: La production des céréales et les tendances apparentes de la consommation dans la région NENA, 1996-2014



Source: Banque Mondiale, indicateur du développement dans le monde, 2016 et UN Comtrade, 2016.

La rareté de l'eau et la dégradation des terres sont des contraintes majeures à la production alimentaire

NENA est la région la plus aride du monde ; la disponibilité de l'eau douce renouvelable par habitant est inférieure de 10 pour cent de la moyenne mondiale. La rareté de l'eau devrait empirer à cause de la croissance démographique et des effets du changement climatique. La part de terre par habitant est aussi la plus basse par rapport aux autres pays du monde et par conséquent la pression exercée sur la terre est la plus élevée. Les principaux problèmes liés à la dégradation des terres dans la région, sont notamment la salinité de la terre et de l'eau, la perte de terres fertiles à l'empiétement urbain, la sécheresse, l'étalement du désert et l'érosion des sols. À l'exception d'un très petit nombre de pays de la région, l'expansion de la production agricole provient essentiellement du développement de la chaîne de valeur intégrée et du renforcement de la productivité agricole. Assurer la disponibilité de la nourriture dans la région dépendra en grande partie sur la durabilité des systèmes alimentaires dans la région, dès le processus de la production jusqu'à la consommation, ainsi que sur la politique commerciale et l'accès aux importations de produits alimentaires.

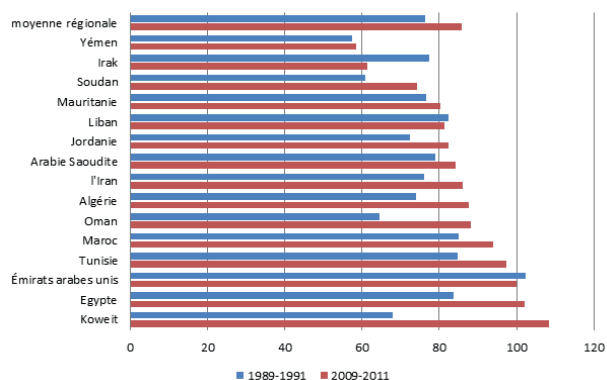
⁹ La Division de la population et le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU. 2015. Perspectives de la population mondiale : La révision 2015, DVD Edition.

L'apport en termes de consommation alimentaire: Au-delà des céréales, une alimentation de bonne qualité et équilibrée

L'apport en protéine au Proche Orient et en Afrique du Nord a enregistré une augmentation au cours de la dernière décennie

La région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord a connu une augmentation de la moyenne de l'apport en protéines allant de 76,3g par jour par habitant en 1989-1991 jusqu'à 85,7g par jour par habitant en 2009-2011. Cela représente une augmentation d'à peu près 12 pour cent en 20 ans. Bien Pourtant, la figure 7 montre une importante dissemblance entre les pays de la région en termes d'apport en protéines pour les deux périodes en comparaison. En 2009-2011, l'apport en protéines a varié de 108,3g par jour par habitant au Koweït, et 58,3g par jour par habitant au Yémen (à savoir, la moitié du taux du Koweït).

Figure 7: Moyenne de l'apport en protéines dans la région NENA, entre 1989-1991 et 2009-2011

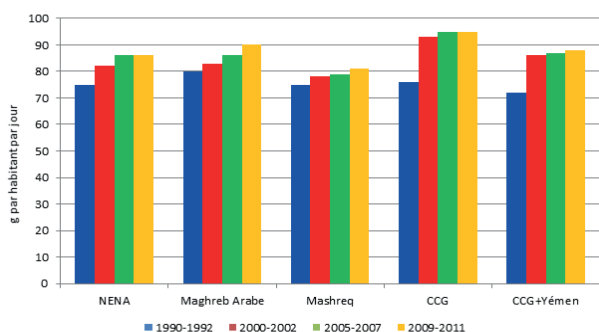


Source: FAOSTAT, 2016

L'augmentation de l'apport en protéines entre les périodes indiquées dans la figure ci-dessus montre que l'augmentation la plus élevée a eu lieu au Koweït (59,6 pour cent), suivi par Oman (36,6 pour cent), le Soudan (22,3 pour cent), l'Égypte (22,0 pour cent) et l'Algérie (18,3 pour cent). Les pays qui ont oscillé autour de l'augmentation du pourcentage régional de 12,3 pour cent ont été le Maroc, l'Iran (République Islamique), la Jordanie et la Tunisie à 10,4, 12,8, 13,8 et 14,7 pour cent, respectivement. À l'autre extrême, l'Irak, les Émirats Arabes Unis et le Liban ont enregistré des valeurs négatives de -20,8, -2,3 et -1,1 pour cent, respectivement. Le Yémen et la Mauritanie ont enregistré de brèves augmentations de 1,5 et 4,9 pour cent respectivement, tandis que l'Arabie Saoudite a connu une légère augmentation de 6,5 pour cent.

La région NENA enregistre régulièrement la moyenne d'apport en protéines la plus élevée entre les régions en développement (Figure 8). Les taux enregistrés par les pays du CCG étaient bien au-dessus des autres sous-régions dans les années 90 et continuent à l'être au cours des années 2000, en dépit des progrès réalisés dans les autres régions. D'un point de vue nutritionnel, les besoins en protéines sont calculés sur une base de 0,8 g par kilo de poids corporel par jour. Pour un homme sédentaire de 70 kg, cela correspond à 56 g par jour. La moyenne régionale de l'apport en protéines dans la région NENA (85,7 g par habitant par jour) dépasse cette moyenne notionnelle des besoins en protéines de 56 g par jour. Néanmoins, les apports en protéines ne sont pas accessibles par tous les segments de la population à égalité, ce qui se manifeste dans la sous-alimentation (Figure 8), et en particulier pour les pays où la moyenne calculée de l'apport en protéines est à peine au-dessus des exigences minimales (comme par exemple au Yémen).

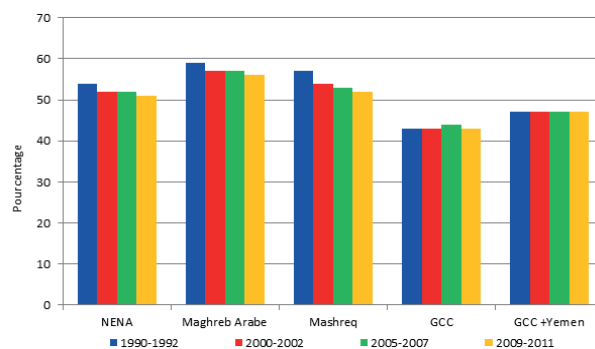
Figure 8: Moyenne d'apport en protéines, 1990-1992 à 2009-2011



Source: FAOSTAT, 2016.

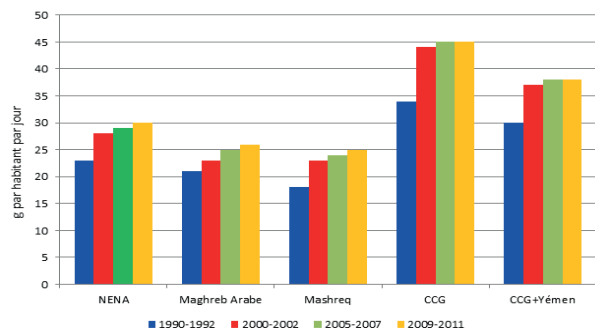
Comme partout ailleurs dans le monde (mais moins en Afrique sub-saharienne), l'importance des céréales, racines et tubercules comestibles a diminué en tant que source d'énergie dans la région NENA au fil des ans. Cela se reflète dans l'augmentation de la moyenne de l'apport en protéines d'origine animale (Figures 9 et 10). Notamment, au niveau sous régional, le CCG et le Yémen ont pratiquement maintenu leur part de l'apport énergétique alimentaire à base de céréales, racines et tubercules comestibles. On peut donc conclure que, bien que dans le Maghreb et Machrek, les protéines d'origine animale ont remplacé l'apport énergétique basé sur les céréales, racines et tubercules comestibles, dans les régimes alimentaires des pays du CCG, les protéines d'origines animales ont ajouté à ces derniers.

Figure 9: Part de l'apport en énergie alimentaire à base de céréales, racines et tubercules comestibles 1990-1992 à 2009-2011



Source: FAOSTAT, 2016.

Figure 10: La moyenne de l'apport en protéines d'origine animale, 1990-1992 à 2009-2011



Source: FAOSTAT, 2016.

L'accessibilité aux aliments

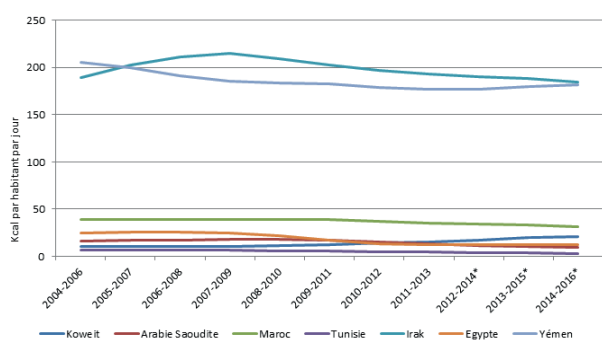
L'accès à l'alimentation—la capacité d'avoir des ressources physiques et économiques pour obtenir des aliments suffisants et appropriés pour un régime alimentaire nutritif—est une dimension essentielle pour la sécurité alimentaire. La croissance économique, la pauvreté de revenu et l'inégalité sont les principales caractéristiques qui déterminent l'accès à la nourriture. De même, une bonne infrastructure (routes et capacités de stockage) et les marchés qui fonctionnent bien, sont essentiels pour garantir l'accès physique aux aliments.

L'accès à la nourriture dans la région NENA a généralement progressé mais reste toujours un problème dans les zones de conflits

Un indicateur de l'accès physique et économique à la nourriture est la profondeur estimée du déficit alimentaire dans chaque pays. La profondeur du déficit alimentaire indique combien de calories seront nécessaires pour retirer les sous-alimentés de leur statut, toutes autres choses étant neutralisées et exprimées en pourcentage, indiquant le volume de nourriture manquant dans

l'économie nationale. Au cours de la période s'étalant de 2004-2006 à 2014-2016, la plupart des pays ont connu un recul dans la profondeur de leur déficit alimentaire, ce qui indique une amélioration au niveau de la sécurité alimentaire (Figure 11). La profondeur du déficit alimentaire en Irak et au Yémen est parmi les pires dans le monde. En 2014-2016, il a été estimé à 185 Kcal par habitant par jour en Irak et 182 Kcal au Yémen, ce qui est bien au-dessus de la moyenne des pays à faible revenu qui souffrent d'un déficit alimentaire (138 pour cent) et de l'Afrique subsaharienne (176 pour cent). L'analyse du déficit alimentaire dévoile des situations de sécurité alimentaire alarmante dans les pays en conflit, là où les besoins sont énormes et les travaux humanitaires entravés¹⁰.

Figure 11: Profondeur du déficit alimentaire dans certains pays de la région NENA, 2004-2006 à 2014-2016



Source: FAOSTAT, 2016. Les valeurs marquées par "*" sont estimées comme des projections.

La pauvreté, la croissance économique et les inégalités

La pauvreté de revenu est un déterminant majeur de l'accès à la nourriture. La région NENA a connu une baisse des taux de pauvreté et des effectifs durant la période s'étalant de 1995 à 2008 grâce à une augmentation régulière de la croissance du PIB par habitant durant la même période de temps, qui était plus élevée que la plupart des pays en développement¹¹. Cela s'est traduit en taux de pauvreté inférieurs, bien qu'il existe des disparités considérables entre les pays. La pauvreté dans les zones rurales reste particulièrement élevée, reflétant généralement des niveaux inférieurs au niveau de l'accès à l'éducation, la santé et l'infrastructure, ce qui montre ainsi des opportunités de revenus plus faibles (tableau 2). L'agriculture est presque la seule source de revenu dans les zones rurales de la région NENA et l'augmentation de la productivité agricole est globalement corrélée à une baisse de la pauvreté. Les politiques de la sous-alimentation visant à accroître la productivité agricole à la région NENA, contribueront à la réduction des taux de pauvreté dans les zones rurales¹².

Les multiples chocs qui ont affecté la région depuis 2008, y compris la hausse des prix des denrées alimentaires et le ralentissement économique en 2011, l'instabilité et les conflits, ont gravement affecté la situation économique et sociale globale. La pauvreté et l'insécurité alimentaire sont à nouveau en hausse dans de nombreux pays. Dans les pays touchés par des conflits, il y a eu un fort revers touchant les gains achevés au niveau de la réduction de la pauvreté. Par exemple en Syrie, les estimations suggèrent que 80 pour cent de la population vit sous le seuil de la pauvreté¹³.

Tableau 2: Le progrès vers l'éradication de la pauvreté a été varié dans les pays de la région du NENA

Population en dessous du seuil de pauvreté national								
	Année de référence	Rural	Urbain	National	Année de référence	Rural	Urbain	National
		Pourcent				Pourcent		
Égypte	2008	28,9	11,0	21,6	2010	32,3	15,3	25,2
Irak	2006	39,0	15,7	22,4	2012	30,6	14,8	18,9
Jordanie					2010	16,8	13,9	14,4
Liban					2012			27,0
Mauritanie	2004	59,0	28,9	46,7	2008	59,4	20,8	42,0
Maroc	2000	25,1	7,6	15,3	2007	14,4	4,8	8,9
Soudan					2009	57,6	26,5	46,5
Tunisie	2005			23,3	2010			15,5
Yémen	1998	42,5	32,3	40,1	2005	40,1	20,7	34,8
Palestine	2010	21,9	25,8	25,7	2011	19,4	26,1	25,8

Source: Banque Mondiale, 2016. Indicateurs du développement dans le monde.

10 Banque Mondiale, 2016. Indicateurs du développement dans le monde. Points saillants dans le livret SDG. Disponible sur: <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/wdi-2016-highlights-featuring-sdgs-booklet.pdf>.

11 Mthuli Ncube, John Anyanwu et Kjell Hausken: *L'inégalité, la croissance économique et la pauvreté dans le Moyen-Orient et Afrique du Nord (MENA)*. AfDB. La série de documents de travail Numéro 195. Décembre 2013.

12 L'impact de l'aliénation et la violence de la crise syrienne. 2014. Disponible sur: http://www.unrwa.org/sites/default/files/alienation_and_violence_impact_of_the_syria_crisis_in_2014_eng.pdf.

13 Banque Mondiale. 2016. Moniteur économique à la MENA - Avril 2016: la Syrie: la reconstruction de la paix.

La protection sociale est un élément essentiel de la sécurité alimentaire dans la région NENA, et doit être améliorée

Les systèmes de protection sociale dans la région NENA existent dans presque tous les pays. Les systèmes sont constitués des marchés du travail, des assurances sociales et des programmes d'aide sociale. La plupart des programmes sont fournis et dirigés par l'État, et souvent sont des aides sociales universelles, telles que les subventions des aliments et du carburant¹⁴.

Les subventions non ciblées à la consommation des produits alimentaires, l'électricité et le carburant dans la région NENA se sont révélées régressives et coûteuses aux économies nationales. Elles ont été développées dans la région en réaction à la crise mondiale de 2007/2008. Elles ont été utilisées principalement pour protéger la population contre les chocs des prix et pour réduire la pauvreté dans les pays importateurs de pétrole. Quant aux pays exportateurs de pétrole, elles ont servi comme un avertisseur pour soutenir certains secteurs de l'économie et du secteur privé, ainsi que pour la redistribution des richesses. Les dépenses consacrées aux réseaux de sécurité sociale dans la région avant la crise économique mondiale, estimées à 10,1 pour cent des dépenses totales, ont augmenté à 11,9 pour cent pendant la crise, et atteint 12,5 pour cent après la crise¹⁵.

L'institutionnalisation de ces subventions et le fait qu'en vertu de leur échelle, elles ont eu un certain impact sur la pauvreté – dans certains cas, un léger impact comblant l'écart de pauvreté – les rend politiquement difficile à éliminer. L'économie politique et les crises sont corrélées dans la région dans la mesure que les réformes des subventions doivent prendre en considération les pressions sociales et démographiques générales, ainsi que la perception de l'efficacité du gouvernement, la transparence et la responsabilité dans la région. Certains pays comme l'Égypte, la Jordanie, le Liban, le Maroc, le Soudan et la CBG sont en évolution vers de meilleurs systèmes de protection sociale ciblés et font leurs investissements dans des programmes de transferts de fonds. Ils s'éloignent des subventions universelles et les remplacent par des instruments appropriés qui sont bien conçus et qui réduisent les coûts fiscaux¹⁶.

La protection sociale dans le contexte humanitaire

La nécessité de lutter contre la pauvreté dans la région NENA et la vulnérabilité aux changements climatiques ainsi que la grande dépendance à l'égard des céréales dans la région NENA nécessite une consolidation stratégique et des améliorations dans les systèmes de sécurité sociale et les stratégies de protection sociale ainsi que les réformes des subventions. Actuellement, certains pays sont entrain de réduire leurs subventions et visent à améliorer l'efficacité, le ciblage, la protection et les avantages. La Vision de l'Égypte d'ici 2030 et le Cadre d'investissement à moyen terme 2014 / 15 – 2018 / 19, par exemple, annonce l'intention du gouvernement à réduire

14 Jawad, R. 2015. *La protection sociale et la politique sociale des systèmes dans la région MENA: les nouvelles tendances*. UNDESA. US.

15 Ibid.

16 FMI. 2014. *Subvention de réforme au Moyen-Orient et Afrique du Nord*.

les subventions de l'énergie durant les 3 à 5 ans à venir, tout en augmentant la pension de la sécurité sociale, et en concert avec le lancement d'un programme de protection sociale ciblé, le passage des cartes de rationnement en papier aux cartes à puce, la croissance du choix des produits de base des titulaires des cartes de rationnement de l'huile-sucre-riz à une trentaine d'autres produits, l'extension de l'assurance médicale pour les agriculteurs et les travailleurs agricoles qui n'ont pas accès à l'assurance publique et l'adoption des programmes de transferts conditionnels en espèces (TCE) concernant les populations vulnérables qui sont incapables de travailler, partiellement handicapés ou dépassant les 65 ans. Des efforts sont déployés pour améliorer le ciblage des programmes de transferts de revenu en Égypte, la Jordanie, le Liban, la CBG, le Soudan et le Yémen.

La protection sociale est rarement ciblée spécifiquement quand il s'agit d'atteindre les travailleurs agricoles et informels ou les réfugiés. Moins que 50 pour cent de la population de la région est effectivement couverte par l'aide sociale et un peu plus que 40 pour cent des plus pauvres et du 2ème quintile des populations rurales sont assurés¹⁷. La sécurité alimentaire et la nutrition ne sont pas nécessairement des éléments clés dans les régimes actuels à l'exception de ceux qui aident les personnes déplacées à l'intérieur (PDI) et les réfugiés dans le contexte humanitaire (à travers l'aide alimentaire urgente, la fourniture de coupons alimentaires et l'aide non financière) et les programmes de nutrition scolaire. L'Iran (République Islamique), l'Irak, la Jordanie et le Liban ont accueilli des réfugiés syriens et par conséquent, font face à des défis économiques et sociaux. Malgré tous les plans mis en œuvre pour faire face à l'afflux de réfugiés, comme par exemple, le Plan National de Résilience en Jordanie, le Plan d'Intervention et la Feuille de Route du Liban sur les interventions prioritaires pour la stabilisation des répercussions du conflit syrien, les stratégies nationales de protection sociale négligent en générale la sécurité alimentaire en tant qu'élément clé essentiel dans leurs cadres de conception et de résultats.

