Mars 2012

F

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة | 联合国粮食及农业组织 | Food and Agriculture Organization of the United Nations | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE LA FAO POUR LE PROCHE-ORIENT

Trente et unième session

Rome, 14-18 mai 2012

PRÉVENTION DES PERTES ALIMENTAIRES POUR AMÉLIORER LA SÉCURITE ALIMENTAIRE DANS LA RÉGION DU PROCHE-ORIENT

TABLE DES MATIÈRES

	Paragraphes
RÉSUMÉ	1-4
I. GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LA RÉGION PROCHE-ORIENT	5-8
II. ESTIMATIONS ET CAUSES TECHNIQUES DES PERTES ALIMENTAIRES	9-30
III. POLITIQUES ET STRATÉGIES POUR LA RÉDUCTION DES PERTES ALIMENTAIRES ET DU GASPILLAGE	31-55
IV. APPUI RÉGIONAL ET INTERNATIONAL	56-58
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	59-63

Le tirage du présent document est limité pour réduire au maximum l'impact des méthodes de travail de la FAO sur l'environnement et contribuer à la neutralité climatique. Les délégués et observateurs sont priés d'apporter leur exemplaire personnel en séance et de ne pas demander de copies supplémentaires. La plupart des documents de réunion de la FAO sont disponibles sur internet, à l'adresse www.fao.org.

MD457/fr

Résumé

1. Pour satisfaire la demande alimentaire, la première solution qui vient à l'esprit est généralement d'augmenter la production, mais une autre approche consiste à réduire les pertes de produits alimentaires et le gaspillage, évitant ainsi de devoir élargir les zones de culture et intensifier l'exploitation des ressources naturelles (en particulier de celles qui ne sont pas renouvelables). Compte tenu de la disponibilité limitée de ces ressources, il est plus efficace de réduire les pertes et le gaspillage que d'accroître la production.

2. Les données disponibles concernant l'ampleur des pertes alimentaires et du gaspillage dans la région Proche-Orient sont limitées, mais on estime généralement que plus de 15 pour cent de la récolte de céréales et de légumineuses et de plus de 30 pour cent des denrées périssables (fruits, légumes, produits laitiers, viandes et poissons) sont ainsi perdues chaque année. La sécurité alimentaire, la production vivrière, la réduction des pertes de produits alimentaires et la sécurité sanitaire des aliments vont de pair. Il est bien moins coûteux de réduire les pertes alimentaires et le gaspillage pour accroître les approvisionnements et améliorer la sécurité alimentaire des populations de la région, que d'augmenter la production en faisant plus largement recours aux facteurs de production et/ou aux importations. Les pertes alimentaires se traduisent également par une déperdition des ressources en eau, en terres, en énergie et autres, utilisées pour produire les denrées.

3. Les stratégies générales mises en œuvre pour réduire les pertes alimentaires et le gaspillage sont en particulier les suivantes: 1) la mise en application des connaissances actuelles pour améliorer les systèmes de manutention des aliments et assurer ainsi la qualité des denrées et leur sécurité sanitaire; 2) la levée des contraintes socioéconomiques; 3) une meilleure information de toutes les parties prenantes de la filière, y compris les agriculteurs et les consommateurs; 4) des infrastructures adéquates et plus performantes, y compris les installations de stockage et les systèmes de commercialisation; 5) le renforcement des capacités de recherche et de développement; et 6) une attention particulière aux petits exploitants agricoles et aux facteurs qui entravent la production paysanne.

4. Un élément clé de tout plan de développement agroindustriel consiste à établir quelle est la meilleure manière d'élaborer ces stratégies et de les mettre en œuvre. Sachant que les détails varieront d'un pays à l'autre et selon le type et la valeur marchande des produits alimentaires visés, la première étape consistera donc à définir avec plus de précision, au cas par cas, les besoins de développement du secteur alimentaire local.

I. Généralités concernant la région Proche-Orient

5. La grande majorité des pays de la région sont confrontés à une grave pénurie d'eau et à une détérioration importante de la qualité de leurs ressources en eau et en terres, dont les causes sont diverses, y compris l'augmentation du taux de croissance démographique, l'urbanisation, les énormes quantités d'eau requises pour la production de produits agricoles à faible valeur ajoutée issus de l'agriculture traditionnelle et l'inefficacité des systèmes de transformation et de commercialisation des produits alimentaires.

6. Dans la région Proche-Orient, en dépit de l'étendue considérable du territoire, la superficie arable totale représente à peine un quart du total des terres agricoles, estimées à 55,5 millions d'hectares en 2008.

