



Secretariat HLPE c/o FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Site web: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
Courriel: cfs-hlpe@fao.org

Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition

Extrait du rapport¹

Approches agroécologiques et autres approches innovantes pour une agriculture durable et des systèmes alimentaires qui améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition

Résumé et recommandations

RÉSUMÉ

Les systèmes alimentaires sont à la croisée des chemins. Une profonde transformation s'impose afin de réaliser le Programme 2030 et concrétiser la sécurité alimentaire et la nutrition dans leurs quatre dimensions – disponibilité, accès, utilisation et stabilité –, mais aussi pour relever des défis complexes et multidimensionnels tels que l'accroissement de la population mondiale, l'urbanisation et le changement climatique, qui exercent une pression accrue sur les ressources naturelles, avec des répercussions sur les terres, les eaux et la biodiversité. Le HLPE a déjà développé dans ses précédents rapports cette question sous divers angles, et le caractère impératif de cette transformation est aujourd'hui largement admis. La transformation aura une profonde influence sur ce que les personnes mangent et sur la façon dont les aliments sont produits, transformés, transportés et vendus.

C'est dans ce contexte qu'en octobre 2017 le Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA) a demandé à son Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition de produire un rapport sur les «Approches agroécologiques et autres innovations pour une agriculture durable et

¹ HLPE. 2019. Approches agroécologiques et autres approches innovantes pour une agriculture durable et des systèmes alimentaires qui améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition. Rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome, 2018. Version intégrale du rapport à paraître à l'adresse www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/fr/.

des systèmes alimentaires qui améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition», afin d'éclairer les débats de la quarante-sixième session du CSA, qui se tiendra en octobre 2019.

Dans ce rapport, le HLPE étudie la nature des approches agroécologiques et autres approches innovantes ainsi que leurs contributions potentielles à la formulation de voies de transition vers des systèmes alimentaires durables qui améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition. Le HLPE adopte un point de vue dynamique, à plusieurs échelles, axé sur les notions de transition et de transformation. De nombreuses transitions sont nécessaires dans des systèmes de production particuliers et tout au long de la chaîne de valeur alimentaire pour accomplir une transformation majeure de l'ensemble des systèmes alimentaires. La transformation souhaitée du système alimentaire mondial impose d'opérer à la fois des transitions progressives à petite échelle et des changements structurels des institutions et des normes à plus grande échelle, en procédant de façon coordonnée et intégrée.

Comme le HLPE le soulignait dans son rapport de 2016, les voies de transition combinent des interventions techniques, des investissements, ainsi que des politiques et autres instruments porteurs, qui font intervenir des acteurs divers à différents niveaux. Le HLPE insistait également dans ses précédents rapports (2016, 2017) sur la diversité des systèmes alimentaires d'un pays à l'autre et dans chaque pays. Ces systèmes s'inscrivent dans des contextes environnementaux, socioculturels et économiques différents et doivent relever des défis très divers. Leurs acteurs vont donc devoir élaborer des voies propres à chaque contexte pour permettre le passage à des systèmes alimentaires durables. Dépassant cette spécificité contextuelle, le HLPE recensait, dans son rapport de 2016, trois principes opérationnels interdépendants, déterminant les voies de transition vers des systèmes alimentaires durables au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition, à savoir: i) améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources; ii) renforcer la résilience; et iii) assurer l'équité/la responsabilité sociale.

Le présent rapport part de la reconnaissance des droits humains comme base de la durabilité des systèmes alimentaires. Il considère que les sept principes PANTHER (acronyme de leurs intitulés en anglais) – Participation, Obligation de rendre compte, Non-discrimination, Transparence, Dignité humaine, Autonomisation et Application du droit – devraient guider les mesures individuelles et collectives prises à différentes échelles pour agir sur les quatre dimensions de la sécurité alimentaire et de la nutrition.

Ce rapport et ses recommandations ont pour objet d'aider les décideurs, dans les administrations et les organisations internationales, les instituts de recherche, le secteur privé et les organisations de la société civile, à concevoir et à mettre en œuvre des voies concrètes de transition vers des systèmes alimentaires plus durables à différentes échelles, du niveau local (exploitation, communauté, paysage) aux niveaux national, régional et mondial.