Là où l'agriculture est importante dans la structure économique du pays, comme par exemple le Soudan, la Syrie et le Yémen, il doit y avoir une identification des synergies entre l'agriculture et la protection sociale, et une intégration de la protection sociale dans le développement, non seulement comme un outil de réduction de la pauvreté ou un mécanisme d'aide humanitaire, mais aussi comme un investissement dans le capital humain et comme un outil pour renforcer la résilience et promouvoir les économies locales. Les programmes doivent prendre en considération le rôle des femmes dans la sécurité alimentaire des ménages et la charge qui leur est confiée, en particulier dans les régions de post-conflit où les femmes contribuent de manière significative à l'agriculture rurale. Il doit y avoir aussi une protection sociale adaptative en prévision de crises, liées aux changements climatiques, qui pourra jouer un rôle dans la promotion de la stabilité en période de sécheresse. Compte tenu du fait que 22 pour cent des dégâts causés par les catastrophes naturelles et les catastrophes qui affectent l'agriculture, il est également impératif que les systèmes de protection

17 FAO, SOFA 2015. *La situation de l'alimentation et de l'agriculture 2015: La protection sociale et l'agriculture: rompre le cycle de la pauvreté rurale*. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-i4910e.pdf>. Note: See Figures 10 and 11 from SOFA 2015.

sociale soient conçus pour être adaptés aux chocs et aux risques potentiels par le biais des liens avec les systèmes d'alerte précoce. La région NENA a actuellement besoin d'une stratégie régionale sur la protection sociale orientée vers la résolution des chocs et des crises avec des alternatives fournies aux niveaux de la planification en cas d'urgence et du financement, qui peuvent éventuellement soutenir les programmes et les relier au développement rural.

L'utilisation des aliments: Le triple fardeau de la sous-alimentation

Au cours des 40 dernières années, les pays de la région NENA ont fait des progrès significatifs dans l'amélioration de l'état de santé des enfants. Les taux des mortalités infantile et juvénile ont baissé. Cependant, en dépit de l'amélioration globale de ces taux, l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans dans certains pays de la région NENA n'a pas connu un développement positif. Sept pays sur 19 dans la région NENA enregistrent toujours des niveaux de sous-alimentation chronique, au-dessus de 20 pour cent. La majorité des pays de la région NENA a déclaré une prévalence de la sous-alimentation chronique et aiguë, mesurée comme un retard de croissance et une émaciation, respectivement, dès la moitié jusqu'à la fin des années 80, avec des fréquences de mises à jour variées. Actuellement, la prévalence du retard de croissance varie considérablement, le Yémen et le Soudan enregistrant des taux élevés, tandis que la proportion d'enfants qui souffrent d'un retard de croissance dans la région NENA a augmenté. Même lorsqu'on a des politiques de nutrition pour lutter contre la sous-alimentation, la région manque de plan stratégique clair pour guider la politique et l'engagement budgétaire dans la mise en œuvre des programmes de nutrition qui devraient idéalement être conçus pour surveiller et protéger la nutrition. De nombreux pays à revenu intermédiaire dans la région NENA, ont connu une transition nutritionnelle¹⁸. En conséquence, un triple fardeau de la sous-alimentation: la sous-alimentation, les carences en micronutriments et la surnutrition sont des défis pour la région NENA.

La sous-alimentation: La prévalence chez les enfants de moins de cinq ans

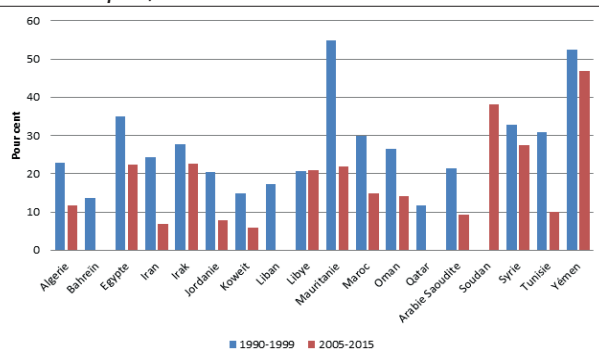
La sous-alimentation chez les enfants se manifeste de plusieurs façons; les indicateurs les plus communs sont ceux qui sont basés sur le poids et la taille de l'enfant à un âge donné. Les trois indicateurs les plus utilisés sont le retard de croissance (petite taille pour l'âge), l'émaciation (poids trop faible pour la taille) et la sous-pondération (poids trop faible pour l'âge). Le dernier indicateur a été utilisé par l'OMD tandis que l'ODD comprend des cibles sur le retard de

18 La transition de la nutrition d'ici 2030; pourquoi les pays en développement sont susceptibles d'assumer la responsabilité principale. FAO. 2005. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/Global_persepectives/Long_term_papers/JSPstransition.pdf. Remarque: la transition nutritionnelle se rapporte à la sous-alimentation, pas au manque de nourriture, mais au manque de nourriture de haute qualité, c.-à-d. les aliments riches en vitamines, minéraux et oligo-éléments sont substitués par des aliments transformés contenant de grandes quantités de sucre ajouté, de gras saturés et de sodium.

croissance et l'émaciation.

Une comparaison entre les taux de prévalence du retard de croissance dans les années 1990 (à l'exception du Soudan, les Émirats Arabes Unis et la Palestine) et les mises à jour les plus récentes au cours de la période 2005-2015, révèlent que trois pays (l'Iran (République Islamique), la Jordanie et l'Arabie Saoudite) ont réussi à réduire les taux de retard de croissance de plus de 20 pour cent jusqu'à moins de 10 pour cent; un pays (le Maroc) a pu réduire le taux de 30 pour cent à 15 pour cent; tandis que sept autres pays ont encore des taux supérieurs à 20 pour cent, à savoir: l'Égypte, l'Irak, la Libye, la Mauritanie et la Syrie, avec le Soudan et le Yémen, qui préservent une forte prévalence du retard de croissance à 38,2 pour cent et 46,8 pour cent respectivement (Figure 12)¹⁹.

Figure 12: Taux de retard de croissance chez les enfants âgés de moins de cinq ans, 1990-1999 et 2005-2015



Source: FAO, SOFI, 2014²⁰ (for 1990-1999 Data) et les Statistiques Sanitaires Mondiales, 2016²¹.

D'autre part, les données sur l'émaciation montrent que durant la période 2005-2015, six pays de la région NENA ont signalé des taux de sous-alimentation aiguë à moins de 5 pour cent, ce qui les place à égalité avec la cible de l'émaciation de l'Assemblée mondiale de la Santé pour 2025²² (figure 13).

Quatre pays ont signalé des taux de sous-alimentation aiguë entre 5 et 10 pour cent (considérée comme une émaciation de niveau moyen), tandis que trois pays ont signalé des taux entre 10 et 15 pour cent (considérée comme émaciation de niveau avancé) et finalement, deux pays ont signalé un taux très élevé de plus de 15 pour cent.

Parmi les trois pays les moins avancés (PMA) de la région, la Mauritanie est un pays qui a réalisé un succès remarquable dans

19 Les données de la FAO, 2016. FAOSTAT. Disponible sur: (<http://faostat.fao.org/site/731/default.aspx#ancor>). Remarque: Les statistiques régionales sont en chute à cause du fait que les pays avec plus de 20 pour cent des taux de prévalence du retard de croissance ont aussi un grand nombre d'enfants dans leur population globale, comme par exemple l'Irak, l'Égypte, le Soudan et le Yémen. Le Soudan a le nombre le plus élevé (2,24 millions) des enfants souffrants de retard de croissance dans la région NENA.

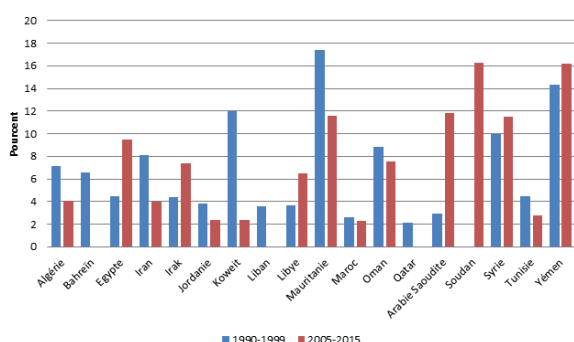
20 FAO, SOFI, 2014. Disponible sur: <http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en/>.

21 Les Statistiques Sanitaires Mondiales, 2016. Disponible sur: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/.

22 Vision mondiale internationale. 2012. Un article sur l'assemblée mondiale de la santé. Disponible sur: <http://www.wvi.org/nutrition/article/world-health-assembly>.

la réduction des taux de retard de croissance de 54,8 pour cent à 22 pour cent et des taux d'émaciation de 17,4 pour cent à 11,6 pour cent, bien qu'il ne soit pas le seul pays dans la région NENA à avoir réalisé de bons résultats faisant face à la sous-alimentation.

Figure 13: L'émaciation chez les enfants âgés de moins de cinq ans, 1990-1999 et 2005-2015



Source: FAO, SOFI, 2014 et les Statistiques Sanitaires Mondiales, 2016.

La carence en micronutriments: La prévalence chez les femmes et les enfants

Les données disponibles suggèrent que l'absence de plusieurs micronutriments, notamment le fer, les vitamines A et D et l'iode, est une préoccupation pour certains segments de la population dans la région. La carence en fer et l'anémie restent de loin le problème de santé publique le plus sérieux lié aux micronutriments dans tous les pays de la région NENA. Les deux sont très répandues chez les femmes, en particulier les femmes en âge de procréer et chez les enfants. Chez les femmes enceintes, l'anémie liée à une sévère carence en fer a été directement associée à des naissances prématurées et des bébés de faible poids à la naissance, alors que chez les nourrissons et les enfants l'anémie conduit à un retard dans la croissance et le développement. Elle est associée à une grande susceptibilité aux infections.

Les taux de prévalence de l'anémie varient entre 7,4 et 80,4 pour cent chez les enfants dans la région NENA âgés de moins de cinq ans, entre 10,4 et 57,5 pour cent chez les enfants d'âge scolaire, entre 16 et 58,4 pour cent chez les femmes enceintes et entre 21,3 et 63 pour cent chez les femmes en âge de procréer. Les taux d'anémie les plus élevés sont signalés au Soudan pour les enfants de moins de cinq ans (80,4 pour cent) et les femmes enceintes (58,4 pour cent) et en Jordanie pour les enfants d'âge scolaire (57,5 pour cent).

La carence en vitamine D – spécialement chez les enfants et les femmes – est enregistrée plus fréquemment en comparaison avec les années précédentes. Les taux de carence chez les enfants de moins de cinq ans varient entre 9,5 pour cent (au Qatar) et 90,3 pour cent (au Bahreïn, chez les nouveau-nés). Quant aux enfants d'âge scolaire, le taux de prévalence de la carence en vitamine D le plus élevé dans la région NENA a été signalé en Iran (République Islamique) à 76,3 pour cent. Des taux de prévalence

élevés ont également été signalés chez les enfants âgés de 11 à 16 ans au Qatar (61,6 pour cent) et chez les filles saoudiennes âgées de 12 à 15 ans (81 pour cent). Pour les adultes, la prévalence de la carence en vitamine D chez les femmes enceintes a été estimée à 88,8 pour cent au Bahreïn et 60,3 pour cent en Jordanie. Les taux les plus élevés chez les femmes en âge de procréer ont été signalés en Arabie saoudite entre 80 et 85 pour cent.

Autre que la carence en vitamine D, la carence en vitamine A est commune dans la région NENA. Même si ceci est considéré comme un problème de santé publique, il ne l'est que dans quelques pays de la région. Ce problème est signalé chez les enfants d'âge préscolaire, les enfants d'âge scolaire et les femmes en âge de procréer ; le taux varie entre 0,5 et 62,4 pour cent chez les enfants. Le taux le plus élevé est enregistré au Yémen chez les enfants de moins de cinq ans.

Finalement, même si l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reconnaît la carence en iode comme un problème de santé publique important dans la région, nécessitant une attention urgente durant la dernière décennie, peu de données sont disponibles sur ce sujet dans la région. Cependant, l'Égypte a signalé que les taux les plus élevés de la carence en iode sont enregistrés chez les enfants d'âge scolaire (91,9 pour cent).

Le surpoids et l'obésité: La prévalence chez les enfants et les adultes

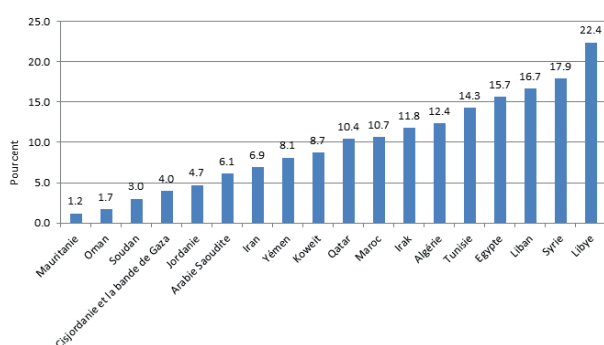
Une image alarmante émerge dans la région concernant la prévalence croissante d'enfants en surpoids, âgés de moins de cinq ans (figure 14). Cinq pays de la région ont enregistré des taux de prévalence de l'obésité qui varient entre 10 et 14 pour cent, trois pays entre 15 et 20 pour cent, et un pays enregistrant un taux supérieur à 20 pour cent. Les données fournies reflètent les taux enregistrés avant la crise dans des pays tels que la Libye et la Syrie.

La même tendance peut être observée chez les adolescents, avec un accroissement des taux de surpoids et d'obésité chez les jeunes. La prévalence du surpoids chez les adolescents varie entre 17,4 pour cent en Tunisie et 30 pour cent au Koweït; chez les adolescentes, elle varie de 13,4 pour cent au Liban à 31,8 pour cent au Koweït. Les données relatives à l'obésité en Iran (République Islamique), au Koweït, au Liban et au Qatar montrent que la prévalence de l'obésité chez les adolescents varie entre 9 à 15 pour cent et chez les adolescentes entre 2 à 13 pour cent.

Les données probantes reliant l'obésité chez les enfants et les adolescents à un risque accru d'obésité et de morbidité à l'âge adulte et complications conséquentes, telles que le diabète, la maladie coronarienne, l'hypertension et l'arthrose, sont nombreuses. À l'exception de la Mauritanie, le Soudan et le Yémen, la plupart des pays de la région NENA sont en fait confrontés à des problèmes de maladies publiques non transmissibles, dérivant des problèmes de surpoids et d'obésité attaquant leurs populations adultes, indépendamment des groupements socio-économiques. Les taux dans la région NENA sont exceptionnellement élevés; en effet, ils sont plus élevés

que ceux des pays avec des niveaux de revenu par habitant similaires. Cette tendance a fortement escalé au cours des trois dernières décennies; elle est plus prononcée chez les femmes adultes. Se basant sur les données compilées par l'OMS (Infobase mondiale de l'OMS) pour les adultes âgés de 15 ans et plus, les taux les plus élevés de la région en termes de surpoids se trouvent au Koweït, en Égypte, aux Émirats Arabes Unis, en Arabie Saoudite, en Jordanie et au Bahreïn, où les incidences de surpoids et d'obésité varient entre 74 et 86 pour cent chez les femmes et entre 69 et 77 pour cent chez les hommes. La prévalence du surpoids et de l'obésité augmente avec l'âge, principalement à cause de la baisse des dépenses d'énergie et le manque d'activité physique.

Figure 14: La prévalence des enfants en surpoids, âgés de moins de cinq ans dans la NENA



Source: UNICEF/OMS/Banque Mondiale, enregistrée en Juin 2016.

Les aspects de ces taux élevés concernant la santé publique se montrent dans l'augmentation de l'incidence des maladies non transmissibles (MNT) dans la région, comme par exemple les maladies cardiovasculaires, le diabète et le cancer²³. On estime que 47 pour cent des maladies de la région sont attribuées à celles qui sont non-transmissibles, et ce taux devrait passer à 60 pour cent d'ici 2020. Cela peut être un avertisseur sur l'importance de l'examen des habitudes alimentaires marquées par la forte consommation de produits d'origine animale, la graisse, le sucre et le sel, et le faible niveau d'activité physique et pourrait être renforcée par l'éducation nutritionnelle.

Compte tenu des changements défavorables dans les habitudes alimentaires, de l'incidence croissante des taux de surpoids et d'obésité et de l'augmentation des MNT dans la région NENA, on remarque un accroissement dans les investissements de la région dans le secteur de la santé publique (2 à 3 pour cent du PIB, en moyenne). Les dépenses sur la santé publique, par habitant, ont augmenté dans tous les pays; et à l'exception de la Mauritanie, la Syrie et le Yémen, elles ont doublé entre 1995 et 2012. L'accès à la santé publique devra être mieux élaboré afin de répondre aux changements dans Les problèmes de santé liés à la sécurité alimentaire, aux habitudes alimentaires et aux défis complexes de la sous-alimentation dans la région NENA.

23 OMS, 2015. Les Fiches d'Informations sur les es maladies non contagieuses (NCDs). Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>.

La sécurité alimentaire

La région a progressé d'une manière significative en termes d'accès à l'eau et d'installations sanitaires, qui sont essentiels pour assurer les conditions appropriées pour l'utilisation de la nourriture. En général, la région NENA a atteint les cibles des OMD pour l'utilisation des sources d'eau et des installations sanitaires améliorées.

Malgré l'apport limité en eau douce, 92,5 pour cent de la population de la région NENA a accès à et utilise des sources améliorées d'eau potable, on estime que 40 pour cent des personnes ont eu accès à ces sources pendant la période des OMDs, depuis 1990. Bien que les plus grandes améliorations soient observées dans les pays du CCG – en ligne avec leur développement économique rapide au cours de cette même période – la majorité des pays de la région NENA ont maintenant des taux de sources d'eau améliorées, bien au-dessus de 90 pour cent en raison des investissements en infrastructures publiques et privées. Des cas particuliers, comme l'Irak, la Mauritanie et la Syrie ont connu des progrès limités. La Mauritanie et la CBG ont enregistré des taux très faibles, avec 58 pour cent en ce qui concerne l'utilisation des sources d'eau potable améliorées. L'accès aux sources sanitaires adéquates dans les pays de la région NENA est également élevé. Presque tous les pays enregistrent l'utilisation des installations sanitaires hygiéniques, à plus de 90 pour cent. Dans le groupe des PMA de la région, la Mauritanie a connu un retard, enregistrant un taux de 40 pour cent, alors que les données ne sont pas disponibles pour le Soudan et le Yémen.

Le conflit dans les pays de la région NENA complique l'accès à l'eau et aux installations sanitaires. La tendance des dernières années dans la région NENA a connu l'ampleur des dépenses mondiales urgentes de l'eau, des systèmes sanitaires et de l'hygiène (WASH), (plus de 220 millions de dollars en 2015, par le biais du Fonds des Nations Unies pour l'enfance [UNICEF]), notamment l'Irak, la Jordanie, le Liban, la Syrie et le Yémen figurants sur la liste des premiers 10 bénéficiaires²⁴.

Les incidences de maladies d'origine alimentaire²⁵ dans la région, reflètent la situation de la sécurité de l'eau utilisée pour le nettoyage et la transformation des aliments. Elles reflètent ainsi d'un point de vue plus large, les processus de production alimentaire et de la manipulation hygiénique des denrées alimentaires (y compris l'utilisation inappropriée des produits chimiques agricoles), le manque d'infrastructures adéquates pour le stockage des aliments et le manque ou l'application erronée des normes réglementaires. De même, la sécurité alimentaire précaire et la mauvaise qualité des aliments forment souvent une barrière entravant l'accès du marché aux marchés à valeur ajoutée. L'OMS (2015) estime que le taux de maladies d'origine alimentaire varie de 360 à 570 AVCIs²⁶ pour 100 000 habitants en moyenne dans

24 UNICEF, 2016. *Un rapport sur les résultats annuels 2015: l'eau, l'assainissement et l'hygiène*. Genève.

25 OMS, 2015. *Quatre catégories définies par l'OMS (2015): Causes de maladies diarrhéiques, maladies infectieuses invasives, helminthes, produits chimiques et les toxines*.

26 OMS, Les statistiques sur la santé et les systèmes d'information. 2016. *Années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI)*. Disponible sur: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/.

les pays méditerranéens de l'Est,²⁷ dans lesquels les facteurs de maladies diarrhéiques sont la principale cause. On peut comparer ces chiffres avec les sous-régions Asiatique et Africaine, mais ce n'est pas le cas pour les sous-régions développées où les chiffres sont plus proches de zéro.

L'équilibre alimentaire

L'équilibre alimentaire reste le défi le plus important pour la sécurité alimentaire et la nutrition dans la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord. Les conflits, la forte dépendance sur les importations alimentaires, le marché international et la volatilité des prix sont les principales causes de l'instabilité alimentaire dans la région.