7. L'une des caractéristiques démographiques de la région est le niveau élevé du taux de croissance de la population et du taux de fécondité. La population totale est passée de 285 millions d'habitants en 1995 à 380 millions en 2010. Elle devrait continuer d'augmenter pour atteindre un nouveau chiffre record de 445 et 502 millions d'habitants d'ici les années 2020 et 2030, respectivement. Une pression excessive serait alors exercée sur les ressources naturelles limitées de la région pour produire davantage de nourriture et satisfaire la demande croissante d'eau à des fins non agricoles.

8. Dans la région Proche-Orient, le niveau de production agricole varie d'un pays à l'autre et selon les ressources en terres et en eau disponibles, les conditions climatiques, les compétences de la main-d'œuvre, les investissements en capital et d'autres facteurs socioéconomiques, mais il est généralement faible. Le Proche-Orient est donc considéré comme l'une des principales régions à déficit vivrier et importatrices de produits alimentaires du monde.

II. Estimations et causes techniques des pertes alimentaires

9. Les pertes alimentaires varient selon le produit, l'année, l'ampleur de l'infestation, le type de stockage, la méthode de séchage, la nature de la chaîne de valeur (par exemple, selon son intégration de type traditionnel ou vertical dans les supermarchés ou les points de vente au détail), les techniques de manutention et de conservation des produits, les systèmes de transport et de distribution, les habitudes alimentaires sociales et culturelles, la compétitivité du secteur et sa réactivité face aux marchés locaux, régionaux et mondiaux, entre autres facteurs.

10. Étant particulièrement difficiles à mesurer, on en sait beaucoup moins sur les pertes d'ordre qualitatif, notamment en termes de qualité nutritionnelle, de valeur calorique et d'acceptabilité des produits par les consommateurs, que sur les pertes quantitatives.

Céréales

11. Les pertes annuelles de céréales enregistrées dans la région Proche-Orient sont estimées à plus de 16 millions de tonnes, soit un volume suffisant pour nourrir entre 70 et 100 millions de personnes.

12. En Égypte, par exemple, les pertes totales de blé depuis la récolte jusqu'à la cuisson sont de l'ordre de 13 à 15 pour cent, selon les estimations, soit environ 2,5 millions de tonnes. Plusieurs études réalisées dans ce pays au cours des dernières décennies ont montré que les pertes enregistrées dans la filière riz s'élevaient à environ 25 pour cent. S'agissant des céréales et des légumineuses, les pertes estimatives, à la ferme et à la vente, s'établissent entre 4 et 10 pour cent et représentent une valeur de 20 à 50 millions d'USD par an. En Égypte, les pertes relatives aux céréales entreposées, en termes de qualité comme en quantité, sont principalement imputables

aux rongeurs, aux insectes et aux oiseaux. Selon les estimations, les pertes causées chaque année par les rongeurs représentent à elles seules entre 4 et 10 pour cent du poids des céréales entreposées. Les pertes de céréales dues aux dégâts produits par des organismes nuisibles ont été estimées à 3,7 pour cent de la production annuelle.

13. Dans la région Proche-Orient, les installations disponibles pour le stockage adéquat de la plupart des grains et des céréales sont très limitées et la majorité des agriculteurs conservent leurs récoltes dans des conditions traditionnelles. En Égypte, par exemple, selon l'annonce faite par le Ministère de l'agriculture et de la mise en valeur des terres, en 2011 les stocks de blé s'élevaient à 4 millions de tonnes, auxquelles il faut ajouter près de 4 millions de tonnes de céréales importées. Or, la capacité totale de stockage n'est que de 2,1 millions de tonnes et ces installations sont généralement destinées à l'entreposage des céréales importées et non pas à celui du blé produit localement, qui est conservé dans des sacs en jute ou, dans certains cas, en polyéthylène tissé, dans des espaces de stockage à ciel ouvert.

14. Les pertes enregistrées au cours du processus de transformation du maïs sont imputables à l'absence d'installations de stockage adaptées aux ports de débarquement, où le maïs peut alors être déversé à même le sol et en plein air. Les pertes dues aux conditions météorologiques, aux oiseaux, aux insectes et aux rongeurs sont alors élevées. Ces dernières années, un certain nombre d'installations modernes ont été mises en place pour le stockage des céréales. Cependant, les centres de stockage dotés de séchoirs ou de silos dans lesquels entreposer le maïs produit localement ne sont pas suffisants. Les silos disponibles ne sont utilisés que pour le stockage du maïs importé à faible teneur en humidité; en revanche, le maïs produit localement est vendu le plus rapidement possible afin d'éviter toute détérioration au stade de l'entreposage.

15. Au Proche-Orient, les opérations d'usinage du riz sont effectuées principalement en Égypte où sont recensées plus de 600 entreprises enregistrées, assurant la transformation de plus de deux millions de tonnes de riz paddy. La plupart d'entre elles attribuent les pertes de riz à la qualité du grain, à la teneur en humidité et au type de machine utilisé pour l'usinage. Certaines machines produisent du riz de qualité inférieure présentant un taux de brisures élevé. Les pertes dues à l'usinage pourraient être réduites si de nouvelles machines étaient disponibles et si le personnel préposé était dûment formé.

16. Une évaluation récente des pertes de riz après récolte a montré qu'en cas de récolte manuelle et de battage à l'aide d'un tracteur, les pertes étaient de l'ordre de 2,5 pour cent, contre 1,4 pour cent lorsque la récolte était effectuée par moissonneuse-batteuse. Par ailleurs, plus la période de stockage est longue, plus le pourcentage de brisures est élevé: une période de stockage de trois mois se traduit par un taux de pertes de 2,9 pour cent, qui s'élève à 5,4 pour cent après 12 mois d'entreposage. La teneur en humidité du grain de riz est un autre facteur important qui contribue à faire augmenter le pourcentage de brisures: un taux d'humidité de 14 pour cent entraîne des pertes de l'ordre de 5,3 pour cent, qui atteignent 9,3 pour cent lorsque ce taux est 20 pour cent.

Légumineuses

17. Les fèves sèches, les pois chiches et les lentilles sont des cultures vivrières particulièrement importantes dans plusieurs pays de la région Proche-Orient. La production de ces légumineuses ne permettant pas de satisfaire la demande, la région en importe chaque année plus d'un million de tonnes (FAOSTAT, mai 2005).

18. Les données dont on dispose sur les pertes de légumineuses dans la région Proche-Orient sont très limitées. Les rats et les souris peuvent causer des pertes considérables pendant le stockage. Les infestations d'insectes, principalement celles de coléoptères de la famille *Burchidae*, produisent des dégâts particulièrement importants. Les pertes estimatives de niébé se situent entre 3,4 et 5,4 pour cent.

Cultures horticoles

19. Les fruits et les légumes sont des denrées très périssables, sujettes à d'importantes pertes après récolte, qui varient considérablement selon les produits, les zones de production et les saisons.

20. En Iran, les pertes estimatives représentent entre 35 et 70 pour cent des 44 millions de tonnes de produits récoltés, soit un volume suffisant pour nourrir 20 millions de personnes. En Arabie saoudite, les pertes après récolte enregistrées au stade de la commercialisation des tomates, des concombres, des figues, des raisins et des dattes ont été estimées respectivement à 17 pour cent, 21,3 pour cent, 19,8 cent, entre 15,9 et 22,8 pour cent, et 15 pour cent.

21. Les causes générales des pertes tiennent en particulier à des limitations d'ordre technique et financier et à des contraintes relatives à la gestion au niveau des systèmes de production, des techniques de récolte et des technologies de manutention après récolte.

22. Dans la plupart des pays du Proche-Orient, on peut observer des exemples de technologies et d'installations modernes et bien gérées pour la manutention après récolte des produits horticoles périssables, mais qui sont destinés le plus souvent aux marchés d'exportation. En revanche, on recense de très mauvais exemples de manutention de produits locaux, qui donnent lieu à de nombreuses causes possibles de pertes et d'insécurité sanitaire.

Aliments d'origine animale (produits laitiers, viande, volaille, poisson)

23. L'augmentation du PIB par habitant dans la plupart des pays du Proche-Orient, des taux de croissance démographique élevés et une urbanisation croissante ont entraîné un accroissement de la demande d'aliments d'origine animale. La plupart des pays de la région présentent un déficit à cet égard et dans certains pays comme l'Arabie Saoudite et les Émirats arabes unis le coût des importations de bétail se situe chaque année entre 1 et 2 milliards d'USD.

24. Le gaspillage d'aliments d'origine animale dans la région Proche-Orient a une ampleur considérable; il est de 13,2 pour cent dans le cas de la viande, de 28 pour cent pour ce qui est du poisson et des fruits de mer et de 18 pour cent pour le lait. Les pertes d'œufs sont importantes tout au long de la filière avec un pourcentage estimatif quasiment égal au stade de la vente au détail (10 pour cent) et à celui de la consommation (15 pour cent). Des pertes sont enregistrées tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, après la récolte. D'après un récent rapport de la FAO portant sur les pertes relatives au poisson, le pourcentage des pertes ainsi encourues dans la région Proche-Orient aux stades de la production, de la manutention et du stockage, de la transformation et du conditionnement, de la distribution et de la consommation, s'établit respectivement à 6,6 pour cent, 5 pour cent, 9 pour cent, 10 pour cent et 4 pour cent.