Les conflits et les crises prolongées sont les causes les plus importantes de l'instabilité alimentaire dans la région NENA

Les conflits et l'instabilité politique dans plusieurs zones de la région (la Syrie, l'Irak, la Libye et le Yémen) sont les principales causes de perturbation au niveau de la disponibilité alimentaire et de l'accès à la nourriture; ils sont derrière l'élévation des taux de la sous-alimentation chez les enfants. En Syrie, au Yémen et en Irak, 13,5, 21,1 et 8,2 millions de personnes respectivement, ont besoin d'aide humanitaire²⁸.

Dans le cas de la Syrie et du Yémen, l'aide humanitaire a joué un rôle crucial pour sauver beaucoup de vies bien que de telles interventions sont parfois restreintes à cause de la sécurité et des contraintes politiques²⁹. En Syrie, le conflit a abouti à une production alimentaire très limitée, une survente et des importations, ce qui a réduit la disponibilité de la nourriture et a entraîné une hausse marquée des prix. Depuis 2011, le nombre de tête de volailles, de bovins et d'ovins a chuté de 50, 30 et 40 pour cent respectivement³⁰. Les problèmes de sécurité ont limité l'accès aux pâturages, tandis que le coût de la nourriture pour animaux a augmenté de 168 pour cent en 2015³¹. Les ménages ont été obligés d'adopter des stratégies d'adaptation négatives telles que la vente des actifs productifs, la réduction du nombre de repas et le recours aux aliments moins chers et moins nutritifs. Les hostilités ont également

entraîné des pénuries localisées de nourriture, d'eau et de services de santé s'accompagnant avec des pertes de vies, notamment chez les enfants.

Au Yémen, l'évaluation récente de la FAO a noté que plus que la moitié de la population souffre d'insécurité alimentaire: 26 pour cent vivent dans des zones souffrant de niveau alarmant d'insécurité alimentaire et 27 pour cent dans des zones de crise³². Le volume de nourriture nécessaire au Yémen est beaucoup plus que le volume pouvant être fourni par les organisations humanitaires; le manque de réserves en devise a réduit la disponibilité des produits alimentaires de base.

En Irak, les dégâts affectant le secteur agricole et l'infrastructure rurale se sont avérés considérables. Une évaluation des besoins des trois gouvernorats (fournissant précédemment la moitié de la production céréalière en Irak) a montré des rendements réduits en raison de l'indisponibilité des semences et des engrais, des dégâts affectant les infrastructures d'irrigation, de la destruction des installations de stockage et des dommages portés sur les outils et machines agricoles³³. Quatre-vingt pour cent des moutons et des chèvres, et jusqu'à 50 pour cent des vaches ont été rapportés perdus alors que 90 pour cent des volailles sont morts. Seulement 10 à 20 pour cent des abris pour bétail sont restés intacts. Des pertes similaires ont été observées au niveau de la pêche et de l'aquaculture avec des dommages affligeant les poissons des étangs, les bateaux et les écloséries.

L'impact des conflits et des crises s'étend sur une longue durée. Ils affectent non seulement la capacité de production et la croissance économique, mais aussi la capacité de résilience des individus, des ménages, des communautés et des États.

Le changement climatique constitue une menace pour la sécurité alimentaire; il a été déjà démontré qu'il contribue au conflit

Le changement climatique menace d'accroître l'insécurité alimentaire et d'exacerber les problèmes de la rareté de l'eau dans la région NENA qui est l'une des régions les plus arides du monde. Certaines zones sont affectées par des sécheresses plus fréquentes et d'autres régions connaissent l'élévation du niveau de la mer. La région verra une montée en température de 1 à 5 °C, par rapport aux températures enregistrées entre 1986 et 2005 en fonction de divers scénarios de changements climatiques³⁴. Les régions touchées sont l'Afrique du Nord, en particulier la Mauritanie et le Maroc³⁵. Les changements dans les précipitations auront probablement un impact sur l'apport en eau de la région de l'Atlas, du Haut-Nil et les bassins versants des rivières de l'Euphrate et du Tigre. L'impact du changement climatique sur

27 OMS. 2015. EMR B et EMR D couvrent une définition plus avancée des pays arabes et méditerranéens du Sud-Est. Disponible sur: http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/results/emr_B/en/ and http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/results/emr_D/en/.

28 La Banque Mondiale. 2016. *Le coût de la guerre et de la paix au Moyen-Orient*. Remarque: Selon la Banque mondiale, le revenu par habitant en Syrie et en Irak, est de 23 pour cent et 28 pour cent en moins, respectivement, par rapport à ce qu'il pourrait être s'il n'y avait pas de conflit. Disponible sur: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/02/03/by-the-numbers-the-cost-of-war-and-peace-in-mena>.

29 FAO. 2015. Disponible sur: <http://www.fao.org/news/story/item/382181/icode/>. Remarque: En 2015, la FAO a aidé près de 1,5 millions de personnes à l'intérieur de la Syrie au niveau agricole, mais des 86,5 millions de dollars des États-Unis nécessaires dans le cadre du Plan d'intervention humanitaire, seulement 6 pour cent ont été achevés. Le déficit de financement au Yémen est de 20,05 millions.

30 FAO. 2016. Le rapport sur la situation en Syrie. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/SyriacrisisSitReport_Apr2016.pdf.

31 Ibid.

32 FAO. 2016. *Le rapport sur la situation au Yémen*. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/FAO%20Yemen%20-%20Situation%20Report%20-%20September%202016%20CLEARED.pdf.

33 FAO. 2016. *Irak agriculture and livelihoods needs assessment*. Disponible sur: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Irak/ToR/FAO_Assessment1.pdf.

34 RICCAR 2015 data cited in UNESCWA. 2015. Arab Sustainable Development Report – First Edition. Beirut.

35 Ibid.

la péninsule Arabe et l'Afrique du Nord affectera les communautés qui dépendent de l'élevage et l'agriculture et réduira l'apport en eau, tout en ajoutant une pression sur le secteur énergétique qui emploie de l'eau dans ses procédés de refroidissement.

Malgré le fait que les forêts et les écosystèmes forestiers de la région jouent un rôle très important dans l'adaptation aux changements climatiques et leur atténuation, les efforts visant l'expansion des forêts restent rares³⁶.

Au niveau des pays, il y a un taux relativement élevé de conversion des zones nommées « autres terres boisées » à l'agriculture ou l'urbanisation, en particulier en Iran (République Islamique) et au Soudan, bien qu'en Tunisie, la conversion a effectivement conduit à l'expansion du couvert forestier par le reboisement³⁷.

Le changement climatique et les chocs liés aux conditions météorologiques aggravent également l'instabilité régionale, et ajoutent à la multitude de facteurs de risque qui contribuent aux conflits. Par exemple, la guerre civile en Syrie a engendré de graves sécheresses entre 2006 et 2010, ce qui a paralysé l'agriculture et détruit les moyens de subsistance de 50 pour cent des agriculteurs. Ceci, avec l'accroissement des prix alimentaires, l'augmentation de la pauvreté, et conflits sociaux, politiques et économiques, a finalement contribué à l'aggravation de l'instabilité³⁸.

La forte dépendance envers les importations de céréales et la volatilité du marché mondial posent des risques importants sur l'équilibre alimentaire

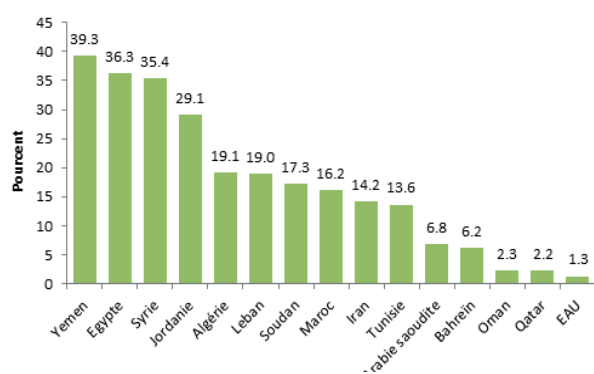
La dépendance régionale croissante à l'égard des importations de produits alimentaires, l'exposition résultante de la volatilité des prix internationaux et des restrictions sur les apports alimentaires dans la région NENA sont d'autres défis majeurs liés à l'équilibre alimentaire et la disponibilité des aliments.

La dépendance envers les importations de céréales a augmenté de manière considérable au cours de la période 2000-2014, de sorte que l'écart entre la quantité de céréales disponible (c.-à-d. indicateur de la consommation) et la production de céréales, a augmenté d'environ 75 pour cent durant la même période (Figure 15). En termes de stabilité, cela signifie que toute pénurie de l'apport sur les marchés internationaux aura un effet négatif immédiat dans la région NENA.

La part de la facture des importations des recettes totales d'exportation (Figure 15) a également atteint des niveaux alarmants pour la plupart des pays de la région NENA,

à l'exception des États du CCG³⁹. Le marché de l'énergie fait actuellement face à une baisse des prix du pétrole qui ne changera probablement pas à court terme, ce qui suggère une immense contraction du pouvoir d'achat aux pays du CCG qui se sont appuyés sur les revenus du pétrole pour garantir les importations alimentaires.

Figure 15: La part de la facture des importations agricoles des recettes totales d'exportation, 2014⁴⁰



Source: UN Comtrade, 2015 et les estimations des rédacteurs

La vulnérabilité excessive de la région à la volatilité des prix internationaux des denrées alimentaires est illustrée par la forte volatilité des prix domestiques, suite à la hausse des prix alimentaires en 2007-2008. En moyenne, et par rapport aux autres régions, la région NENA a subi une instabilité plus culminante et une augmentation nette des prix domestiques des produits alimentaires (par exemple, les prix ont triplé) (Figure 16) au cours de la période 2007-2008. Ceci est principalement en raison de la forte dépendance de la région à l'égard des importations céréalières et de l'inélasticité des demandes sur les céréales.

La promotion du commerce alimentaire interrégional

Le commerce interrégional est l'un des éléments clés permettant l'amélioration de la sécurité alimentaire, l'achat des aliments et la réduction des coûts de l'importation. Le commerce interrégional est en évolution, mais lentement. Les exportations alimentaires de la région, pour leur plus grande part, sont destinées aux pays de la région elle-même (Figure 17). Les principaux aliments faisant l'objet de l'exportation sont les fruits et les légumes. Les importations de la région ne représentent que 18 pour cent du total des importations (Figure 18), ce qui prouve que la majorité des importations de la région se base sur les produits alimentaires qui n'ont aucun avantage comparatif dans la région NENA, à savoir, les céréales, le sucre, les plantes oléagineuses et la viande.

36 FAO. 2015. *State of forest in the NENA*. Le Caire.

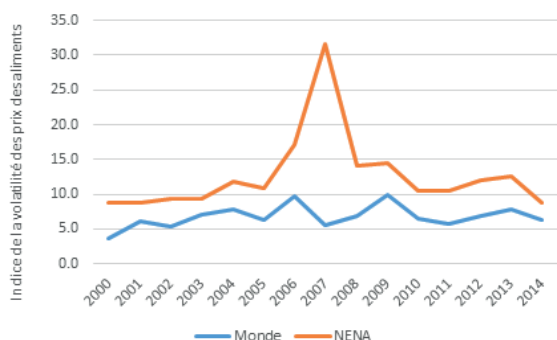
37 Ibid.

38 IFPRI. 2015 *2014-2015 Rapport sur les politiques alimentaires mondiales*. Washington DC. Voir le chapitre 7 de la publication co-écrite par Breisinger, C. Ecker, O.; Trinh Tan, J.F.: *Conflit et insécurité alimentaire - Comment pouvons-nous rompre les liens ?* Disponible sur https://www.ifpri.org/sites/default/files/gfpr/2015/feature_3086.html.

39 Les données de la FAO, 2016. FAOSTAT. Disponible sur: (<http://faostat3.fao.org>). Remarque : Il convient de noter que dans certains cas les dépenses d'exportation agricole absolues des pays du CCG ne sont pas inférieures à celles des pays avec les plus grandes parts des dépenses d'importation des recettes totales d'exportation.

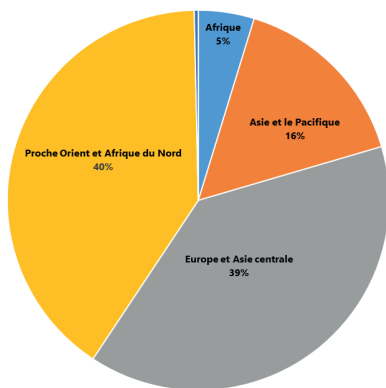
40 Les données de la FAO, 2016. FAOSTAT. Disponible sur: (<http://faostat3.fao.org>) Note: Agricultural import costs is from 2013 for Yemen and Bahrain.

Figure 16: La volatilité des prix alimentaires, 2000-2014



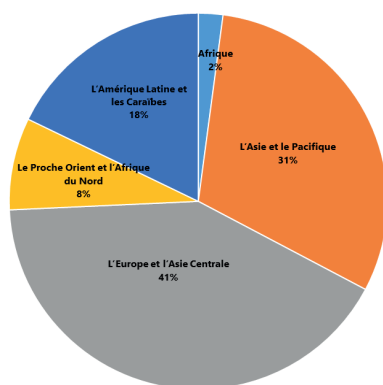
Source: FAOSTAT, 2016.

Figure 17: Les exportations agricoles triées par destinations dans la région NENA, 2015



Source: UN Comtrade, 2015. Disponible sur <http://comtrade.un.org/>

Figure 18: Les exportations agricoles triées par pays d'origine dans la région NENA, 2015

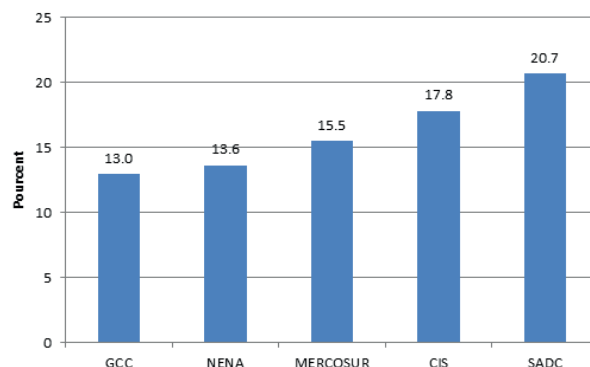


Source: UN Comtrade, 2015. Disponible sur <http://comtrade.un.org/>

La Déclaration de Riyad sur la promotion de la coopération arabe face aux crises alimentaires mondiales issue par les États-membres de la Ligue arabe en aval de la crise de 2007-08 reconnaît le rôle du commerce agricole interrégional et d'autres formes de coopération en quête de sécurité alimentaire. La Grande Zone de Libre Échange Arabe n'a pas jusque lors fait usage de tout son

potentiel. Même si aucun tarif n'est appliqué aujourd'hui sur l'importation des biens agricoles et autres entre les pays arabes, le commerce agricole interrégional reste relativement faible à comparer avec les niveaux mondiaux (Figure 19).

Figure 19: La proportion du commerce agricole interrégional faisant partie du commerce total de marchandises dans la région NENA et blocs commerciaux sélectionnés, 2015



Source: UN Comtrade, 2015. Disponible sur <http://comtrade.un.org/>

Des contraintes, autres que les droits de douane expliquent l'impuissance du commerce agricole interrégionale dans la région NENA. Les coûts des échanges, par exemple, de certains biens agricoles dans les pays de l'Afrique du Nord sont trois fois plus élevés que ceux des mêmes biens en Europe, dans les pays Nord-Méditerranéens (France, Italie, Espagne). Les coûts des échanges au sein de la région du Maghreb ou entre les pays Est-Méditerranéens du Levant les dépassent également⁴¹.

Le commerce interrégional est en lui-même une opportunité qui permet la réduction des coûts des importations alimentaires par le biais de coûts d'échanges plus faibles et de l'absence de barrières douanières. Le commerce transnational, établi sur la production et les importations agricoles, présente d'énormes opportunités, allant de la stabilisation des marchés, à la consolidation de la sécurité alimentaire dans la région (OECD-FAO, 2016)⁴². Dans ce cadre, il convient d'œuvrer pour l'opérationnalisation de la Grande Zone de Libre Échange Arabe, en instaurant des barrières douanières, profitant ainsi à la région dans son ensemble. Les simulations montrent que moins de barrières non douanières dans la région stimuleront les secteurs de production charnière du commerce, notamment les produits alimentaires qui butent contre d'innombrables obstacles.

Dans ce cadre, le Soudan peut jouer le rôle du grenier alimentaire de la région, notamment pour ce qui est des produits alimentaires qui lui confèrent un avantage comparatif. Selon les estimations, des 84,3 million d'hectares terres

41 Peter Talks. 2015. FAO et EBRD. *Les politiques agricoles et les institutions spécialisées. Commerce agroalimentaire et la sécurité alimentaire dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée*. Disponible sur: <http://www.medagri.org/docs/group19/Regional%20Trade%20Integration.pdf>.

42 <http://www.oecd.org>. 2016. A voir aussi FAO et EBRD, 2015. *Égypte, Jordanie, Maroc et Tunisie, les principales tendances dans le secteur agroalimentaire*. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-i4897e.pdf>.

arables au Soudan, seulement 20 pour cent sont cultivées. Le Soudan a un avantage comparatif fort clair en ce qui concerne la production durable de certaines céréales, plantes oléagineuses, cannes à sucre, bulbes, fruits et végétaux. Outre cela, les ressources hydriques du pays peuvent bien être à l'abri des possibles répercussions du changement climatique, ce qui garantit une production plus stable. Alors que le pays encourage les investissements étrangers directs et les partenariats dans le secteur agricole, l'investissement dans l'infrastructure gagne beaucoup d'importance. Mais, le cadre dans lequel s'inscrivent les investissements a besoin de maintes améliorations considérables. Pour ce qui est de l'Égypte et des pays du Golfe, ce sont leurs vastes marchés et leur proximité du pays qui ont fait d'eux des partenaires naturels du développement agricole du Soudan.

Réduire les coûts des échanges en investissant dans l'infrastructure, le transport et le traitement

Les politiques commerciales doivent être élaborées dans le but de réduire la facture des importations. Outre la réduction des coûts implicites du commerce qui se présentent sous la forme des mesures non douanières, il y a un moyen de réduire les coûts directs des échanges. Le blé, à titre d'exemple, met en lumière les défis et le potentiel d'investissement dans l'infrastructure et les procédures adaptatives simples. Les coûts logistiques tout au long de la chaîne de ravitaillement du blé dans les pays arabes ont de loin dépassé les normes mondiales (40 dollars des États-Unis par tonne en moyenne comparés à 11 dollars aux Pays Bas et 17 dollars en Corée du Sud). La période de transit est plus longue, 78 jours dans la région NENA contre 18 jours aux Pays Bas et 47 en Corée du Sud⁴³. En Égypte, les problèmes du système d'offre d'importations coûte environ plus que 30 millions de dollars des États-Unis par an, sachant que 43 millions de dollars peuvent être économisés par le biais d'un système modernisé de stockage de blé⁴⁴.

43 La Banque Mondiale et FAO. 2012. *La chaîne des céréales: la sécurité alimentaire et la gestion des importations de blé dans les pays arabes*. Washington.

44 FAO et EBRD. 2016. *L'Égypte: Évaluation du secteur du blé*, par J. McGill, D. Prikhodko, B. Stark, et P. Talks. FAO Investment Centre Country Highlights. Rome.

Partie III: Engagements et expériences dans le domaine des politiques visant à éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable (ODD 2) : L'accent sur l'eau et le changement climatique

La rareté de l'eau et le changement climatique sont, en eux-mêmes, les défis majeurs qui se posent en travers de l'éradication de la faim, de la réalisation de la sécurité alimentaire, de l'amélioration de la nutrition et de la promotion de l'agriculture durable dans la région NENA

La région NENA fait actuellement face à des défis considérables entravant la réalisation de l'agenda du développement durable d'ici 2030, notamment l'ODD 2 qui vise à éliminer la faim, à assurer la sécurité alimentaire, à améliorer la nutrition et à promouvoir l'agriculture durable. Le défi le plus pressant découle de l'impact des conflits et des crises prolongées. En effet, la région accueille actuellement 7,3 millions de réfugiés et 15,5 millions de déplacés, ce qui équivaut donc à 60 pour cent du nombre total des cas humanitaires de par le monde. La crise syrienne, quant à elle, est la pire crise humanitaire que le monde ait connue depuis la Seconde Guerre Mondiale.