25. Globalement, dans la région Proche-Orient, les pertes d'aliments d'origine animale enregistrées lors de la manutention, du stockage, de la transformation, du conditionnement, de la distribution et de la consommation sont sensiblement supérieures à celles qui surviennent au stade de la production.

26. S'agissant des aliments d'origine animale, les divers types de pertes et formes de gaspillage recensés récemment par la FAO sont les suivants:

- Production: mort de l'animal au stade de l'élevage, rejet de poissons pendant les opérations de pêche, diminution de la production de lait imputable à une maladie des vaches laitières (mastite).
- Manutention et stockage: Ruminants: mort de l'animal au cours du transport vers l'abattoir et saisie à l'abattoir. Poissons: déversement et détérioration au stade de la congélation, du conditionnement, du stockage et du transport par voie terrestre. Lait: déversement et détérioration au cours du transport entre les exploitations agricoles et les centres de refroidissement, les usines et les centres de distribution.

- Transformation: déversement de déchets de parage pendant l'abattage et d'autres processus de transformation industrielle. Poissons: pertes enregistrées au cours du processus de transformation industrielle, en particulier pendant la mise en conserve et le fumage; et, pour les processus traditionnels, pendant le séchage au soleil et le conditionnement.
- Distribution: pertes et gaspillage survenant le long de la chaîne de commercialisation, par exemple au niveau des détaillants, des grossistes et des supermarchés.
- Consommation: pertes et gaspillage au niveau des ménages, des restaurants, des hôtels, des vendeurs sur la voie publique.

27. Dans la région, les pertes de viande et de volaille sont essentiellement dues à des pratiques d'élevage inadaptées et au non-respect des mesures de sécurité sanitaire des aliments qui conduisent au rejet et à la destruction de grandes quantités de carcasses, de parties de la carcasse ou de produits alimentaires issus de leur transformation. L'un des principaux défis pour les pays du Proche-Orient est lié aux longs mois particulièrement chauds et secs pendant lesquels l'absence de systèmes de refroidissement adéquats, nécessaires pour réduire la prolifération microbienne, constitue une cause majeure de détérioration de la viande et de la volaille. Un certain nombre de pays de la région (les États du Golfe, par exemple) disposent d'installations modernes et de conception nouvelle permettant de préserver la chaîne du froid, mais la plupart des autres pays sont dépourvus d'équipements adaptés.

28. L'étendue et les causes des pertes de produits laitiers diffèrent selon les systèmes de production: traditionnels, nouveaux (semi-commerciaux) et commerciaux. Le lait issu des systèmes de production pastoraux et villageois traditionnels est généralement consommé frais, au jour le jour, ou bien vendu à l'état cru à des magasins de proximité ou à des voisins ne possédant pas leur propre cheptel laitier. Le restant de la production est transformé en lait acidifié, en yogourt, en fromage et en ghee. Les risques sanitaires liés à ce type d'opérations ont une ampleur bien supérieure à celle des pertes.

29. Les nouveaux systèmes de production semi-commerciaux qui sont gérés par des coopératives et des organisations paysannes locales prévoient un entreposage en chambre froide sur les sites de collecte du lait utilisés par les petits producteurs propriétaires de moins de dix vaches laitières. Dans la région Proche-Orient, les petits producteurs laitiers utilisent des camionnettes, des charrettes, des motos ou des vélos pour transporter le lait aux centres de refroidissement. Les producteurs plus aisés susceptibles de produire jusqu'à 200 kg de lait disposent parfois de leurs propres cuves de refroidissement (c'est le cas par exemple de 10 pour cent des 112 000 producteurs laitiers tunisiens). Le plus souvent, le lait est transporté vers les centres de refroidissement sans réfrigération, pratique qui peut être une importante cause de pertes et de gaspillage dus à la prolifération des microorganismes. Dans la plupart des pays, les petites installations laitières villageoises ne sont pas dotées de chambres de refroidissement et de congélation, mais certains entrepreneurs de la filière utilisent ont recours à des camions avec citerne réfrigérée pour le transport du lait. Par ailleurs, dans les États du Golfe, des véhicules frigorifiques d'avant-garde sont utilisés par les producteurs pour le transport du lait vers les usines de transformation.

30. Les pertes de poissons et de fruits de mer sont supérieures à celles qui sont enregistrées pour tous les autres aliments d'origine animale (26-48 pour cent). Elles sont plus élevées au sein des systèmes de pêche artisanale et de pêche commerciale à petite échelle, et tiennent essentiellement à l'incapacité des systèmes de distribution à s'adapter aux fluctuations du marché, à la perte physique des poissons rejetés, au manque d'installations d'entreposage à froid ou à leur mauvais fonctionnement, et à un manque d'hygiène de base au moment de la commercialisation et dans les foyers. Environ 69 pour cent des pertes totales de poissons se produisent aux stades de la transformation, du conditionnement et de la distribution.