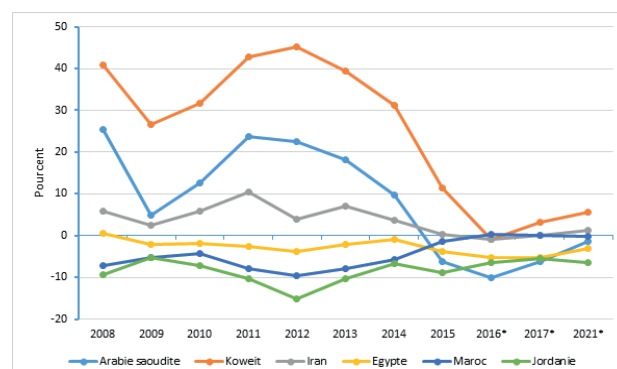
Les coûts cumulatifs des Appels Humanitaires relatifs à la crise dans la région (l'Irak, la Libye, la Syrie, le Yémen et la Palestine) entre 2012 et 2016 ont atteint la somme record de 37,5 milliards⁴⁵, de dollars des États-Unis, outre les 14 milliards de dollars des États-Unis alloués à la sécurité alimentaire. L'impact que le conflit a eu sur l'infrastructure économique, les ressources naturelles et l'environnement en Syrie, uniquement sont allés jusqu'à dépasser son PIB. Les retombées des multiples crises dans la région (en Irak, en Syrie, en Libye, et au Yémen) ont généré des pertes économiques considérables ébranlant la région en général et les pays du voisinage en particulier, causant par la même le déclin du tourisme, des investissements directs étrangers, du commerce interrégional, et des transferts de fonds relatifs au marché du travail.

En parallèle, les pays régionaux pourraient bien connaître une stagnation économique sur les courts et moyens termes. Pour ce qui est des pays du CCG, la croissance économique, en raison de la réduction des prix du pétrole, devrait bien se voir à la baisse d'un taux de 1,8 pour cent en 2016 de 3,3 pour cent en 2015, et de se stabiliser enfin aux environs de 2 pour cent sur le moyen terme. La réduction des revenus pétroliers pourrait également entraîner la réduction de l'assistance publique et des transferts accordés par les pays du CCG aux pays non-pétroliers de la région.

La plupart des pays devraient alors adapter leur compte courant dans les années à venir (Figure 20), n'ayant rien plus qu'un espace fiscal limité sur les court et moyen termes, afin de lancer des programmes de dépenses publiques à grande portée, freinant ainsi les retombées socio-économiques des conflits.

Dans la région NENA, où la sécurité alimentaire est synonyme de la capacité fiscale à assumer les dépenses afférentes aux importations alimentaires et à la mise en place de réseaux de sécurité permettant ainsi aux pauvres et aux plus vulnérables d'avoir accès aux aliments, les pays en question seront tenus de faire de dures concessions sur la voie vers la réalisation de l'ODD 2, des pays où la volonté politique est la charnière de la sécurité alimentaire et de l'élimination de la faim (Encadré 2).

Figure 20: Solde du Compte Courant (pourcentage du PIB) dans les pays de la région NENA, 2008-2021



Source: IMF, les données de balance des paiements, 2016. Valeurs en projections.

Les voies vers la réalisation de l'ODD 2 diffèrent certes d'un pays à l'autre, et dépendent des processus complexes de priorisation nationale parfois enclins à d'énormes considérations politico-économiques. Toutefois il est possible d'identifier certaines questions clés sur lesquelles reposera toute stratégie d'élimination de la faim, d'amélioration de la nutrition, et de promotion du développement agricole durable.

La rareté de l'eau et le changement climatique se rangent parmi ces questions du fait du grand impact qu'ils laissent sur la sécurité alimentaire, l'agriculture durable, l'environnement, l'économie et la société en général. L'eau est déjà la clé de voûte du développement agricole dans la région et donc, de manière indirecte, de la sécurité alimentaire. Les effets qu'a le changement climatique sur la sécurité alimentaire seront sans nul doute canalisés par le biais du secteur hydrique, en réduisant la disponibilité de l'eau, augmentant la demande des cultures en eau, l'aridité et sapant la biodiversité. Les retombées du changement climatique et la croissance démographique continue dans la région NENA, ne feront, en concert, qu'exacerber la rareté de l'eau et qu'accentuer les vulnérabilités qui existent déjà, celles relatives à la sécurité alimentaire, y compris la dépendance des importations alimentaires, la pression exercée sur les terres, la pauvreté rurale et la migration.

Dans le cadre de la réalisation du Second Objectif du Développement Durable, la région NENA ne pourra avancer si ce n'est de l'adoption de politiques et de stratégies qui permettent la gestion durable de l'eau agricole et l'adaptation des secteurs agricole et alimentaire aux effets du changement climatique. Les pays régionaux sont pleinement conscients de l'importance de cet impératif, la raison pour laquelle ils ont déjà adopté des politiques et des interventions allant dans cette direction.

Les sections qui suivent font l'analyse, tout d'abord, de l'impact que le changement climatique laisse sur l'eau et l'agriculture dans la région NENA et passent en revue les expériences des pays et les options disponibles afin d'améliorer la gestion de l'eau agricole et de s'adapter à l'impact qu'a le changement climatique sur l'agriculture et de s'atteler à mettre en application les mesures critiques que voici: (i) s'adapter au

⁴⁵ OCHA, 2016. Disponible sur: <https://fts.unocha.org>.

changement climatique dans le secteur hydrique et agricole, (ii) assurer la protection sociale afin de bâtir la résilience au changement climatique, (iii) réduire les pertes et le gaspillage alimentaires (iv) promouvoir des modèles de consommation durables (v) définir et promouvoir le rôle du commerce dans l'adaptation au changement climatique et (vi) consolider la collaboration régionale et l'action collective.

Encadré 2: Une volonté politique forte est de mise afin de consolider la sécurité alimentaire manifestée par maintes initiatives aux niveaux régional et national

Les leaders arabes sont pleinement conscients du défi que posent la sécurité alimentaire et la nutrition. Le thème de la sécurité alimentaire a été placé au centre des discussions des sommets de la Ligue des nations arabes et des initiatives lancées afin de promouvoir la sécurité alimentaire et le développement agricole.

L'initiative lancée par le Roi Abdullah Ben Abd El Aziz en 2009 a augmenté considérablement la contribution de l'Arabie Saoudite au capital du Projet de la sécurité alimentaire arabe du Soudan. Ce projet vise à combler le fossé alimentaire arabe estimé à 45 millions de dollars des États-Unis, en doublant la taille des zones irriguées de 4 à 8 millions d'acres et ajoutant 4 millions d'acres à la superficie totale des cultures pluviales.

La Déclaration du Koweït du Sommet Économique Arabe tenu au Koweït en 2009, souligne l'importance que revêt la priorisation d'un programme d'urgence relatif à la sécurité alimentaire aux yeux des leaders arabes, une stratégie, qui sans nul doute est le contrefort de l'amélioration des conditions de vie. Pour ce qui est de la rareté de l'eau, le Conseil des Ministres Arabes de l'eau était tenu d'élaborer une stratégie afin d'instaurer la sécurité hydrique dans la région arabe afin de surmonter les défis et de répondre aux exigences qui sous-tendent le développement durable. Dans le cadre de la pauvreté, la déclaration a appelé à la mise à exécution de programmes pour la réduction de la pauvreté tout en incitant les institutions financières arabes à jouer un rôle d'autant plus actif dans la collecte de plus de fonds et du lancement d'investissements supplémentaires dans le secteur agricole.

Le Sommet d'Alger de 2005, a, pour sa part, adopté la Stratégie Arabe pour le Développement Agricole Durable.

Outre cela, l'initiative lancée en 2013 par le Président Soudanais, M. Al Mushir Omar Al Bashir sur «l'Investissement Agricole Arabe» au Soudan, est l'un des multiples exemples des initiatives nationales en cours de développement dans le seul but de réaliser la sécurité alimentaire, une initiative lancée à Riyad lors du Sommet Arabe Du Développement Social et Économique en 2013.

Nombreuses sont les initiatives nationales échafaudées afin de promouvoir le développement agricole et la sécurité alimentaire, y compris celle du Président Égyptien M. Abdel Fattah Al Sisi: l'Initiative du Reef, lancée en 2015, également connue par l'Initiative Un million d'acres et demi, elle cherche à élargir l'étendue des terres agricoles égyptiennes de 20 pour cent environ.

Les pays régionaux se sont fortement engagés à réaliser l'agenda du développement durable d'ici 2030. La plupart des pays se sont vus participer aux forums régionaux organisés en amont du Sommet du Développement Durable de 2015. Certains pays cherchent à rationaliser les ODD dans leurs stratégies de développement national, dont l'Égypte, la Jordanie, la Mauritanie, le Maroc, et la Tunisie. D'autres pays, tels qu'Oman, l'Arabie Saoudite et les EAU élaborent des visions et des stratégies sur le développement agricole durable qui résonnent parfaitement avec l'agenda du développement durable de 2030. L'Égypte et le Maroc, se sont, pour leur part, portés volontaires à se ranger dans le rang des premiers pays à soumettre des rapports au Conseil Économique et Social des Nations Unies (ECOSOC) détaillant la réalisation des ODD.

Impact du changement climatique sur l'eau et l'agriculture dans la région NENA: Leçons tirées des bases de données récentes

Le secteur agricole représente 14 pour cent du PIB et emploie 38 pour cent de la population active dans la région NENA. Elle joue également un rôle économique et social essentiel, contribuant à la croissance économique, la sécurité alimentaire des ménages, la réduction de la pauvreté, le développement rural et les recettes d'exportation. En général, la plupart des pays de la région ont connu une augmentation constante de leur production agricole au cours des dernières décennies. Cela est en grande partie dû à l'intensification des initiatives portées sur l'irrigation et d'autres rendements soutenus par de grandes interventions publiques, y compris les mesures incitatives et dissuasives. Ces interventions ont souvent encouragé la surexploitation de l'eau, en particulier les ressources en eaux souterraines⁴⁶, et ont remis en question la durabilité des systèmes alimentaires dans la région NENA.

Bien que de nombreux pays de la région ont des traditions agricoles très anciennes et ont acquis des compétences, connaissances et capacités pour produire plus de nourriture, l'eau est le facteur de liaison pour la production agricole. Quinze pays sur les 19 pays de la région NENA sont considérés comme des pays pauvres en eau.

En outre, le changement climatique devrait avoir un grave impact sur la production agricole et la sécurité alimentaire; ses effets seront canalisés essentiellement à travers le secteur de l'eau. Des données récentes⁴⁷ du cadre de l'initiative régionale pour l'évaluation de l'impact du changement climatique sur les ressources en eau et la vulnérabilité socioéconomique dans la région arabe (RICCAR), réalisée dans le cadre de l'Initiative régionale de la FAO sur la rareté de l'eau, soulignent les tendances de réchauffement dans toute la région, avec des températures minimales et maximales accrues, associées à une réduction des précipitations, diminution du ruissellement et augmentation de l'évapotranspiration (ET) dans la plupart de la région. Les schémas climatiques montrent également une augmentation générale dans la fréquence des jours plus chauds et des périodes de sécheresse plus longues dans la région. Ces augmentations de l'ET sont associées avec des baisses des taux de ruissellement de plus de 50 mm / an dans les zones les plus touchées, entraînant une aggravation de l'intensité de la rareté d'eau.

L'analyse de vulnérabilité réalisée dans le même cadre, a confirmé que le changement climatique engendrera une réduction des rendements agricoles, des saisons de culture raccourcies, une intensité des cultures affaiblie et la salinisation. L'élevage de bétail notamment local, semble être moins vulnérable. Tous les systèmes agricoles seront touchés par une aridité accrue et une décroissance dans la disponibilité de l'eau, avec des zones arides et des systèmes pastoraux étant les plus touchés (tableau 3).

46 FAO. 2015. "Towards a Regional Collaborative Strategy on Sustainable Agriculture Water Management and Food Security in the Near East and North Africa Region". Deuxième Edition.

47 Aziz Behri et Ahmad Sadiddin. "Climate adaptation to water scarcity by the green sectors in Egypt, Jordan and Lebanon". FAO. 2015. FAO-GIZ Project.

Tableau 3: Les impacts du changement climatique sur les systèmes agricoles de la région NENA⁴⁸

Système agricole	Conséquences: Quels événements climatiques liés aux changements se produiront	Résultats: Les impacts probables sur les systèmes agricoles
Irrigué	Augmentation des températures Apport réduit en eau pour l'irrigation des surfaces Diminution de la recharge des eaux souterraines	Augmentation du stress hydrique Demande accrue pour l'irrigation et le transfert de l'eau Rendements réduits lorsque les températures sont trop élevées Salinisation due à la lixiviation réduite Réduction de l'intensité des cultures
Montagneux mixte	Augmentation de l'aridité Grand risque de sécheresse Allongement possible de la période de croissance Réduction de l'apport d'eau pour l'irrigation	Réduction des rendements Réduction de l'intensité des cultures Demande accrue pour l'irrigation
Pluviale mixte	Augmentation de l'aridité Grand risque de sécheresse Réduction de l'apport d'eau pour l'irrigation	Réduction des rendements Réduction de l'intensité des cultures Demande accrue pour l'irrigation
Aride mixte	Augmentation de l'aridité Grand risque de sécheresse Réduction de l'apport d'eau pour l'irrigation	Système très vulnérable à la baisse de la pluviométrie Certaines terres peuvent redevenir des parcours Demande accrue pour l'irrigation
Pastoral	Augmentation de l'aridité Grand risque de sécheresse Réduction de l'apport d'eau pour le bétail et le fourrage	Système très vulnérable, où la désertification peut réduire la capacité de charge de façon significative Activités non agricoles, délaisser l'agriculture, recourir à la migration

Source: La Banque Mondiale 2013. *L'adaptation aux changements climatiques dans les pays Arabes*. La Banque Mondiale, Washington DC.

L'impact du changement climatique sur l'eau affectera les quatre dimensions de la sécurité alimentaire: la disponibilité des aliments à travers la réduction de la production; l'accès à la nourriture à travers la réduction des revenus; la stabilité à travers l'intensité et la fréquence très élevée des phénomènes extrêmes, notamment les sécheresses et les inondations; et l'utilisation à travers la détérioration de la qualité de l'eau.

Le changement climatique va également aggraver les risques associés aux tendances à long terme, résultant de la mauvaise gestion des ressources en eau, y compris les risques de conflits, l'appauvrissement et la migration (Encadré 3).

En général, le secteur agricole, qui consomme déjà plus que 80 pour cent des ressources en eau douce disponibles, fera face à des pressions considérables pour s'adapter aux nouvelles contraintes des ressources en eau et à une concurrence accrue d'une utilisation plus importante de l'eau, y compris l'eau potable pour une population croissante continuellement, et dans certaines circonstances, devra renoncer à une partie de son quota de ces ressources.

Le résultat final de l'impact du changement climatique sur l'agriculture et la sécurité alimentaire dans la région NENA

48 Banque Mondiale 2013. *Adaptation à un changement de climat dans les pays arabes*. Banque Mondiale, Washington DC.

dépend de la façon dont les pays gèrent leurs ressources naturelles et se préparent à l'adaptation de la gestion de l'eau et du secteur agricole aux effets du changement climatique

Encadré 3: Est-ce que la sécheresse en Syrie a contribué au déclenchement du conflit?

Les conséquences de la crise en Syrie qui a commencé en 2011, sont claires, pourtant les causes qui l'ont déclenchée pourraient être multidimensionnelles.

Il y a eu un débat sur le rôle que la sécheresse des années s'étalant de 2007 à 2010 a joué durant la crise. La sécheresse a été une des pires dans les relevés instrumentaux, provoquant une défaillance généralisée des récoltes qui a laissé un million de petits agriculteurs au chômage et a provoqué une migration massive des familles d'agriculteurs vers les centres urbains. Les tendances en matière de précipitations observées tout au long du siècle, la crise de la température et le niveau de la mer, soutenues par les résultats des modèles climatiques, suggèrent fermement que le forçage anthropique a intensifié la probabilité de sécheresses sévères et persistantes dans cette région, et a rendu plus probable, l'apparition d'une sécheresse aussi grave que celle de la période entre 2007 et 2010, en comparaison à une sécheresse due à la variabilité naturelle seule.

Kelley *et al.* (2015)⁴⁹ a conclu que les influences humaines sur le système climatique sont engagées dans le conflit syrien actuel, et a montré comment la sécheresse en Syrie a exacerbé les vulnérabilités sociales préexistantes, comme la crise de l'eau, causée par la diminution des précipitations hivernales et la hausse des températures qui ont été probablement aggravées par le changement climatique attribuable à l'activité humaine.

Outre les causes politiques, la sécheresse, ajoutée à tous les autres facteurs de stress, a aidé à pousser les choses vers un conflit ouvert. En fait, tout comme le changement climatique, la rareté de l'eau en Syrie pourrait être attribuée à la gestion non-durable des aquifères, qui ont été trop exploités jusqu'à l'épuisement des puits d'irrigation.

Serra (2015)⁵⁰ argumente que la désertification de la steppe syrienne étant écologiquement fragile, un processus qui a commencé en 1958 lorsque les anciennes communes bédouines ont eu accès au pâturage sans limites, a conduit à un effondrement écologique, hydrologique et agricole plus large, et puis à l'appauvrissement des agriculteurs et nomades qui ne pouvaient plus subvenir à leurs besoins. De Chatel (2014)⁵¹ encadre la sécheresse qui a dévasté le nord-est de la Syrie dans le contexte d'une rapide libéralisation économique et de mauvaise gestion des ressources. Serra montre que la crise humanitaire de la fin des années 2000 a devancé la période de sécheresse puisqu'elle a commencé à cause de l'absence d'une stratégie de lutte contre la crise écologique de la steppe rampante, qui s'est étendue au cours des 50 années de mauvaise gestion durable et qui a poussé le système à perdre sa capacité de résistance avant même la crise climatique. En effet, les raisons politiques et économiques fondamentales ont causé la crise en Syrie. Néanmoins, Oakley (2013)⁵² constate que la perte catastrophique des récoltes, bétail et moyens de subsistance en milieu rural durant les années de sécheresse qui ont précédé la guerre civile, a créé un grand nombre d'agriculteurs déplacés et appauvris.

49 Kelley *et al.* 2015. *Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 112 n. 11.

50 Serra G. 2015. *Over-grazing and desertification in the Syrian steppe are the root causes of war*. *The Ecologist*.

51 De Chatel Francesca. 2014. *Article de recherche: The role of drought and climate change in the Syrian uprising: Untangling the Triggers of the Revolution*. *Journal of Middle Eastern Studies*, Volume 50, Issue 4.

52 Oakley E. 2013. *Climate change and Syria Crisis*. ICE case studies number 293, December, 2013. Disponible sur: <http://www1.american.edu/ted/ICE/syria-jordan.html>.

Adaptation au changement climatique dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture: Données factuelles et expérience des pays

La lutte contre les répercussions du changement climatique sur les secteurs de l'eau et de l'agriculture dans les pays du Proche Orient et de l'Afrique du Nord requiert la mise en œuvre de tout un éventail d'interventions intégrées à plusieurs niveaux: l'offre et la demande, le cadre incitatif à la gestion de l'eau pour l'agriculture, et les mesures soutenant l'adaptation locale dans le secteur agricole d'une part, et consolidant l'investissement pour améliorer la productivité et le revenu des petits exploitants agricoles de l'autre (Encadré 4).

Encadré 4: L'eau pour l'agriculture et l'adaptation au changement climatique: La perspective des Contributions Prévues Déterminées au Niveau National (CPDNs)

Les pays régionaux sont bien conscients des relations inextricables qui existent entre sécurité alimentaire, eau et changement climatique. La majorité des pays du Proche Orient et de l'Afrique du Nord, pour lesquels le changement climatique, menace majeure, met en péril la sécurité alimentaire et le secteur agricole, s'attèlent à réaliser leur première priorité, l'adaptation au changement climatique, selon l'analyse des engagements nationaux réalisée dans le cadre de l'accord CoP22. Les pays, pour leur plus grande part, ont placé l'eau au sein des contributions prévues déterminées au niveau national, hissant par là même les événements extrêmes tels que la sécheresse, au rang des défis à contrer, dans le seul but de s'y adapter. Certains pays, à savoir l'Algérie, la Jordanie, la Mauritanie, le Maroc, le Soudan, la Syrie et la Tunisie ont soulevé la question du changement climatique, menace majeure à la sécurité hydrique.

Les mesures d'adaptation entérinées dans le cadre des CPDNs comptent une fourchette d'interventions, élaborées afin d'améliorer l'efficacité et la productivité de l'eau ainsi que les réformes institutionnelles:

- (i) Moderniser les systèmes d'irrigation par la conversion massive des anciens modèles;
- (ii) Changer les systèmes de culture et d'irrigation des fermes, et remplacer la culture de rente par la culture vivrière;
- (iii) Développer de nouvelles ressources hydriques par le biais de la collecte de l'eau de pluie, du dessalement et du traitement des eaux;
- (iv) Exploiter les réservoirs d'eau souterraine;
- (v) Introduire de nouvelles cultures qui consomment moins d'eau et qui soient halotolérantes;
- (vi) Réformer l'institution et la tarification de l'eau;
- (vii) Remplir les aquifères de manière artificielle; et
- (viii) Utiliser l'énergie renouvelable en tant que source d'apport hydrique.

Gestion de l'eau axée sur l'offre

Améliorer l'efficacité de l'eau agricole

La modernisation des modèles d'irrigation et la consolidation des institutions pertinentes dans la région du Proche Orient et de l'Afrique du Nord ont renforcé l'efficacité et la productivité

de l'eau agricole tout au long des dernières décennies. L'efficacité de l'eau en Égypte, en Jordanie, au Liban, au Maroc et en Tunisie est relativement élevée par rapport à d'autres régions et en amélioration, d'autant plus que les pays se tournent vers des systèmes d'irrigation plus sophistiqués. Pour leur part, l'Égypte, l'Iran (République Islamique), le Maroc et le Royaume d'Arabie Saoudite sont les pays à la superficie la plus grande, distribuant l'eau par l'irrigation sous pression⁵³. En Tunisie, l'efficacité de l'irrigation (de l'eau prélevée sur plusieurs fois ensuite acheminée au champ) atteint 90 pour cent dans le système moderne de pression comparé à 60 pour cent pour le système ancien de gravitation (FAO, 2015). La productivité physique (kg/m³) et la productivité économique de l'eau agricole sont relativement élevées par rapport à d'autres régions. La productivité économique de l'eau agricole, tous systèmes confondus, dans la région NENA équivaut au quintuple de la moyenne mondiale, et pour ce qui est de l'irrigation sous pression, au double de la moyenne mondiale.

En dépit de cette bonne performance, il y a toujours moyen d'améliorer davantage l'efficacité et la productivité de l'irrigation dans la région, par le biais de techniques d'irrigation modernes. Dans la région égyptienne du Delta du Nil, à titre d'exemple, la marge d'amélioration est large étant donné que 35 pour cent des zones irriguées sont dotées de systèmes de goutte-à-goutte et d'aspersion, zones notamment situées sur les terres récemment converties en terres agricoles. Le Maroc envisage de convertir carrément tous les anciens systèmes d'irrigation en systèmes d'aspersion et de goutte-à-goutte. Il y a aussi possibilité de promouvoir la productivité physique de l'eau en améliorant la gestion de l'eau et du sol, changeant les systèmes de culture et les intensifiant davantage.

Gestion durable de l'eau souterraine

L'eau souterraine compte pour plus de 50 pour cent des sources d'irrigation en Algérie, en Iran (République Islamique), au Maroc, en Libye et au Yémen et est la seule source d'irrigation des pays du CCG⁵⁴. La révolution de l'eau souterraine déclenchée par l'apparition du puits tubulaire et de la motopompe individuelle a débouché sur le boom de l'agriculture irriguée, particulièrement dans le secteur privé. C'est la révolution de l'eau souterraine qui a mené vers l'augmentation considérable de la production et de l'exportation agricole dans bon nombre de pays, dont le Royaume d'Arabie Saoudite, la Syrie, le Maroc et la Tunisie. L'étendue de l'irrigation par eau souterraine a été favorablement accueillie par les interventions et politiques publiques, notamment par le biais de subventions énergétiques, d'importations exemptées de taxes, et d'absence totale de régulations. De telles politiques ont épuisé l'eau souterraine

53 FAO. 2015. *Towards a Regional Collaborative Strategy on Sustainable Agriculture Water Management and Food Security in the Near East and North Africa Region*. Second Edition

54 Banque Mondiale. 2007. *Profiter de la rareté: la responsabilité d'améliorer les résultats de la gestion de l'eau au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Rapport sur le développement de la MENA*. Washington, DC, Banque Mondiale. Disponible sur: <http://documents.worldbank.org/curated/en/3533971468280764676/Making-the-most-of-scarcity-Accountability-for-better-water-management-results-in-the-Middle-East-and-North-Africa>.

de par la région creusant par la même de larges fossés en matière d'accès à l'eau, de façon à ce que les riches, qui ont les moyens d'investir dans des équipements plus sophistiqués l'emportent sur les autres. Ainsi les pays ont-ils cherché à adopter différentes approches afin de regagner contrôle sur l'eau souterraine. Le Maroc, par exemple, a suivi une approche contractuelle innovante afin de gérer convenablement ses aquifères (Encadré 5).

Encadré 5: L'expérience du Maroc en matière des ressources souterraines

La surexploitation de la moitié de l'eau souterraine a mené vers la diminution de la recharge des nappes phréatiques d'une part, et l'adoption de modes de prélèvement d'eau non-durables de l'autre. Les chiffres du Ministère de l'eau indiquent que 833 millions de m³ d'eau sont prélevés des aquifères marocains annuellement sans se recharger. Dans des cas extrêmes, la surexploitation va jusqu'à atteindre 250 pour cent du niveau durable de prélèvement.

Le statut actuel de gestion et d'exploitation de l'eau souterraine n'est pas uniquement non-durable, mais soulève également la question cruciale de l'égalité en matière d'accès à l'eau. De là, il convient de traiter des questions de gouvernance, et donc d'œuvrer avec toutes les parties prenantes, notamment les utilisateurs d'eau afin de trouver une réponse efficace à ce problème imminent, et de déterminer les mesures prioritaires à prendre. Nombreuses sont les stratégies abordées sur les plans national et local, soulignant la nécessité d'adopter une approche contractuelle avec les agriculteurs, le «contrat de nappe». La loi sur l'Eau de 1995 est actuellement passée en revue. Apparait parmi les objectifs principaux le raffermissement du cadre institutionnel et la gestion participative de l'eau souterraine par le biais de contrats de gestion des aquifères.

La FAO travaille activement avec le Maroc afin d'échafauder un mécanisme de gouvernance garant d'une gestion globale et durable de l'eau à Berrechid, l'un des aquifères les plus exploités. En 2015, l'autorité du bassin versant a organisé une série de consultations qui ont débouché sur l'élaboration d'un projet de contrat relatif aux aquifères. Le plan d'action proposé s'articule autour de quatre éléments clés: (i) développer l'apport en ressources hydriques en mobilisant l'eau superficielle; (ii) gérer la demande de l'eau en améliorant la gestion quantitative et qualitative des ressources hydrique afin d'économiser l'eau et de réduire les agents polluants; (iii) améliorer la surveillance du réseau web; et (iv) lancer des ateliers de formation et promouvoir la communication entre les rangs des parties prenantes.

Le développement et l'application de l'accord et du plan d'action pertinents dépendent de l'adoption de tout un éventail de mesures et d'instruments, notamment ceux orientés vers cette même question de gouvernance, terreau fertile de la surexploitation des aquifères. Sans égard pour les relations de coopération entre les différents acteurs du secteur public et privé, qui pourraient avoir les mêmes intérêts, les mêmes activités, simplement recourir aux instruments techniques serait vain. Elaborer et mettre en application de tels instruments nécessitent l'engagement et la participation de toutes les parties prenantes (agences de bassins versants, d'agriculture, d'énergie, d'environnement, de la terre, notamment les transformateurs, agriculteurs, propriétaires fonciers et bailleurs).

À la lumière du modèle actuel de gestion des ressources souterraines, le changement climatique, armé de la diminution de recharge et de l'écoulement phréatique, est porteur de risques majeurs aussi bien sur le plan de la sécurité alimentaire que sur celui du revenu des agriculteurs, sachant que ce sont les petits exploitants agricoles qui en seront le plus fortement

touchés. L'expérience régionale – en particulier en Jordanie et au Maroc – et les meilleures pratiques internationales soulignent l'importance des principales réformes de gouvernance pour assurer la meilleure gestion des ressources hydriques: (i) Un système de régulation relatif à l'eau, ou toutes les parties prenantes s'engagent en toute transparence dans une procédure réglementée; (ii) la décentralisation de la gestion de l'eau souterraine au niveau local; (iii) un système de subventions favorisant la protection des ressources hydriques souterraines et (iv) un mécanisme cohérent de surveillance et de partage d'informations.

Les Options d'augmentation de l'apport en eau

Les options d'augmentation de l'apport en eau, telles que la réutilisation des eaux usées, le dessalement de l'eau de mer et la purification de l'eau souterraine de Brackish permettent d'augmenter considérablement l'apport en eau. À l'échelle planétaire, 40 pour cent de l'eau extraite retourne au cycle hydrologique sous forme d'eau usée. Ainsi le traitement des eaux est-il l'une des sources inestimables de production agricole. Actuellement, l'eau usée compte uniquement pour 2 pour cent du total de l'eau extraite. Accroître l'utilisation de l'eau traitée demeurera à jamais tâche impossible sans investissements supplémentaires et sans la lutte contre les obstacles institutionnels et culturels qui empêchent d'y avoir recours dans le secteur agricole.

Le dessalement de l'eau de mer peut aussi être une source importante d'eau pour des fins agricoles et est probablement la meilleure solution pour l'avenir. Le prix du dessalement a récemment connu une chute, grâce aux innovations relatives au processus de dessalement et à l'élargissement de l'étendue des énergies renouvelables. Sur le plan régional, le Maroc occupe la première place en matière de dessalement de l'eau pour des fins agricoles. Toutefois, il n'a qu'une pâle expérience en la matière, voilà pourquoi nulle évaluation ne peut être entreprise pour le moment. Le pays investit, actuellement, dans le développement de stations de dessalement afin d'accroître les ressources hydriques sur les littoraux. La station de dessalement la plus grande au Maroc est la Station de dessalement d'eau de Laayoune, d'autant plus que la politique nationale régulant le secteur est la Stratégie Nationale de l'Eau (objectif 2030), qui est entrée en vigueur dès 2009. La politique susmentionnée repose sur les six piliers que voici:

1. La gestion de la demande en eau et la valorisation des ressources hydriques
2. La gestion et le développement de l'offre de l'eau
3. La préservation et la protection des ressources hydriques, des habitats naturels et des zones vulnérables
4. La réduction de la vulnérabilité face aux risques hydriques et l'adaptation au changement climatique
5. La poursuite des réformes législatives et institutionnelles
6. L'amélioration des systèmes d'information, le renforcement des capacités et des compétences

L'eau saumâtre a beaucoup de potentiel pour ce qui est du fourrage. Mélangée à de l'eau fraîche, elle peut être utilisée pour certaines cultures.

L'énergie solaire est de même une solution non seulement

technologique, mais également rentable, qui s'inscrit dans le cadre de la collecte de l'eau dans les zones à fortes précipitations. Tel est le cas de la Jordanie, où les eaux pluviales sont dispersées sur une zone large et, si recueillies comme il se doit, pourraient contribuer à l'augmentation des réserves nationales en eau.

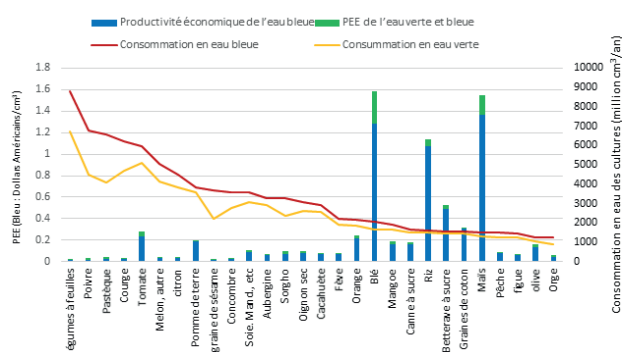
L'adaptation axée sur la gestion de la demande en eau

L'amélioration de la productivité économique de l'eau agricole

Les mesures adoptées en vue d'améliorer l'efficacité de l'eau agricole ne pourraient induire une gestion plus durable de l'eau si ce n'est pour des interventions strictes qui freinent la demande en eau agricole et améliorent la productivité économique de l'eau (le rendement économique par goutte d'eau). Toutefois, il existe une forte disparité, de par la région du Proche Orient et de l'Afrique du Nord, entre l'âpre réalité de la pénurie de l'eau et la demande en eau agricole. En dépit du progrès réalisé dans le cadre du coût de l'eau, de façon à ce que les coûts de l'irrigation relèvent désormais de la responsabilité des agriculteurs, le coût économique, social et environnemental de l'eau ne relève toujours pas de la responsabilité des agriculteurs, leur donnant ainsi un accès illimité à l'eau pour la culture. Dans la région égyptienne du Delta du Nil par exemple, les agriculteurs butent parfois contre des restrictions dans le cadre de la production à cause de la taille relativement petite de leurs parcelles. Néanmoins, l'eau est abondante. Ainsi les agriculteurs sont-ils capables de cultiver deux à trois cultures l'année. Dans les hauts plateaux de Jordanie (Gouvernorat de Karak), quatre cultures à la productivité économique la plus faible (blé, olives, orge, et tomates) consomment 95 pour cent de l'eau bleue dans la région.

La figure 21 montre la relation inversement proportionnelle qui existe entre la Productivité Économique de l'Eau (PEE) et la consommation des cultures en eau.

Figure 21: Productivité économique de l'eau (USD/cm³) et Consommation en eau bleue et verte (million cm³/an) des principales cultures en Égypte (moyenne 2007-2011)



Source: Elbehri et Sadiddin, 2015.

Les cinq cultures ayant consommé le plus d'eau dans la période 2007-2011 sont celles qui ont enregistré la PEE la plus basse. L'écart qui existe entre la politique actuelle de l'eau et le

problème de la pénurie de l'eau qui gagne d'autant plus d'ampleur est non-durable, et requiert donc une politique corrective urgente, à long terme, toujours sous le grand thème du réchauffement climatique.

Le concept de la Productivité Économique de l'Eau (PEE) peut servir de guide pour ce qui est de l'investissement agricole et des politiques agricoles durables. L'amélioration de la PEE pourrait alors se fonder sur l'adoption de systèmes de culture moins consommateurs d'eau, la diversification de la production agricole et l'intégration de l'agriculture et du bétail ainsi que de l'agriculture et de l'aquaculture.

Pourtant, les agriculteurs ne pourront adopter de nouveaux systèmes de culture sans le stimulus nécessaire et le cadre institutionnel convenable. Outre cela, l'introduction de systèmes de tarification de l'eau intégraux soient-ils ou partiels auxquels s'ajoutent des mesures de quotas pourrait réaliser de grandes avancées dans le domaine de la productivité de l'eau, poussant ainsi les agriculteurs à se tourner vers les cultures de rente, qui enregistrent un rendement élevé par unité, et donc réduisant la consommation de l'eau.

L'expérience de la Jordanie relative à la tarification de l'eau vient comme exemple à l'appui de ces potentiels bénéfiques. La Jordanie a, en effet, adopté des politiques de tarification de l'eau⁵⁵ afin de réduire l'extraction de l'eau souterraine pour des fins agricoles dans la région des hauts plateaux d'un taux proche de celui de la recharge annuelle. Mais la tarification de l'eau à elle seule demeure insuffisante. Ainsi la Jordanie a-t-elle cherché à entériner d'autres mesures afin d'améliorer la gestion de l'eau au niveau des exploitations agricoles, telles que l'agriculture respectueuse de l'environnement et l'irrigation supervisée au moyen des eaux usées. La Jordanie s'est également dotée d'autres instruments tels que le système d'alerte rapide pour la sécheresse et les systèmes d'assurance.

L'adoption du système de tarification requiert des investissements-clés afin de surmonter tous les obstacles et d'adopter des technologies hydriques modernes et efficaces, compensant ainsi toute perte relative au revenu, essuyée par les agriculteurs.

Gouvernance et institutions

La gouvernance et les institutions sont la charnière de la gestion des ressources hydriques et de l'adaptation au changement climatique. Mais, en fin de compte, c'est le comportement des agriculteurs et leurs décisions qui feront la différence, notamment pour ce qui est de la vitesse d'adaptation au changement climatique et de la réforme des politiques. Améliorer le système de gouvernance de l'eau requiert la décentralisation de la gestion de l'eau, et le raffermissement des associations des utilisateurs d'eau d'une part, et des organisations des producteurs de l'autre. D'autres exigences sont également de mise : apporter une base de données probantes sur la disponibilité de l'eau, l'utilisation de l'eau, l'efficacité de l'eau, la productivité de l'eau, les répercussions pertinentes du

⁵⁵ Water pricing through bylaw no. 85, 2002. L'irrigation dans la vallée de la Jordanie: Est ce que les politiques de tarification de l'eau sont trop optimistes? Francois Molle, Jean-Philippe Venot, et Youssef Hassan. Agricultural Water Management Journal, 95 (2008) 427-438. Disponible sur la page d'accueil du journal: [www.elsevier.com/locate/ agwat](http://www.elsevier.com/locate/agwat)

changement climatique et les institutions et mécanismes relatifs à l'échange et la dissémination de l'information afin de promouvoir la crédibilité et l'adhésion des agriculteurs à la politique adoptée.

Changement climatique et adaptation locale dans le secteur agricole

L'élaboration de réponses efficaces aux répercussions du changement climatique sur le plan environnemental et hydrologique, notamment dans la région NENA, requièrent un plan d'action intégré multidimensionnel, allant de la parcelle, à la ferme, au paysage, aux niveaux national et supranational⁵⁶. Les mesures d'adaptation requises pour optimiser l'utilisation de l'eau et améliorer la résilience au niveau de l'exploitation peuvent être classées en trois catégories: (i) l'intensification de la production agricole, en d'autres termes, l'augmentation de la productivité des cultures et du bétail; (ii) la diversification des activités agricoles, y compris l'intégration culture-bétail/pêches; (iii) l'adoption de techniques améliorées relatives à la gestion de l'eau et de l'agriculture.

La Jordanie, à titre d'exemple, a adopté la Politique Nationale du Changement Climatique et le cadre d'Orientation Stratégique (2013- 2020) afin de renforcer les capacités des communautés et institutions en Jordanie en tenant compte de la dimension du genre, de pourvoir aux besoins des groupes les plus vulnérables, de consolider la résilience des écosystèmes naturels, de l'eau et des ressources agricoles face au changement climatique, et d'optimiser les possibilités d'atténuation des risques qui en découlent. Somme toute, l'adaptation au changement climatique et la réduction des gaz à effet de serre, sont au cœur des priorités nationales et le contrefort de la politique sur changement climatique, axée principalement sur l'adaptation⁵⁷.

À la lumière d'une pénurie accrue de l'eau et d'une forte instabilité climatique, la gestion optimale des cultures et du bétail pourrait bien se tourner d'une culture très consommatrice d'eau à l'aridoculture, parfois sujette à une irrigation supplémentaire. Choisir la bonne culture dans une région donnée, ne repose pas uniquement sur la disponibilité de l'eau mais également sur le coût économique de l'eau et l'allocation optimale de l'eau sur le plan économique. Afin de choisir la culture idéale dans une région donnée, la gestion des cultures basée sur le climat comprend le choix des cultures (un programme de recherche de cultures actifs), les dates convenables pour planter, allant de pair avec les rotations existantes, et les possibilités d'irrigation économiquement efficaces. Dans d'autres cas, se tourner des cultures vers le pâturage serait la solution idéale. Dans le cas du Delta du Nil, par exemple, l'aquaculture pourrait être l'un des piliers de la stratégie de diversification des revenus, tout en opérant l'intégration des pêches et de la riziculture, trait attrayant pour maints riziculteurs.