III. Politiques et stratégies pour la réduction des pertes alimentaires et du gaspillage

31. La stratégie à mettre en œuvre pour réduire les pertes de produits alimentaires et le gaspillage consiste notamment en une modification des technologies et des pratiques techniques mises en œuvre et en l'élaboration de politiques pour le secteur agroindustriel. Les stratégies recommandées diffèreront selon le niveau de développement effectif du système de soutien institutionnel et des infrastructures, et en fonction de l'échelle des opérations et du type de produit alimentaire considéré.

32. Les stratégies visant à réduire les pertes alimentaires et le gaspillage sont notamment les suivantes:
    1) la mise à profit des connaissances actuelles pour améliorer les systèmes de manutention des produits alimentaires et assurer ainsi la qualité des denrées et leur sécurité sanitaire;
    2) la levée des principales contraintes socioéconomiques;
    3) le renforcement des capacités et la formation de toutes les parties prenantes, y compris les agriculteurs et les consommateurs;
    4) de meilleurs systèmes de commercialisation et une infrastructure adéquate;
    5) le renforcement des capacités de recherche et de développement; et
    6) une attention particulière aux difficultés rencontrées par les petites exploitations.

Gestion de la manutention, de la sécurité sanitaire et de la qualité des aliments

33. Pour apporter une solution aux problèmes existants, il est dans la plupart des cas plus utile de faire appel aux informations déjà disponibles et de mettre en application les technologies adaptées accessibles, que de lancer de nouvelles recherches ou mettre au point de nouvelles technologies. Des politiques et des interventions gouvernementales sont nécessaires pour promouvoir et faciliter le recours à des pratiques connues et à des technologies adaptées.

34. Les pratiques techniques dont la mise en œuvre pourrait être encouragée pour réduire les pertes et le gaspillage de cultures vivrières sont notamment les suivantes:
    - le séchage des grains pour porter la teneur en humidité à moins de 8 pour cent;
    - une lutte efficace contre les insectes;
    - la gestion de la température de stockage;
    - le maintien du taux d'humidité relatif de stockage; et
    - des procédures sanitaires propres à réduire la contamination microbienne et à éviter la formation de mycotoxines.

35. Pour tous les types d'aliments, les pertes peuvent être considérablement réduites en assurant la chaîne du froid et d'autres technologies et stratégies de gestion, à l'échelle appropriée, ainsi que l'application de pratiques sécuritaires aux niveaux national, des villages et des ménages.

Contraintes socioéconomiques

36. Les interventions et les stratégies sectorielles suivantes visent à lever les contraintes socioéconomiques et pourraient contribuer ainsi à réduire le gaspillage et les pertes:
    - promouvoir l'introduction de nouvelles étapes de valorisation effective dans la filière des produits de base, offrant aux producteurs des incitations suffisantes grâce à une compétitivité accrue et à un meilleur accès aux marchés;
    - renforcer la collaboration entre les secteurs public et privé et assurer le partage des coûts d'investissement et des risques;
    - encourager une action intégrée des secteurs public et privé pour réduire les pertes de produits alimentaires et pouvoir ainsi améliorer l'approvisionnement et atténuer l'insécurité alimentaire;

- sensibiliser les producteurs traditionnels aux causes de gaspillage et renforcer leurs capacités et leurs connaissances sur les meilleures pratiques à mettre en œuvre pour réduire les pertes;
- mettre au point des systèmes d'information sur les pertes de produits alimentaires dans chaque pays;
- promouvoir des services d'aide aux entreprises, y compris la formation et la sensibilisation à des pratiques et à des contrats formels permettant d'améliorer les liens commerciaux;
- clarifier certains points relatifs aux contrats, en commençant par établir s'il est fait ou non recours à des contrats juridiques, et insister s'il y a lieu sur d'autres aspects, en particulier l'équité, la transparence et l'exécution;
- améliorer l'accès au crédit, en déterminant tout d'abord si celui-ci est effectivement accessible aux entreprises rurales, et si oui, quelles sont les conditions applicables, les taux d'intérêt et les garanties à fournir.

37. L'approche de la chaîne de valeur peut faciliter l'identification des principales parties prenantes et le recensement des enjeux clés, notamment ceux qui sont liés à des contraintes culturelles et socioéconomiques, aux politiques et au crédit. Cette approche est considérée comme un outil nécessaire aux fins de l'évaluation des pertes après récolte, sachant que si à une étape quelconque de la filière les pertes peuvent paraître limitées, le chiffre cumulé relatif à l'ensemble de la chaîne de valeur pourrait en revanche être considérable.