Les options d'adaptation pour le bétail comprennent la relance des activités pastorales et la diversification des cultures

⁵⁶ Howden, S., J. Soussana, F. Tubiello, N. Chhetri, M. Dunlop and H. Meinke. 2007. *L'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques*. PNAS, 104 (50): 19691–19696.

⁵⁷ Ministère de l'Environnement de la Jordanie. *La politique nationale sur le changement climatique du Royaume hachémite de Jordanie 2013-2020*. Amman.

herbagères, à savoir l'agroforesterie, les arbres fourragers et les fourrés sclérophylles fournissant ainsi des ressources alternatives de fourrage. Il convient de même d'encourager la multiplication des animaux dotés d'une plus grande capacité à s'adapter tels que les chameaux et les moutons (ex: race Awassi) et de promouvoir les meilleures pratiques telles que l'ajustement des cycles de mouvement des animaux, la modification de la composition du fourrage et le lancement d'interventions de santé adaptatives afin de consolider la résilience du bétail dans les régions arides et semi-arides. L'élevage de poulets, moins vulnérable au changement climatique, est l'une des plus importantes options de diversification et le contrefort de la sécurité alimentaire et le revenu des ménages.

Promouvoir les revenus des petits exploitants et de la productivité: Le rôle de l'investissement, de la recherche et de l'expansion agricoles

Les effets du changement climatique et la pénurie de l'eau exacerbée seront tous deux indubitablement accompagnés par la reconfiguration partielle des économies rurales et urbaines qui mènera, quelque part, à certains dérèglements, parfois irréversibles, malheureusement. Les petits exploitants agricoles dans la région NENA responsables de la partie majeure de la production agricole, forment la classe pauvre la plus vulnérable au changement climatique en raison de leur capacité d'adaptation restreinte découlant de la taille relativement petite de leurs exploitations et du nombre très limité d'alternatives que leur offrent leur environnement. Les femmes qui comptent pour plus de 40 pour cent de la main-d'œuvre agricole dans la région sont dans la position la plus vulnérable et leurs revenus sont menacés de perte par le moindre changement climatique.

Les mesures adaptatives détaillées ci-dessus peuvent bien contribuer à l'atténuation des répercussions du changement climatiques sur les revenus des agriculteurs tout comme sur la production agricole en tant que telle. Toutefois, la transition mentionnée dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture à la lumière du changement climatique et dans le cadre d'une croissance démographique rapide dans la région NENA marquée par le chômage des jeunes, ne pourrait jamais se concrétiser si ce n'est pour la consolidation des investissements aux niveaux local, national et régional.

Moderniser les systèmes d'irrigation, opérer une transition à de nouveaux systèmes agricoles, adopter de nouvelles pratiques agricoles et ouvrir de nouveaux marchés, sont des activités qui requièrent toutes des systèmes appropriés de subventions afin d'accélérer l'adoption par les agriculteurs d'approches innovantes. C'est dans ce cadre que les agriculteurs doivent acquérir de nouvelles compétences, y compris les compétences non techniques, pour tirer le meilleur des nouvelles technologies. L'investissement alloué à l'amélioration de la productivité agricole et à la promotion de la résilience, dépend de chaque pays et de chaque sous-région. Pour les pays dotés d'un large potentiel agricole, il est donc question d'investissements considérables dans la diversification agricole (orienté vers l'élevage et la culture), la promotion des technologies durables et des technologies de la gestion efficace de l'eau et la

sécurisation de l'infrastructure des marchés. Les pays à potentiel agricole réduit, quant à eux, déverseront les investissements dans la diversification des économies rurales, et la formation des agriculteurs sur les nouveaux moyens d'existence. Tout cela n'exclut pas la possibilité d'investir à l'extérieur, option adoptée par maints pays sécurisant ainsi la production et l'exportation alimentaires.

Les politiques publiques et les investissements doivent se concentrer sur les options à long terme telles que la multiplication de cultures fourragères et de fourrages qui soient moins consommateurs d'eau, plus halotolérants, thermo tolérants et résistants à la sécheresse. Outre les investissements lourds en matière des technologies d'acheminement de l'eau et de l'infrastructure physique (l'infrastructure de collecte de l'eau des inondations), il existe aussi des investissements légers qui s'établissent sur la planification de l'adaptation, la fiabilité des informations, l'ouverture de marchés et l'introduction de réformes institutionnelles⁵⁸.

Alors que les agriculteurs échaufferont leurs propres solutions en puisant dans leur riche expérience en la matière, une partie de la solution, celle relative à la promotion de la productivité de l'eau et de l'agriculture, repose sur la recherche. De là, investir dans le secteur de Recherche et de Développement (R&D) facilitera la collecte d'information et de données probantes et permettra donc de promouvoir et de perfectionner les solutions adaptées aux différents systèmes agricoles.

Investir dans la modernisation, l'adaptation et la bonification ne pourrait bien pas suffire aux agriculteurs, en quête de plus de résilience afin de pouvoir s'adapter aux durs effets découlant du réchauffement climatique.

Il convient alors de monter les interventions de protection sociale d'un cran afin de porter la transition vers un secteur agricole plus productif, moins consommateur d'eau, dans la région NENA.

Œuvrer pour le succès des mesures de protection sociale afin de promouvoir la résilience face au changement climatique et à la pénurie de l'eau

L'impact qu'aura le changement climatique sur les ressources hydriques ébranlera l'économie et sera traduit par des pertes économiques et sociales considérables pour la région⁵⁹. Même avec de bonnes stratégies, plans et investissements déployés pour des fins d'adaptation, les agriculteurs ne pourront pas se doter de la résilience nécessaire pour faire face ni à l'aridité et à la sécheresse qui prennent plus d'ampleur, ni à l'augmentation des prix. Les politiques et investissements dirigés vers la modernisation des systèmes d'irrigation, l'amélioration de la gestion de l'eau et de la productivité agricole ne peuvent rien sans les mesures de protection sociale nécessaires à la consolidation de la résilience des agriculteurs et des autres populations rurales vulnérables.

La région s'est forgé toute une expérience dans le domaine de la protection sociale. A l'origine faisant partie d'un système plus large d'interventions publiques dans le domaine de la

production agricole et la sécurité alimentaire, le système de la protection sociale s'est vite articulé autour de l'essence et des subventions alimentaires, en d'autres termes, fournir les denrées alimentaires de base à des prix fixes, et abordables. Néanmoins, l'on estime que 47 pour cent de la population régionale ne jouit ni de protection sociale ni de prestations de travail⁶⁰ et 40 pour cent de la population rurale en jouissent uniquement⁶¹. Outre cela, la protection sociale ne couvre que rarement les travailleurs informels, dans le secteur agricole et les réfugiés.

Les mécanismes de protection sociale ne sont pas seulement non-durables, mais régressifs, bénéficiant aux riches, au détriment des pauvres. La majorité des pays a, récemment, introduit des réformes aux politiques de protection sociale, afin de tirer parti de la chute du prix du pétrole.

Afin de reformer le système de protection sociale dans la région NENA, il convient de tenir compte des risques auxquels sont sujettes les populations rurales, tels que les risques découlant de la mauvaise gestion des ressources naturelles, les risques climatiques, notamment la sécheresse et les inondations, et le besoin d'augmenter la résilience du secteur agricole face au changement climatique et à la pénurie de l'eau. Certains pays régionaux appliquent déjà le régime d'assurance pour les cultures face aux conditions météorologiques, qui vise à protéger les ménages et à promouvoir la résilience et l'adaptabilité des agriculteurs.

Le Maroc, à titre d'exemple, s'est muni d'un régime d'assurance multirisque climatique spécialement conçu pour les céréales et les bulbes. Ce régime fait partie de tout un éventail de produits d'assurance dans le but de stabiliser les revenus des agriculteurs victimes de chocs. Il assure la couverture de tout le territoire marocain en termes de risques climatiques, à savoir, la sécheresse, les inondations et les tempêtes de sable. L'assurance multirisque climatique s'inscrit dans la stratégie de protection de 80 pour cent des exploitations des agriculteurs des dangers climatiques. Un système d'alerte rapide de sécheresse a été mis en place dans le cadre de cette même stratégie qui couvre de même le bétail ayant souffert d'un faible taux de précipitations.

Pallier la vulnérabilité du secteur rural au changement climatique et promouvoir la résilience du secteur agricole dépassent de loin les subventions alimentaires et l'assurance multirisque climatique. Il s'agit donc d'élargir le système de sécurité sociale et de pensions assurant la couverture de l'agriculture familiale, généralement pratiquée par les vieux, afin d'opérer une transition sans heurt entre les générations d'agriculteurs anciennes et nouvelles, affectant par la même productivité et chômage de manière positive, et réduisant les flux migratoires. Il est également question d'un système de protection sociale qui soutienne les stratégies de sortie du secteur agricole, au moment où l'agriculture perd sa rentabilité. La protection sociale doit alors faire partie intégrante des plans de développement agricole et rurale, et ne doit en aucun cas être perçue en tant qu'outil d'atténuation de la pauvreté ou de secours humanitaire. Aussi les programmes doivent-ils tenir compte du

58 De Fraiture, C.; D. Wichelns. 2010. *Scenarios for meeting future water challenges in food production. Agricultural Water Management* 97(4): 502-511.

59 Banque Mondiale. 2015. *Les impacts du changement climatique sur l'eau*.

60 Les indicateurs aspirés de la Banque Mondiale – Dashboard du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord. Disponible sur <http://datatopics.worldbank.org/aspire/region/middle-east-and-north-africa>.

61 FAO, SOFA 2015. *L'état de l'alimentation et de l'agriculture, 2015: La protection sociale et l'agriculture: rompre le cycle de la pauvreté rurale*. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-i4910e.pdf>.

rôle de la femme dans la sécurité alimentaire du ménage, et des fardeaux accablant la femme notamment dans les zones post conflit, ou elle contribue grandement à l'agriculture rurale.

Réduire les pertes et le gaspillage alimentaires

L'impératif de réduire les pertes et le gaspillage alimentaires est d'autant plus pressant dans la région NENA que dans toute autre région du monde, non seulement à cause du coût exorbitant du gaspillage alimentaire, mais également en raison de la dépendance de la région de l'apport alimentaire de l'extérieur. La réduction des pertes et du gaspillage alimentaires sera, en elle-même une mesure gagnante-gagnante face à l'impact du changement climatique.

Les pertes et le gaspillage alimentaires dans la région NENA sont estimés à 250 kg d'aliments par habitant par an ou approximativement le tiers des aliments disponibles tout au long de la chaîne de ravitaillement, totalisant 60 milliards de dollars annuellement⁶². La région NENA est affectée par les pertes d'eau résultant des pertes et du gaspillage alimentaires plus que toute autre région. L'empreinte annuelle de l'eau bleue des pertes et du gaspillage alimentaires en Afrique du Nord et en Asie Centrale et de l'Ouest s'élève à 42km³⁽⁶³⁾, donc dépasse de 17 pour cent l'empreinte mondiale de l'eau bleue. L'empreinte de l'eau bleue par habitant dans la région NENA, s'élevant à 90m³ dépasse de loin la perte de l'eau enregistrée dans toute autre région, et le double de la région la plus proche. Dans certains pays, la perte de l'eau en raison des pertes et du gaspillage alimentaires dépasse même les ressources disponibles, notamment le Koweït (595 pour cent des ressources nationales renouvelables en eau) l'Arabie Saoudite (115 pour cent) et les Émirats Arabes Unis (222 pour cent)⁶⁴. Ces chiffres révèlent une utilisation non-durable des ressources en eau tout au long de la chaîne de ravitaillement, de la production, à la consommation.

Dans le cadre de l'agriculture, la phase de production est celle qui consomme la quantité d'eau la plus grande mais ceci n'empêche qu'une grande quantité d'eau soit consommée tout au long de la chaîne de ravitaillement pour le lavage, la réfrigération, le traitement, etc. L'utilisation de l'eau par bon nombre de processus industriels alimentaires a enregistré 2,5-4 m³/tonne pour la conserve des fruits, 3,5-6 m³/tonne pour la conserve des légumes, 1,5 m³/tonne pour le traitement du lait, 45-65 m³/tonne pour le traitement de la viande et 1,8-4 m³/tonne pour la confection du pain⁶⁵. De meilleures techniques de lavage, de gestion de l'eau, de recyclage et de purification de l'eau sont de mise afin de réduire le gaspillage de l'eau et d'empêcher les

pertes et le gaspillage alimentaires.

Le gaspillage de nourriture au niveau des consommateurs dans la région est également parmi les plus élevés taux dans le monde. Les facteurs complexes économiques, culturels et sociaux jouent un rôle dans le gaspillage de nourriture.

Dans un environnement de pénurie et de prix croissants de l'eau, la productivité de l'eau dans la région NENA est l'un des facteurs importants dont tiennent compte les acteurs de l'agro-industrie ou des chaînes de valeurs afin de prendre des décisions informées sur l'investissement dans l'élargissement de la valeur ajoutée de manière durable et rentable.

L'investissement et la R&D dans le secteur agricole ont, traditionnellement, favorisé la production. Toutefois les pays de la région NENA se concentrent aujourd'hui de plus en plus sur les pertes après récolte ainsi que sur les pertes et gaspillage alimentaires dans le cadre du développement des chaînes de valeur et de la promotion de la compétitivité du secteur. L'une des contraintes majeures pour la programmation et l'élaboration de politiques est l'absence des données relatives aux pertes et gaspillage alimentaires. Il reste que la collecte de toutes les informations en rapport avec la magnitude et les causes des pertes et du gaspillage susmentionnés tout au long de la chaîne de ravitaillement alimentaire doit être hissée au premier rang des priorités afin d'échafauder les solutions adéquates et d'immuniser les pays de la région NENA contre toute fluctuation qui pourrait survenir dans l'apport alimentaire à cause des pertes et du gaspillage.

Les pertes et le gaspillage alimentaires dans la région NENA reviennent tout d'abord aux systèmes de distribution traditionnels, l'absence ou la mauvaise utilisation de la technologie, le manque de coordination entre les acteurs de la chaîne de valeur et la faible intégration des petits producteurs agricoles tout au long de la chaîne de valeur également. La faiblesse et le manque d'infrastructure avivent les flammes des pertes et du gaspillage dans la même région, et se dressent en travers de l'instauration de l'égalité alimentaire et des critères de sécurité requis par les marchés. Les marchés de gros et de détail sont habituellement étroits, bondés, insalubres, dépourvus de systèmes de climatisation et de facilités relatives au chargement, déchargement, maturation, emballage et stockage temporaire⁶⁶. Des chaînes frigorifiques suffisantes et fiables sont absentes, à la lumière de la consommation croissante des denrées horticoles périssables, des produits laitiers et de la viande. A titre d'exemple, la capacité de stockage frigorifique a enregistré 0,122 m³ par habitant en Tunisie, 0,053 m³ au Maroc, et 0,066 m³ en Algérie ; des chiffres de loin inférieurs à ceux enregistrés en Allemagne et aux États-Unis, 0,262 ou 0,344 m³ par habitant respectivement (FAO, 2014)⁶⁷. Les systèmes traditionnels de stockage à sec sont employés à vaste échelle dans la région, ainsi les céréales sont-elles exposées à la chaleur, aux pestes, à l'humidité et aux fuites.

La réduction des pertes et du gaspillage alimentaires gagne d'autant plus d'importance sur l'agenda des pays de la région

62 FAO. 2011. *Les pertes et gaspillage mondiaux de l'alimentation – Les niveaux, les causes et la prévention*. Rome (aussi disponible sur: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>).

63 FAO. 2013. *Empreintes sur le gaspillage alimentaire: les impacts sur les ressources naturelles*. Rapport technique disponible sur: <http://www.fao.org/nr/sustainability/food-loss-and-waste/en/>.

64 Kummu, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O., et Ward, P.J. 2012. Perte des aliments et gaspillage des ressources: les pertes de la chaîne d'apport alimentaire mondiales et leurs impacts sur l'eau douce, les terres cultivées et l'utilisation d'engrais. La revue «Science of the Total Environment», 438, 477-489.

65 FAO. 2013. *Empreintes sur le gaspillage alimentaire*. Disponible sur: <http://www.fao.org/nr/sustainability/food-loss-and-waste/en/>.

66 Role of Agro-industry in Reducing Food Losses in the Middle East and North Africa Region, par A. Kader, L. Kitinoja, A. M. Hussein, O. Abdin, A. Jaberin, et A. E. Sidahmed. FAO/RNE, Le Caire, Égypte.

67 FAO. 2014. *Policy Brief on Developing the Cold Chain for Agriculture in the Near East and North Africa (NENA). Politiques traitant la réduction des pertes et le gaspillage alimentaires dans le Proche-Orient et Afrique du Nord*. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-ax746e.pdf>.

NENA est perçue en tant qu'outil puissant capable de consolider les systèmes et la sécurité alimentaires. Ceci revêt également une importance primordiale pour les pays dont l'alimentation dépend de l'importation, tels que les pays du CCG. La sensibilisation et la mobilisation quant à l'importance de la réduction des pertes dans la région NENA poussent vers une mise en œuvre d'activités. À titre d'exemple, la Stratégie pour le Développement Durable Agricole et Rural adoptée par Oman vise à intégrer les cultures et le bétail dans la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires, en tant qu'étape intermédiaire qui augmente la compétitivité, et qui sera appuyée par une cible fixée une fois les bases de référence établies, à réaliser d'ici 2040. En Arabie Saoudite, la Stratégie sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle en cours de préparation, accorde une importance primordiale aux pertes essuyées tout au long des chaînes de ravitaillement alimentaires au niveau local, ou de l'importation, ainsi qu'au gaspillage enregistré au niveau du consommateur.

Le deuxième objectif des ODD sur la production et la consommation durables, qui gagne aujourd'hui une importance primordiale, a fixé la cible de la réduction, d'ici 2030, de moitié, du gaspillage alimentaire par habitant à l'échelle mondiale, au niveau de la distribution comme de la consommation et des pertes alimentaires tout au long des chaînes de production et de ravitaillement y compris les pertes après récolte. Dans ce contexte, la Conférence régionale du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord (NERC-32), au cours de sa 32^e session, a adopté le Cadre Stratégique pour la réduction des pertes et gaspillage alimentaires dans la région NENA (Cadre stratégique NENA). Ce Cadre peut guider, voire même appuyer les efforts déployés afin de réduire les pertes et le gaspillage alimentaires, qui va de pair avec les ODD.

À la lumière de tous les efforts déployés dans ce sens, il appert que les mesures qu'il reste à prendre pour réduire les pertes et le gaspillage alimentaires sont cohérentes, et commencent par l'adoption de plans établis sur les données probantes, relatifs à la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires, qui soient en accord avec les stratégies nationales, le développement du secteur agricole et les plans d'adaptation au changement climatique, toujours en consultation avec toutes les parties prenantes concernées, de la production à la consommation et à travers toutes les disciplines (nutrition, éducation, santé, industrie, etc.). Les pertes et le gaspillage alimentaires sont le résultat de la façon selon laquelle les systèmes alimentaires fonctionnent normalement, sur les plans technique, économique et culturel. Voilà pourquoi les solutions doivent s'accorder avec le développement des chaînes de valeur et l'augmentation de la valeur ajoutée, aboutissant ainsi à des résultats positifs et surmontant l'un des défis majeurs ternissant l'image de la région NENA: la création d'opportunités d'emplois notamment pour les jeunes et les femmes, la production de revenus pour les agriculteurs de famille et les petits agrobusiness, la distribution de produits alimentaires de meilleure qualité afin de pourvoir à la demande croissante dans les zones urbaines, l'utilisation des ressources naturelles de manière durable et la disponibilité de produits alimentaires plus salubres et de qualité en réponse à la croissance démographique rapide.