Renforcement des capacités et formation

38. Il existe divers niveaux d'utilisation possibles des informations – allant de la sensibilisation et la connaissance, jusqu'à l'application et l'adaptation – ainsi que de nombreuses stratégies d'innovation possibles auxquelles les apprenants peuvent faire appel pour résoudre les nouveaux problèmes de manutention après récolte au fur et à mesure de leur apparition. Commencer par les jeunes (dans le cadre de programmes de formation professionnelle) en donnant en particulier la priorité aux jeunes à risque et aux populations rurales pauvres peut contribuer à renforcer les compétences professionnelles et offrir des possibilités d'emploi. Les activités de renforcement des capacités qui s'adressent aux femmes peuvent les aider à améliorer leurs conditions socioéconomiques et leur niveau d'éducation.

39. Les domaines prioritaires aux fins du renforcement des capacités et de la formation devraient être les suivants:
    - pratiques de base permettant de réduire les pertes alimentaires et le gaspillage;
    - aspects techniques (manutention après récolte, réfrigération/stockage en chambre froide, transport, transformation des denrées, qualité et sécurité sanitaire des aliments, etc.);
    - développement de la chaîne de valeur (processus et pratiques);
    - pratiques sûres et hygiéniques de production et de manutention des aliments tout au long de la filière;
    - gestion (main-d'œuvre, équipement, finances, risque, commercialisation, etc.);
    - logistique (complexités interactives inhérentes à la gestion d'un système);
    - technologie (conception, modifications, réparations, entretien).

40. Les activités de renforcement des capacités doivent tenir largement compte des éléments et des facteurs socioéconomiques qui ont une incidence connue sur la volonté et la capacité de mettre en œuvre des pratiques améliorées pour la manutention et la transformation des produits agricoles, et mettre en particulier l'accent sur les points suivants:
    - niveau d'éducation (capacités de lecture, d'écriture et de calcul);
    - échelle appropriée (ratio coût/bénéfice et « retour sur investissement » attendus pour les utilisateurs);
    - programmes neutres (et/ou ciblant directement les femmes); et
    - besoins de formation de main-d'œuvre qualifiée et/ou non qualifiée.

41. Les activités de renforcement des capacités en matière de technologies après récolte menées à bien dans les pays de la région Proche-Orient doivent avoir un caractère global et couvrir les savoirs techniques relatifs aux pratiques de manutention, les compétences en matière de recherche, l'accès aux outils et aux fournitures, l'information sur les coûts et les bénéfices, le renforcement des compétences en matière de vulgarisation, l'accès à internet et au web, ainsi que la mise en place d'un encadrement et d'un suivi pour les jeunes professionnels du secteur agricole ayant bénéficié de cours de formation structurés. Sachant que les besoins en matière de formation et de renforcement des capacités évolueront au fil du temps, au fur et à mesure des changements qui interviendront dans les filières alimentaires, une évaluation formative continue sera nécessaire pour améliorer les programmes et faire ainsi en sorte que les activités de renforcement des capacités continuent de répondre aux besoins des populations cibles de la région.

42. Des activités de vulgarisation et de formation, y compris des études expérimentales pratiques, doivent être prévues à l'intention des producteurs et des transformateurs pour assurer l'application d'approches de gestion intégrée des cultures: bonnes pratiques agricoles, bonne gestion après récolte, bonnes pratiques d'hygiène et bonnes pratiques de fabrication.

Systèmes de commercialisation et infrastructures

43. Les établissements de vente en gros, les supermarchés et les points de vente au détail qui offrent des conditions de stockage et de vente adéquates pour les produits alimentaires, sont trop peu nombreux. Au Proche-Orient, les marchés de gros et de détail sont souvent de faible envergure, surpeuplés, insalubres et dépourvus d'équipements de refroidissement. L'inefficacité générale des installations, voire leur absence, est à l'origine du volume considérable des pertes alimentaires enregistrées dans les pays de la région.

44. Étant donné qu'il est difficile de commercialiser des denrées périssables en l'absence de routes pavées permettant à de gros véhicules d'assurer la liaison entre les zones de production et les ports ou les centres-villes, des investissements dans les voies routières sont prioritaires pour réduire les pertes de produits alimentaires. Les infrastructures de base (routes, électricité, eau, etc.) représentent un domaine d'investissement trop important pour des investisseurs particuliers et exigent donc l'intervention des pouvoirs publics. Comme il est difficile, voire impossible, de transformer des produits de base ou de stocker des denrées périssables sans disposer d'une source d'énergie et d'eau fiable, une aide gouvernementale dans ces domaines clés est une condition indispensable.