La voie à suivre est jalonnée de campagnes de sensibilisation plus solides qui visent à réduire le gaspillage alimentaire au niveau de la consommation ainsi que toutes les sources de pertes alimentaires, campagne hissée au premier rang des priorités par maints pays.

À la lumière des pertes et du gaspillage alimentaires dans la région dont plus de 30 pour cent relèvent uniquement dans la phase de la consommation, les initiatives adoptées par les E.A.U. reflètent tous les efforts déployés dans le cadre de la sensibilisation qui cible les habitudes sociales et culturelles des consommateurs. La campagne «l'MPERFECT» («Je suis parfait»), lancée en 2015 par le ministère du Changement climatique et de l'Environnement sous l'ombrelle de la FAO s'articule autour de l'utilisation des fruits et des légumes de formes et de tailles imparfaites, ayant toutefois une bonne valeur nutritionnelle afin de réduire le gaspillage alimentaire et d'augmenter, en contrepartie, le surplus alimentaire. La campagne a mis en lumière l'importance que revêt la sûreté alimentaire, abstraction faite de la forme du fruit ou légume en question, la durabilité de la production locale et la hiérarchie de la gestion des déchets, commençant par la réduction du gaspillage, à la réutilisation, à la ségrégation, au recyclage.

«Food Forward UAE» (L'acheminement des aliments), autre initiative lancée par les Émirats Arabes Unis visant à acheminer le surplus/l'excès d'aliments des ménages ou des événements sociaux à des mécanismes d'apport qui les apporteront aux personnes en besoin. Les organisations de la société civile, telles que l'Union Générale de la femme aux E.A.U., consolident la consommation durable par le biais de l'éducation sur la nutrition aux écoles. En parallèle, le département de la Sûreté Alimentaire de la municipalité de Dubaï a lancé la campagne «Grow your food Campaign» (Semez Votre Nourriture) afin de promouvoir une culture de fraîcheur et de vie saine en encourageant la population à planter eux-mêmes leurs légumes et herbes. Outre cela, et dans ce pays doté d'un secteur d'hospitalité fort solide, hôtels et traiteurs ont lancé des discussions de table ronde à l'occasion de la Journée Mondiale de l'Alimentation 2014, soulignant les meilleures pratiques et lançant des campagnes de sensibilisation dans les écoles et à long terme afin de changer les habitudes des consommateurs et réduire le gaspillage.

Promouvoir les modes de consommation durable

Les modes de consommation dans la région NENA bougent, en raison de l'augmentation des revenus, de l'urbanisation rapide et de la tendance des jeunes à se tourner vers l'occidentalisation dans leurs régimes alimentaires. La région NENA doit faire attention, plus que toute autre région, à ses modes de consommation afin d'y établir un équilibre qui pourrait positivement affecter l'utilisation des ressources naturelles, réduire le coût des importations et assurer la disponibilité, la rentabilité et la bonne qualité des aliments, notamment aux pauvres.

À la lumière de l'urbanisation rapide, d'une population jeune, et d'un taux de chômage élevé, les pays de la région NENA

pourraient vite adopter les régimes alimentaires malsains nuisibles à l'environnement. Les études les plus récentes montrent que la consommation des aliments protecteurs, les fruits, les légumes pour lesquels la région consomme moins d'eau, est inférieure au niveau recommandé, alors que la consommation des céréales a enregistré l'un des taux les plus élevés au monde, d'une moyenne de 60 pour cent d'apport calorifique par habitant quotidiennement, avec l'Égypte et le Maroc ayant enregistré respectivement 62 et 58 pour cent, comparés à 28 pour cent uniquement pour l'Union Européenne (FAO and BERD, 2015)⁶⁸. Néanmoins, le gaspillage du pain au niveau du consommateur a atteint les 20 pour cent dans certains pays sélectionnés de la région NENA (l'Algérie, l'Égypte, le Liban, le Maroc et la Tunisie) (Capone, et al. 2016)⁶⁹ et est estimé à 30 pour cent en tout, signalant un déséquilibre en matière de consommation avec un impact fiscal, environnemental et nutritionnel⁷⁰. Le blé reflète la complexité de la question de promotion de modes de consommation durables, en raison de son lien inextricable à la culture, aux régimes alimentaires traditionnels, à la situation socioéconomique, aux normes de protection sociale notamment les subventions alimentaires, et les politiques visant à réaliser l'autosuffisance pour ce qui est de la production de blé, en dépit des contraintes caractérisées par la pénurie de l'eau.

Afin de promouvoir les modes de consommation durable, il convient d'adopter un paquet de mesures et d'interventions intégrées à savoir l'éducation nutritionnelle, les politiques incitatives et dissuasives, et les perspectives nutritionnelles sur les stratégies et investissements dans la production agricole. L'expérience de l'Égypte relative au système de la carte intelligente⁷¹ illustre parfaitement l'approche intégrée étant donné qu'en encourageant les consommateurs à n'acheter que le pain dont ils ont besoin, les acteurs tout au long de la chaîne pourraient mieux gérer la chaîne de ravitaillement en répondant aux objectifs simultanés de la protection sociale, de la consommation durable et de la réduction du gaspillage alimentaire. La carte électronique Tamween pour l'apport des familles en aliments (coupons alimentaires) a été lancée dans le cadre du système de la distribution subventionnée de pain de par le pays en 2014. Le système utilise les terminaux des points de vente dans tous les points de distribution de pain en Égypte, et les Égyptiens recevront leur pain par le biais de leur carte familiale SMART. Le système fait que le pain soit distribué à son bénéficiaire légitime par le biais de la carte de famille et du numéro d'identification personnel (PIN) de chaque bénéficiaire. Les boulangers paient aujourd'hui le prix complet de la farine et reçoivent leurs subventions quotidiennes en liquide après avoir signalé la quantité de pain

vendue. Dix millions de familles reçoivent leur pain subventionné via le processus subventionné SMART dans 28 gouvernorats. Des discussions sont actuellement en cours afin d'instaurer le même système pour d'autres subventions, telles que le carburant subventionné.

La promotion des régimes alimentaires traditionnels et des aliments autochtones est une autre approche, tel qu'il est le cas du régime alimentaire méditerranéen, pilier de la durabilité, de par ses aliments locaux et saisonniers, et ses régimes alimentaires équilibrés, qui luttent contre l'occidentalisation des régimes alimentaires en matière de santé et de bonne nutrition.

Le rôle de la politique commerciale dans l'adaptation au changement climatique dans la région NENA

À la lumière de la forte dépendance de la région à l'égard des importations alimentaires, commerce et politique commerciale doivent s'inscrire dans une stratégie d'adaptation cohérente afin d'assurer à la fois la sécurité alimentaire et hydrique. Le commerce et les importations sont bien les piliers de la sécurité alimentaire sur les plans national et régional, mais le rôle du commerce qui gagnera d'autant plus d'importance, deviendra également plus complexe et sera porteur de risques majeurs. La région NENA devra alors repasser à la loupe ses stratégies d'importation et d'exportation afin de pallier la pénurie de l'eau et d'améliorer la sécurité alimentaire.

Le commerce joue un rôle crucial dans ce contexte, établissant l'équilibre entre les régions en matière d'efficacité de l'utilisation de l'eau. La production d'1 kg de grains a besoin de 1000 litres d'eau dans certaines zones et 5000 litres dans d'autres. Le commerce est capable de remédier à la disparité qui réside dans l'efficacité de l'utilisation de l'eau et d'amoindrir, par la même, la pénurie de l'eau. Pour ce qui est de la région NENA, une politique commerciale fondée sur l'économie de l'eau doit prioriser les importations alimentaires des aliments très consommateurs d'eau en provenance de pays abondants en eau. Toutefois la forte dépendance des importations pour répondre aux besoins alimentaires n'est pas sans risques ; elle s'accompagne d'une forte instabilité des marchés et fluctuations des prix, mêmes résultats du changement climatique⁷².

Les politiques commerciales adaptées au climat peuvent également élaborer des choix d'exportation optimaux, toujours sur fond de gestion de la pénurie de l'eau. Les chaînes de ravitaillement orientées vers le commerce reposant en grande partie sur l'irrigation ne peuvent être durables à long terme. Les pays de la région NENA ont établi des marchés d'exportation consommant de grandes quantités d'eau déjà rare, des marchés qui ne peuvent en aucun cas perdurer, notamment dans de telles circonstances. En Égypte, par exemple, la physionomie des exportations ne comprend pas les frais des ressources en eau rare. Ainsi riz et cannes à sucre finiront-ils par consommer des quantités d'eau disproportionnées par rapport à leur part de valeur ajoutée

68 FAO et BERD, 2015. Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia key trends in the agrifood sector par Nuno Santos, Economist, Investment Centre Division, FAO et Iride Ceccacci, Food Security Economist, BERD. Disponible sur: <http://www.fao.org/3/a-i4897e.pdf>.

69 Roberto Capone, Hamid El Bilali, Francesco Bottalico. 2016. *Assessing the Sustainability of Typical Agro-Food Products: Insights from Apulia Region, Italy*. Disponible sur: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5428199>.

70 FAO. 2011. *Les pertes et gaspillage mondiaux de l'alimentation – Les niveaux, les causes et la prévention*. Disponible sur: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>.

71 Banque Mondiale. 2014. *South-South Learning Forum, Social Protection and Labour, Payments and Transactions session*. Disponible sur: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/social-protection/Payments_and_Transactions_Session_Packet.pdf.

72 Elbehri, A, Elliott, J. et Wheeler, T. 2015. Le changement climatique, la sécurité et le commerce alimentaires: un aperçu sur les évaluations mondiales et les idées stratégiques. Dans A. Elbehri, sous la direction de. *Changement climatique et systèmes alimentaires: évaluations et implications mondiales pour la sécurité et le commerce alimentaires*. Rome, FAO.

des exportations. Le riz représente 35 pour cent de l'eau consommée mais contribue à 14 pour cent uniquement de la valeur des exportations, alors que les produits de l'horticulture qui ne consomment que 16 pour cent de l'eau agricole participent à un taux de 43 pour cent à la valeur des exportations. À court terme, se pencher sur les moyens selon lesquels les chaînes de production seront ajustées de manière optimale et la transition des chaînes ou des marchés de valeur qui consomment l'eau déjà rare sera opérée, est une tâche fort difficile qui requiert la transition lente vers une utilisation alternative des sols sans endommager sérieusement et abruptement le commerce et les revenus.

Il est prévu que la disponibilité de l'eau agricole diminue de 30 à 60 pour cent dans plusieurs bassins versants utilisés pour des fins agricoles de par le monde d'ici 2030. Ceci pourra négativement affecter la production agricole en Chine, en Asie du Sud et au Moyen-Orient⁷³. La diversification de l'importation des pays abondants en eau et ayant un haut potentiel d'exportation pourrait être une option à suivre, également.

De l'autosuffisance à l'auto dépendance dans la région NENA

L'autosuffisance considérée pour plusieurs années en tant que priorité, a longtemps éclipsé l'importance du commerce pour la sécurité alimentaire dans la région NENA. À la lumière de la pénurie exacerbée de l'eau, et la dépendance d'autant plus croissante des pays de la région NENA à l'égard des importations alimentaires, ils ont passé en revue plusieurs solutions dans le but de promouvoir leur sécurité alimentaire. Les politiques commerciales gagnent de plus en plus d'importance dans ce contexte. L'auto-dépendance, définie en tant que la capacité du pays à assumer ses propres dépenses alimentaires, pourrait servir de meilleur outil dans la promotion de la sécurité alimentaire dans la région NENA. Elle souligne, sur le marché international, l'avantage comparatif du pays en question qui s'attèle à fortifier la production, exporter des produits relevant des ressources qu'il possède et n'importer que ceux qui n'en relèvent pas. Les revenus des exportations alimentaires se sont récemment vus à la hausse dans maints pays de la région NENA, une augmentation qui elle-même repose sur l'exportation croissante des cultures à rendement élevé. En effet, les exportations des fruits et des légumes frais ont connu un boom notamment dans les pays du Maghreb et en Égypte. En 2015, par exemple, la Tunisie et le Maroc occupaient la première place en matière d'exportation de dattes et de haricots, approvisionnant 20 et 18 pour cent de la demande mondiale, respectivement. Durant la même année le Maroc et l'Égypte ont occupé la quatrième place en matière d'exportation de tomates et d'oranges, respectivement.

Maintes institutions gouvernementales égyptiennes soutiennent l'exportation et élaborent des politiques afin de promouvoir l'exportation, ce qui pourrait affecter positivement les exportations. En 2000, le ministère égyptien du Commerce et de l'Industrie a développé la Stratégie sur le Développement de l'Exportation et a hissé la promotion de l'exportation au

premier rang des priorités. Dans le cadre de la stratégie susmentionnée, de nouvelles lois ont été promulguées afin d'accroître la compétitivité dans le domaine de l'exportation et d'améliorer la coordination entre les ministères. Beaucoup d'entités, ont, de surcroît, été établies afin de pallier certains problèmes commerciaux, de promouvoir la transformation industrielle et d'augmenter les exportations, à savoir l'Agence de la promotion des exportations, le Conseil d'exportation et la banque égyptienne pour l'exportation et le développement, entre autres. Cette banque a été établie en 1983, un mécanisme de financement du commerce des exportateurs, y compris les crédits et garanties à court et à moyen terme. Elle offre actuellement six programmes de financement. Par exemple, son programme sur le développement du secteur agricole accorde aux compagnies agricoles égyptiennes des crédits d'exportation qui s'élèvent à 5 millions de livres égyptiennes. Toutefois, elle joue aujourd'hui le rôle des banques commerciales⁷⁴.

Un cas similaire peut être observé au Maroc. En effet, le Centre d'exportation du Maroc a été créé en 1976, afin de soutenir les petites et moyennes entreprises (PMEs) agroalimentaires, entre autres, en leur apportant les informations nécessaires relatives au monde des affaires et en organisant des activités promotionnelles. Ce centre avait pour seul but d'améliorer la position des produits marocains sur les marchés internationaux. Voilà pourquoi il a accordé des subventions aux exportateurs et des octrois qui se sont élevés jusqu'à 85 pour cent du coût de la participation aux expositions et marchés internationaux. Le centre travaille en forte collaboration avec le Conseil du commerce extérieur, la compagnie marocaine de l'assurance à l'exportation et l'association marocaine des exportateurs⁷⁵.

La Tunisie a lancé un projet de développement de l'exportation (EDP1) en 1999, soutenu par la Banque mondiale. Ce programme visant à augmenter les exportations du pays et de faciliter les logistiques du commerce, s'est vu prolongé pour une seconde phase, jusqu'à 2004. Il apporte le soutien à tous les exportateurs, en accordant une attention primordiale aux compagnies locales qui exportent une partie de leur production. Ce programme a été mis en application par le centre de la promotion de l'exportation. De tels programmes d'exportation ont augmenté les exportations tunisiennes de plus de 400 millions de dollars des États-Unis, de 2005 à 2009⁷⁶.

Toutefois, cette évolution n'a changé en rien l'équilibre commercial qui prévaut dans la région, et n'a pas résulté en une économie considérable en eau, étant donné que l'utilisation de nouvelles terres agricoles pour cultiver les nouvelles cultures n'a pas été contrebalancée par la réduction, en taille, des autres terres agricoles utilisées.

De là, la notion de l'auto-dépendance et l'importance primordiale que revêt l'avantage comparatif, doivent toutes deux être abordées sur fond de la productivité économique

73 Lenzen, M., D. Moran, A. Bhaduri, K. Kanemoto, M. Bekchanov, A. Geschke et B. Foran. 2013. International trade in scarce water. *Ecological Economics*, 94:78–85.

74 Banque Africaine de Développement. 2012. Une étude comparative sur les politiques d'exportation en Égypte, le Maroc, la Tunisie et la Corée du Sud. Disponible sur <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Comparative%20Study%20on%20Export%20Policies%20in%20Egypt%20Morocco%20Tunisia%20and%20South%20Korea.pdf>.

75 Ibid.
76 Ibid.

de l'eau tout au long de la chaîne de valeur. La promotion d'une stratégie d'autosuffisance qui se fonde sur la productivité économique de l'eau fraie le passage vers des cultures moins consommatrices de l'eau, à rendement élevé. Il convient alors d'évaluer l'avantage comparatif basé sur la productivité économique de l'eau de chaque pays, en ayant recours à une analyse détaillée et une base de données factuelles. Les études les plus récentes de la FAO ont souligné le potentiel que possède la Jordanie en termes d'exportation de végétaux et de viande de poulet et ont recommandé l'établissement d'un hub d'agro-business doté de politiques de soutien et d'investissements appropriés⁷⁷ dans la vallée Jordanienne.

Le partenariat entre secteur public et secteur privé et les politiques de soutien convenables sont capables de stimuler, voire même d'augmenter considérablement l'exportation des produits agroalimentaires peu consommateurs d'eau et nécessaires dans la réduction du déficit alimentaire dans la phase d'adaptation au changement climatique (Encadré 6). L'élargissement de l'étendue des produits à rendement élevé de la région NENA dans le commerce mondial ne peut s'établir que sur un partenariat solide entre secteur public et secteur privé afin de remédier à la productivité stagnante, aux problèmes de qualité et de sécurité alimentaires, à l'accès restreint des petites et moyennes entreprises aux crédits, à la technologie et à l'infrastructure insuffisante pour des fins de transport et de stockage.

Encadré 6: L'initiative égyptienne du partenariat entre secteur public et privé

En 2006, le Gouvernement égyptien a adopté une nouvelle politique dans le but de promouvoir son partenariat avec le secteur privé afin d'augmenter l'investissement dans l'infrastructure, sur l'initiative du ministère des Finances d'introduire un programme de partenariat entre les secteurs public et privé par le biais de l'établissement de l'Unité centrale PPP au sein même du ministère⁷⁸. En 2010, le gouvernement a adopté une loi afin de réguler le partenariat avec le secteur privé, notamment pour ce qui est des projets de l'infrastructure et des services publics. Au début de 2016, le directeur du PPP a annoncé que 12 projets gouvernementaux feront l'objet d'un appel d'offres international, étant donné que les projets du PPP valent 28 milliards de LE (soit 2,3 milliards de dollars des États-Unis). Les projets, sujets de la discussion, couvrent différents secteurs y compris le dessalement, l'assainissement et le recyclage.

La collaboration régionale et l'action collective nécessaires à la promotion de la gestion durable de l'eau et l'adaptation au changement climatique

77 FAO. 2015. *La Jordanie: L'eau tout au long de la chaîne alimentaire, une brève analyse des chaînes alimentaires à partir d'une perspective portant sur l'eau*. Rome.

78 Ismail, M.A.M. 2016. *La mondialisation et les nouveaux accords internationaux sur les travaux publics dans les pays en développement*.

Renforcer les capacités régionales pour la modélisation climatique, la mise en place de systèmes d'alerte précoce et l'évaluation des effets climatiques et de la vulnérabilité

En dépit des données probantes agrégées sur l'impact du changement climatique, beaucoup d'incertitudes restent à élucider notamment pour ce qui est des effets du changement climatique au niveau local, régional et national. L'adaptation des plans et des stratégies doit être sujette à un suivi continu et une amélioration perpétuelle à la lumière de la situation sur le terrain et de toute nouvelle information recueillie. Le renforcement des capacités dans la région afin d'entreprendre des études d'impact plus précises et d'analyser les politiques pertinentes est l'un des fondements de ce processus. Les analyses et études existantes doivent être testées voire même validées aux niveaux local et sous-national afin de collecter tous les détails nécessaires à l'élaboration des politiques, ou au choix des investissements. Pour faire des choix stratégiques, par exemple, il faut tenir compte des cultures ou des systèmes d'élevage à promouvoir ou à améliorer. Les options d'adaptation adéquates, pour leur part, se fondent sur l'évaluation quantitative ou qualitative des risques et des vulnérabilités effectuée à l'échelle adéquate (y compris les échelles sous-nationales ou locales).