45. La mise au point et l'utilisation de systèmes d'information sur les marchés visent à assurer une plus grande transparence des prix sur les différents marchés. Le coût élevé de cette information en rend l'accès plus difficile, en particulier pour les petits exploitants. Il se pose également la question de savoir si ces systèmes reposent sur des sources d'information publiques ou privées et si les informations sont fiables, précises et à jour. Les sources privées d'information sur les marchés tendent à répondre à ces critères, mais elles peuvent être très onéreuses; en revanche, les informations qui émanent du secteur public sont accessibles à moindre coût, mais peuvent être inexactes ou être diffusées trop tard pour être utiles aux négociants.

Capacités de recherche et de développement

46. Dans la région Proche-Orient, les universités et les centres de recherche s'occupent principalement de la production agricole et ne s'intéressent que très marginalement aux activités après récolte. Les liens entre la recherche et les services de vulgarisation, le secteur privé et les ONG œuvrant dans la région sont faibles. Dans les programmes de formation à la vulgarisation, la priorité est encore donnée aux questions liées à la production et rarement aux aspects relatifs aux activités après récolte. L'accès des jeunes professionnels du secteur aux connaissances pratiques et aux savoirs acquis sur le terrain, aux réseaux, aux conférences et aux revues spécialisées est limité en raison de leur coût élevé.

47. Les technologies permettant de réduire le gaspillage de produits alimentaires doivent faire l'objet de travaux de recherche, tant fondamentale qu'appliquée, mais la recherche appliquée est susceptible d'en favoriser une mise en œuvre plus rapide pour apporter une solution aux problèmes actuels. La recherche appliquée ou adaptative devrait se concentrer sur les nouvelles applications de technologies existantes et recenser les technologies nouvelles et probantes adoptées ailleurs.

48. Il serait très utile d'établir dans chaque pays un groupe de travail sur les activités après récolte qui fournirait un espace de communication entre toutes les parties concernées. L'étape suivante consisterait à établir un lien entre les différents groupes de travail ainsi constitués, pour faciliter l'échange d'informations et la collaboration au niveau régional.

49. Une communication, une coordination et une collaboration effectives entre le monde de la recherche, les agents de vulgarisation et le personnel du secteur intervenant dans le système après récolte sont essentielles pour résoudre le problème des pertes de produits alimentaires. Promouvoir des liens plus étroits et une meilleure communication entre les nombreuses parties prenantes dans le secteur agroindustriel permettrait d'éviter les chevauchements d'efforts et d'accélérer l'adoption de pratiques de prévention des pertes alimentaires présentant un bon rapport coût-efficacité.

Défis auxquels sont confrontés les petits exploitants

50. Un large éventail de facteurs socioéconomiques contribuent à rendre plus difficile la réduction des pertes alimentaires de la part des exploitants et des transformateurs qui opèrent à plus petite échelle. Ces contraintes tiennent notamment aux aspects suivants:
    - le type d'exploitation: ils pratiquent une agriculture de subsistance, plutôt qu'une agriculture axée sur le marché;
    - la propriété foncière: ils opèrent généralement sous contrat d'affermage ou de métayage;
    - le niveau d'éducation: leur niveau de compétence en écriture, en lecture et en calcul est souvent faible;
    - la répartition des rôles et des charges de travail en fonction du sexe;
    - un niveau de vie moins élevé, en rapport avec leur situation économique et leur état de santé;
    - un statut social inférieur, un moindre prestige, des réseaux sociaux limités.

51. La grande majorité des producteurs de denrées alimentaires, des négociants et des distributeurs opèrent à faible échelle, mais les politiques tendent souvent à privilégier les populations urbaines pauvres et les entreprises agroalimentaires de plus grande envergure. Il est donc nécessaire que les stratégies visant à réduire les pertes de produits alimentaires tiennent mieux compte de la situation spécifique des petits exploitants et des défis auxquels ceux-ci sont confrontés.

52. Concernant les exportations, les petits producteurs sont souvent exclus de ces marchés du fait de leurs volumes insuffisants, de contrôles de sécurité sanitaire inadéquats et de leur difficulté à répondre aux exigences en matière de catégories et/ou de normes, de technologies adaptées et de savoirs.

53. S'agissant du développement des marchés intérieurs, les cultivateurs et les chargeurs opérant à petite échelle ont davantage de possibilités, mais ils ont encore besoin d'une aide spécifique pour leur permettre de satisfaire aux exigences des clients potentiels, tels que les marchés de gros dans les différentes villes, les hôtels, les restaurants, le secteur de la restauration, les transformateurs, etc.

54. L'accès à ces marchés peut être fonction du taux d'alphabétisation des groupes cibles, de sorte qu'il convient d'accorder une attention particulière à la participation des petits producteurs et des PME aux programmes mis en œuvre par les services d'aide aux entreprises. Un soutien législatif

peut être préconisé afin que ces initiatives puissent donner de bons résultats, par exemple pour lever les contraintes qui entravent actuellement la commercialisation.

55. La problématique hommes-femmes constitue un obstacle aux efforts de développement agricole, sachant que les petits producteurs, les travailleurs agricoles et ceux du secteur agroalimentaire sont souvent des femmes, tandis que la plupart des agents de vulgarisation sont des hommes. En raison de tabous culturels, il peut être difficile pour les hommes de travailler directement avec des femmes qui ont besoin d'en savoir plus sur les pratiques et les technologies améliorées.

IV. Appui régional et international

56. Bon nombre des problèmes et des difficultés rencontrés dans la région Proche-Orient sont similaires à ceux que l'on observe ailleurs dans le monde. La région pourrait s'adresser à des organismes existants pour assurer un meilleur partage des ressources limitées disponibles et pouvoir planifier un plus grand nombre de projets conjoints. Les organisations régionales et les organismes de développement sont actifs dans ce domaine et accueilleraient favorablement une telle collaboration.

57. Les programmes internationaux et régionaux peuvent favoriser une meilleure prise de conscience de la gravité du problème, en offrant des occasions de formation aux populations de la région et une assistance technique aux organisations qui interviennent dans le secteur de la production, de la manutention après récolte, de la transformation et de la commercialisation des produits alimentaires.

58. Il conviendra d'encourager la constitution de réseaux régionaux et mondiaux et d'inviter les jeunes professionnels du secteur agricole à y adhérer. Une collaboration entre les associations de commercialisation opérant dans les différents pays de la région, en particulier les associations JEPA (Jordanie) et HEIA (Égypte), devrait être favorisée.

V. Conclusion et recommandations

59. La réduction des pertes est un moyen efficace pour accroître l'offre de denrées alimentaires, augmenter les revenus et instaurer la sécurité alimentaire, en particulier dans les pays de la région Proche-Orient où de graves contraintes en matière de ressources limitent les possibilités d'accroissement de la production.

60. Pour pouvoir réduire ces pertes, il est important d'en comprendre les causes et de mettre en œuvre des technologies après récolte adaptées permettant d'assurer la qualité et la sécurité sanitaire des denrées. Une étude approfondie des facteurs économiques, sociaux et techniques qui ont une incidence sur les pertes de produits alimentaires est nécessaire dans chacun des pays de la région.

61. Afin que les efforts visant à réduire les pertes de produits alimentaires ou le gaspillage puissent être couronnés de succès, il est important d'établir une collaboration efficace entre le monde universitaire, l'industrie agroalimentaire et les secteurs public et privé. Le secteur agroalimentaire en particulier peut jouer un rôle déterminant dans la réduction des pertes alimentaires et du gaspillage, dans l'accroissement de l'offre alimentaire et donc dans l'atténuation de l'insécurité alimentaire. Chaque pays pourrait mettre en place un groupe de travail sur les activités après récolte, qui jouerait un rôle dynamique et de soutien en assurant la diffusion, aux utilisateurs finals, d'informations scientifiques sur les technologies après récolte.

62. Les priorités d'action recommandées au niveau national sont notamment les suivantes:
    - appuyer la mise en œuvre de technologies connues et adaptées pour améliorer les systèmes de manutention des produits alimentaires et assurer ainsi la qualité des aliments et leur sécurité sanitaire;

- recenser les principales contraintes socioéconomiques et s'employer à les lever;
- renforcer les connaissances et les compétences de toutes les parties prenantes grâce au renforcement des capacités et à la formation;
- investir dans la mise en place de systèmes de commercialisation améliorés et d'infrastructures adéquates;
- renforcer les capacités de recherche et de développement, en donnant la priorité aux systèmes de manutention, de stockage et de distribution après post-récolte; et
- accorder une attention particulière aux difficultés rencontrées par les petites exploitations.

63. La FAO peut contribuer à réduire les pertes alimentaires et le gaspillage après récolte dans la région Proche-Orient en aidant les pays intéressés à:
    - étudier l'ampleur et les causes des pertes, d'ordre qualitatif et quantitatif, des principaux produits alimentaires dans chaque pays de la région (en établissant des données de référence);
    - évaluer les outils et les installations disponibles au niveau local pour la récolte, le conditionnement, le transport, le stockage, la transformation et la commercialisation de chaque produit;
    - déterminer le retour sur investissement de la mise en œuvre de technologies améliorées permettant de réduire les pertes et d'assurer la qualité et la sécurité sanitaire des denrées;
    - assurer la diffusion, aux utilisateurs finals, d'informations sur les pratiques et les technologies après récolte adaptées, à l'échelle appropriée; et
    - recenser les problèmes dont la résolution exigera des recherches plus approfondies.