Pour ce qui est du secteur hydrique, l'évaluation des vulnérabilités couvre les risques climatiques extrêmes tels que la sécheresse et les inondations. Il est impératif de se référer immédiatement aux décideurs au cas où de tels événements se produisent, afin d'éviter de grever les mesures d'adaptation existantes ou planifiées à l'avance notamment si elles sont incohérentes avec le processus de planification. Tout effort déployé pour formuler des prédictions plus exactes et assurer l'échange de données et d'informations relatives à l'évaluation régionale et transnationale est accueilli favorablement. Il ne reste qu'à échauffer une stratégie de communication qui trouve écho dans une campagne de sensibilisation sur la question de l'eau, facilitant ainsi la mise en application des politiques pertinentes. Certains pays de la région NENA ont toutes les capacités humaines requises pour effectuer les évaluations et études susmentionnées, mais les autres auront évidemment besoin de soutien pour le faire.

L'initiative de l'assurance contre les risques climatiques

En novembre 2015, le Conseil des ministres arabes de l'environnement, le Conseil de l'eau arabe et le Conseil social de la Ligue arabe ont lancé l'initiative de l'assurance contre les risques climatiques. Il s'agit bien d'une initiative régionale abordant la sécurité alimentaire, la rareté de l'eau et la vulnérabilité sociale. Elle vise à consolider la résilience et à réaliser les ODD en surmontant les défis relatifs aux risques découlant du changement climatique et leurs répercussions sur la sécurité alimentaire, la rareté de l'eau, la vulnérabilité sociale et les sinistres dans la région arabe. Cette initiative permet aussi de renforcer les capacités des partenaires régionaux et locaux afin de combler les fossés existant, de réaliser

un développement bien conscient des risques et de consolider la résilience des communautés vulnérables.

La stratégie arabe pour la sécurité de l'eau

La stratégie arabe pour la sécurité de l'eau a été élaborée par le Conseil ministériel arabe sur l'eau en 2009, en réponse aux différentes variables en matière d'alimentation, de changement climatique et de son impact sur la région. Il s'agit bien d'un programme à long terme (2010-2030) qui vise à réaliser le développement durable, en réponse aux exigences à venir, ainsi que des objectifs relatifs à: (i) l'aspect économique et de développement des services de l'eau potable, agricole, et d'assainissement; le transfert de la technologie, la gestion de l'eau et les ressources en eau non conventionnelles; (ii) l'aspect politique pour ce qui est de la protection du droit des arabes à l'accès à l'eau dans les territoires occupés ou aux ressources en eau partagées entre maints pays régionaux, du renforcement de la coopération entre les pays arabes pour la gestion des ressources communes en eau et la mise en application des engagements des pays arabes dans le cadre des OMDs; (iii) l'aspect du développement institutionnel relatif au développement des capacités humaines et techniques, la promotion de la sensibilisation sociale et individuelle sur les questions de l'eau dans la région, de la recherche scientifique et de la participation de la société civile au processus de prise de décision pour ce qui est de l'impact environnemental et d'autres mesures⁷⁹.

L'importance de la coordination régionale

Afin de surmonter les défis grandissants entravant la sécurité alimentaire, la gestion de la pénurie de l'eau dans la région NENA doit se fonder sur une coopération régionale solide, y compris l'élaboration de projets de gestion sur le partage de l'eau, l'étude des expériences nationales communes et l'établissement de mécanismes convenables pour la gestion régionale ou transnationale des ressources hydriques communes. Ceci implique la coordination des politiques multisectorielles de toutes les stratégies, sur tous les plans et dans toutes les régions. Pour ce qui est de la sécurité alimentaire et la nutrition, il convient, au moins, d'adopter une approche afin d'aboutir aux objectifs relatifs au climat, à l'alimentation, à l'eau et à l'énergie en prenant toujours le soin de tenir compte des contextes national, régional et international. Voilà le plus grand défi à surmonter. La Plateforme sur la pénurie de l'eau établie par la FAO, la Ligue arabe et certains partenaires sert de forum d'échange du savoir et des expériences, de modèle de coopération Sud-Sud, et des premiers fondements d'une action collective ambitieuse.

Conclusion

La sécurité alimentaire est un défi grandissant ternissant la région NENA. A un moment où la région se doit d'effectuer de grandes avancées dans sa production agricole et la disponibilité des aliments, elle achoppe sur les conflits et les crises interminables qui mettent en péril tout acquis réalisé notamment dans la lutte contre la pauvreté et la faim. La Pénurie de l'eau et le changement climatique sont, un risque d'autant plus dangereux à la sécurité alimentaire et au deuxième objectif des ODD sur l'éradication de la faim, l'amélioration de la nutrition et la promotion de l'agriculture durable.

Les pays régionaux doivent puiser dans leur riche expérience afin d'accélérer la mise en application des approches intégrées qui visent à améliorer, de manière durable, la gestion de l'eau et à échafauder des stratégies d'adaptation au changement climatique. De telles stratégies comptent sans nul doute des interventions à court et à moyen terme, avec des effets tangibles immédiats ainsi que d'autres stratégies structurelles facilitant la transition à long terme vers l'augmentation de la durabilité et la productivité de l'utilisation de l'eau et du secteur agricole.

Les éléments du cadre traitant la gestion durable des ressources en eau à usage agricole et l'adaptation aux changements climatiques comprennent des interventions visant à accroître l'efficacité et la productivité de ces ressources en eau. Ces éléments portent sur la réforme du cadre de la gestion des eaux souterraines, l'investissement dans la recherche et le développement et dans le secteur rural pour accroître la productivité agricole, et sur l'amélioration et l'adaptation du système de protection sociale pour atténuer les risques climatiques et les pertes et gaspillage alimentaires. Ils comprennent également des interventions à moyen et à long terme, visant à augmenter l'apport en eau à travers la désalinisation, à promouvoir des modes de consommation plus durables et d'adapter l'agriculture et la politique commerciale de la nourriture au principe de la productivité économique de l'eau.

Maints pays se sont déjà dotés de bonnes politiques de gestion de l'eau et de plans d'adaptation au changement climatiques. A la lumière d'un tel contexte, les parties prenantes se doivent de commencer par recueillir les données probantes et partager les informations pertinentes entre elles, afin d'élaborer les meilleurs plans d'adaptation au changement climatique. Ainsi la région dans son ensemble pourrait-elle bénéficier du partage du savoir et des expériences dans ce domaine, où la FAO et ses partenaires pourraient jouer un rôle prépondérant et réaliser les objectifs escomptés.

79 ACCWAM. 2012. *Stratégie arabe pour la sécurité de l'eau dans la région arabe pour relever les défis et les besoins en matière de développement durable 2010-2030*. Disponible sur http://www.accwam.org/Files/Arab_Strategy_for_Water_Security_in_the_Arab_Region_to_meet_the_Challenges_and_Future_Needs_for_Sustainable_Development_-_2010-2030.pdf.

Bibliographie

1. ACCWAM. 2012. Arab Strategy for Water Security in the Arab Region to meet the challenges and future needs for sustainable development 2010-2030. Available at: http://www.accwam.org/Files/Arab_Strategy_for_Water_Security_in_the_Arab_Region_to_meet_the_Challenges_and_Future_Needs_for_Sustainable_Development_-_2010-2030.pdf.
2. AfDB (African Development Bank). 2012. Comparative study on export policies in Egypt, Morocco, Tunisia and South Korea. Available at <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Comparative%20Study%20on%20Export%20Policies%20in%20Egypt%20Morocco%20Tunisia%20and%20South%20Korea.pdf>.
3. Capone, Robertom; Hamid El Bilali and Francesco Bottalico. 2016. Assessing the Sustainability of Typical Agro-Food Products: Insights from Apulia Region, Italy. Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5428199>.
4. De Chatel, Francesca. 2014. Research article: The role of drought and climate change in the Syrian uprising: Untangling the Triggers of the Revolution. *Journal of Middle Eastern Studies*, Volume 50, Issue 4.
5. De Fraiture, C.; D. Wichelns. 2010. Scenarios for meeting future water challenges in food production. *Agricultural Water Management* 97(4): 502–511.
6. Elbehri, A, Elliott, J. and Wheeler, T. 2015. Climate change, food security and trade: an overview of global assessments and policy insights. Dans A. Elbehri, ed. *Climate change and food systems: global assessments and implications for food security and trade*. Rome, FAO.
7. Elbehri, Aziz and Ahmad Sadiddin. 2015. Climate adaptation to water scarcity by the green sectors in Egypt, Jordan and Lebanon. FAO. 2015. FAO-GIZ Project.
8. FAO. 2005. The nutrition transition to 2030 why developing countries are likely to bear the major burden. Available at: http://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/Global_persepectives/Long_term_papers/JSPStransition.pdf.
9. FAO. 2011. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome (also available at: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>).
10. FAO. 2012. Role of Agro-industry in Reducing Food Losses in the Middle East and North Africa Region, by A. Kader, L. Kitinoja, A. M. Hussein, O. Abdin, A. Jaberin, and A. E. Sidahmed. FAO/RNE, Cairo, Egypt.
11. FAO. 2013. Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources. Technical Report available at: <http://www.fao.org/nr/sustainability/food-loss-and-waste/en/>.
12. FAO. 2013. Technical paper for reference on the Food Insecurity Experience Scale (FIES) survey, development of a global standard for monitoring hunger worldwide. 2013. Available at: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_Technical_Paper_v1.1.pdf.
13. FAO. 2013. Food Wastage Footprint. Available at: <http://www.fao.org/nr/sustainability/food-loss-and-waste/en/>.
14. FAO. 2014. Policy Brief on Developing the Cold Chain for Agriculture in the Near East and North Africa (NENA) for reducing food loss and waste in the Near East and North Africa. Available at: <http://www.fao.org/3/a-ax746e.pdf>.
15. FAO, SOFI, 2014. Available at: <http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en/>.
16. FAO. 2015. Regional overview of food insecurity, Near East and North Africa. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4644e.pdf>.
17. FAO, SOFA. 2015. The State of Food and Agriculture 2015: Social protection and agriculture: breaking the cycle of rural poverty. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4910e.pdf>.
18. FAO. 2015. Towards a Regional Collaborative Strategy on Sustainable Agriculture Water Management and Food Security in the Near East and North Africa Region. Second Edition.
19. FAO. 2015. Available at: <http://www.fao.org/news/story/en/item/382181/icode/>.
20. FAO. 2015. State of forests in NENA. Cairo.
21. FAO. 2015. Jordan: Water along the food chain, an analytical brief of selected food chains from a water perspective. Rome.
22. FAO. 2016. FAOSTAT data. Available at: (<http://faostat3.fao.org>).
23. FAO. 2016. Syria situation report. Available at: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/SyriacrisisSitReport_Apr2016.pdf.
24. FAO. 2016. Yemen situation report. Available at: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/FAO%20Yemen%20_%20Situation%20Report%20-%20September%202016%20CLEARED.pdf.
25. FAO. 2016. Irak agriculture and livelihoods needs assessment. Available at: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Irak/ToR/FAO_Assessment1.pdf.
26. FAO and EBRD, 2015. Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia key trends in the agrifood sector by Nuno Santos, Economist, Investment Centre Division, FAO and Irde Ceccacci, Food Security Economist, EBRD. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4897e.pdf>.
27. FAO and EBRD. 2016. Egypt: Wheat sector review, by J. McGill, D. Prikhodko, B. Sterk, and P. Talks. FAO Investment Centre Country Highlights. Rome.
28. Howden, S., J. Soussana, F. Tubiello, N. Chhetri, M. Dunlop and H. Meinke. 2007. Adapting agriculture to climate change. *PNAS*, 104 (50): 19691–19696.
29. IFPRI. 2014-2015. Global Food Policy Report. Washington, DC. See Chapter 7 of publication co-authored by Breisinger, C. Ecker, O.; Trinh Tan, J.F. and entitled Conflict and Food Insecurity - How do we break the links. Available at https://www.ifpri.org/sites/default/files/gfpr/2015/feature_3086.html.
30. IMF. 2014. Subsidy Reform in the Middle East and North Africa, 2014.

31. Ismail, M.A.M. 2016. Globalization and new international public works agreements in developing countries.
32. Jawad, R. 2015. Social protection and social policy systems in the MENA region: emerging trends. UNDESA. US
33. Kelley et al. 2015. Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 112 n. 11.
34. Kummu, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O., and Ward, P.J. 2012. Lost food, wasted resources: Global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertilizer use. *Science of the Total Environment*, 438, 477-489.
35. Lenzen, M., D. Moran, A. Bhaduri, K. Kanemoto, M. Bekchanov, A. Geschke and B. Foran. 2013. International trade in scarce water. *Ecological Economics*, 94:78–85.
36. Ministry of Environment of Jordan. The national climate change policy of the Hashemite Kingdom of Jordan 2013-2020. Amman.
37. Molle, Francois; Venot, Jean-Philippe, and Youssef Hassan. 2008. Irrigation in the Jordan valley: Are water pricing policies overly optimistic? *Agricultural Water Management Journal*, 95 (2008) 427–438. Available at: <http://econ2.econ.iastate.edu/classes/tsc220/hallam/MolleIrrigationJordan.pdf>
38. Ncube, Mthuli; John Anyanwu and Kjell Hausken. 2013. Inequality, Economic Growth and Poverty in the Middle East and North Africa (MENA). AfDB. Working Papers series NO 195. December 2013.
39. Oakley, E. 2013. Climate change and Syria Crisis. ICE case studies number 293, December, 2013. Available at: <http://www1.american.edu/ted/ICE/syria-jordan.html>.
40. OCHA, 2016. Available at: <https://fts.unocha.org>.
41. OECD. 2016. <http://www.oecd.org>. 2016. See also FAO and EBRD, 2015. Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia Key trends in the agrifood sector. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4897e.pdf>.
42. RICCAR. 2015. Data cited in UNESCWA. 2015. Arab Sustainable Development Report – First Edition. Beirut.
43. Serra G. 2015. Over-grazing and desertification in the Syrian steppe are the root causes of war. *The Ecologist*.
44. Talks, Peter. 2015. FAO and EBRD. Agricultural policies and institutions specialist. Agri-food Trade and Food Security in the Southern and Eastern Mediterranean Countries. Available at: <http://www.medagri.org/docs/group19/Regional%20Trade%20Integration.pdf>.
45. UN Comtrade, 2015 and 2016. Available at: <http://comtrade.un.org/>.
46. UNICEF. 2016. Annual Results Report 2015: Water, Sanitation and Hygiene. Geneva.
47. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2015. World population prospects: The 2015 Revision, DVD Edition.
48. UNRWA. 2014. Alienation and violence impact of the Syria Crisis. Available at: http://www.unrwa.org/sites/default/files/alienation_and_violence_impact_of_the_syria_crisis_in_2014_eng.pdf.
49. WHO. 2015. EMR B and EMR D cover a broader definition of Arab and South-Eastern Mediterranean countries. Available at: http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/results/emr_B/en/ and http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/results/emr_D/en/.
50. WHO. 2015. Fact sheets on Non-communicable diseases (NCDs). Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>.
51. WHO. 2016. World Health Statistics. Available at: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/.
52. WHO. 2016. Health statistics and information systems. Disability-Adjusted Life Years (DALY). Available at: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/.
53. World Bank Aspire indicators – Dashboard for Middle East and Africa. Available at: <http://datatopics.worldbank.org/aspire/region/middle-east-and-north-africa>.
54. World Bank. 2007. Making the most of scarcity: Accountability for better water management results in the Middle East and North Africa. MENA development report. Washington, DC, World Bank. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/353971468280764676/Making-the-most-of-scarcity-Accountability-for-better-water-management-results-in-the-Middle-East-and-North-Africa>.
55. World Bank and FAO. 2012. The grain chain: Food security and managing wheat imports in Arab countries. Washington.
56. World Bank. 2013. Adaptation to a changing climate change in the Arab countries. World Bank, Washington DC.
57. World Bank. 2014. South-South Learning Forum, Social Protection and Labour, Payments and Transactions session. Available at: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/social-protection/Payments_and_Transactions_Session_Packet.pdf.
58. World Bank. 2015. Impact of climate change on water.
59. World Bank. 2016. MENA economic monitor – April 2016: Syria: reconstruction for peace.
60. World Bank. 2016. The cost of war and peace in the Middle East. Available at: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/02/03/by-the-numbers-the-cost-of-war-and-peace-in-mena>.
61. World Bank. 2016. World development indicators. Highlights Featuring SDG Booklet. Available at: <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/wdi-2016-highlights-featuring-sdgs-booklet.pdf>.
62. WVI (World Vision International). 2012. Article of world health assembly. Available at: <http://www.wvi.org/nutrition/article/world-health-assembly>.

2016

Au Proche-Orient et en Afrique du Nord

APERÇU RÉGIONAL DE L'INSECURITE ALIMENTAIRE

**LA GESTION DURABLE DE L'EAU EN AGRICULTURE EST ESSENTIELLE POUR
METTRE FIN À LA FAIM ET POUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

MESSAGES CLÉS

- ▶ Dans la NENA, les niveaux et tendances de la sous-alimentation varient considérablement d'un pays à l'autre depuis les années 90. La sous-région des pays du CCG et du Yémen indique une légère diminution de la prévalence de la sous-alimentation. Le Mashreq a connu une augmentation tragique de la prévalence de la sous-alimentation. Tandis que le Maghreb Arabe est la seule sous-région qui a atteint l'objectif des OMD liés à la faim.
- ▶ Selon l'indicateur de la FIES, la prévalence de l'insécurité alimentaire sévère parmi la population adulte de la NENA, était aux alentours de 9,5% en 2014-2015, soit environ 30,1 millions de personnes.
- ▶ L'insécurité alimentaire aux niveaux modérés ou sévères dans la NENA, mesurée à l'aide de la FIES, est légèrement supérieure à celle de l'ensemble des régions en développement. En général, la sous-région du Maghreb Arabe est mieux classée que les régions en développement. La sous-région du Mashreq a le taux d'insécurité alimentaire le plus élevé dans la région.
- ▶ La valeur de la production alimentaire dans la NENA a augmenté; Néanmoins, la croissance de la production alimentaire nationale a toujours été inférieure à la croissance de la demande alimentaire, amplifiant l'écart entre la production nationale et la demande qui est normalement comblée par les importations.
- ▶ La région a réalisé d'importants progrès en termes d'accès à l'eau et aux installations d'assainissement, qui furent essentiels pour garantir des conditions propices à l'utilisation des aliments. En général, la NENA a atteint les cibles des OMD pour l'utilisation de sources d'eau améliorées et des installations d'assainissement.
- ▶ Les conflits et l'instabilité politique dans plusieurs parties de la région sont les causes majeures de la turbulence en termes de la disponibilité et de l'accessibilité alimentaires ; ils sont à l'origine de l'accroissement de la sous-alimentation chez les enfants.
- ▶ Dans la NENA, la sécurité alimentaire est étroitement liée à la capacité fiscale pour se payer les importations alimentaires et les filets de sécurité. Afin d'assurer l'accès des pauvres et les vulnérables à la nourriture, les pays devront faire des compromis difficiles pour promouvoir les ODD 2 qui sont susceptibles de tester la forte volonté politique pour améliorer la sécurité alimentaire et lutter contre la faim.
- ▶ La NENA est la région la plus aride du monde et la disponibilité d'eau douce renouvelable par habitant est inférieure à 10% de la moyenne mondiale. La rareté des ressources en eau devrait empirer en raison de la croissance de la population et de l'impact du changement climatique.
- ▶ Affronter les impacts du changement climatique dans le secteur de l'eau et de l'agriculture dans la NENA, nécessitera la mise en œuvre d'un ensemble d'interventions intégrées sur l'offre et la demande, ainsi que sur le cadre incitatif régissant la gestion de l'eau dans l'agriculture.
- ▶ Les pays de la région doivent mettre en œuvre un plan pour la gestion de l'eau durable pour soutenir la production agricole et s'adapter au changement climatique.
- ▶ Une gestion durable de l'eau dans l'agriculture devrait inclure des stratégies et des politiques visant à améliorer l'efficacité de l'irrigation, mettre en place une gestion durable des eaux souterraines, encourager les agriculteurs à adopter des cultures ayant des rendements économiques plus élevés mesurés par goutte, réduire les pertes alimentaires et le gaspillage, promouvoir une consommation durable de céréales et renforcer la résilience des populations vulnérables et agriculteurs faisant face aux chocs alimentaires et climatiques.



ISBN 978-92-5-209648-1



9 789252 096481

I6860FR/1/02.17