AGROÉCOLOGIE: DES VOIES DE TRANSITION VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES

1. L'agroécologie est un concept dynamique qui a pris de l'importance dans les débats scientifiques, agricoles et politiques ces dernières années. Elle est de plus en plus présentée comme une solution qui peut contribuer à transformer les systèmes alimentaires, en appliquant les principes écologiques à l'agriculture et en veillant à une utilisation régénérative des ressources naturelles et des services écosystémiques, tout en répondant au besoin de systèmes alimentaires socialement équitables dans lesquels les individus peuvent exercer un choix quant aux aliments qu'ils consomment et à la manière dont ceux-ci sont produits. L'agroécologie réunit une science, un ensemble de pratiques et un mouvement social, et a commencé ces dernières décennies à élargir sa portée: initialement axée sur les champs et les exploitations agricoles, elle englobe aujourd'hui des systèmes agricoles et alimentaires entiers. Elle se présente maintenant comme un domaine transdisciplinaire qui couvre l'ensemble des dimensions écologique, socioculturelle, technologique, économique et politique des systèmes alimentaires, de la production à la consommation.
2. L'agroécologie traverse les frontières entre les domaines et combine différentes disciplines scientifiques pour trouver des solutions aux problèmes du monde réel, dans le cadre d'un partenariat avec de multiples parties prenantes, en tenant compte de leurs savoirs locaux et de leurs valeurs culturelles et en adoptant une approche réfléchie et itérative qui favorise un

co-apprentissage chez les chercheurs et les praticiens, ainsi qu'une diffusion horizontale des connaissances entre les agriculteurs ou d'autres acteurs tout au long de la filière alimentaire. Initialement, cette science était axée sur la compréhension des pratiques agricoles de terrain qui utilisent peu d'intrants externes, favorisent une forte agrobiodiversité et mettent l'accent sur le recyclage des éléments nutritifs et la préservation de la santé des sols et des animaux, en gérant en particulier les interactions entre les différentes composantes ainsi que la diversification économique. Elle s'est ensuite étendue aux processus à l'échelle des paysages, englobant l'écologie de ces derniers, puis, plus récemment, la science sociale et l'écologie politique relatives au développement de systèmes alimentaires équitables et durables.

3. Les pratiques agroécologiques mettent à profit, préservent et améliorent les processus biologiques et écologiques dans la production agricole, afin de réduire l'utilisation d'intrants commerciaux (combustibles fossiles et produits agrochimiques, notamment) et de constituer des écosystèmes agricoles plus diversifiés, plus résilients et plus productifs. Les systèmes agroécologiques privilégient, entre autres: la diversification; les cultures mixtes; les cultures intercalaires; les mélanges de cultivars; les techniques de gestion des habitats, pour favoriser la biodiversité associée aux cultures; la lutte biologique contre les ravageurs; l'amélioration de la structure et de la santé des sols; la fixation biologique de l'azote et le recyclage des nutriments, de l'énergie et des déchets.
4. Il n'existe pas d'ensemble de pratiques de référence pouvant être étiqueté comme «agroécologique», ni de limite claire universellement admise quant à ce qui est agroécologique et ce qui ne l'est pas. En revanche, on peut classer les pratiques agricoles sur une échelle agroécologique en déterminant dans quelle mesure les principes agroécologiques sont appliqués au plan local. En pratique, on cherche à mettre en évidence dans quelle mesure ces pratiques: i) reposent sur des processus écologiques plutôt que sur des intrants commerciaux; ii) sont équitables, respectueuses de l'environnement, adaptées aux conditions locales et contrôlées et iii) adoptent une approche systémique qui s'attache à gérer les interactions entre les éléments, au lieu de se cantonner à des techniques spécifiques.
5. Les mouvements sociaux liés à l'agroécologie sont fréquemment apparus en réponse à des crises agraires, et ont souvent agi conjointement avec des initiatives plus larges visant à introduire des changements à grande échelle dans l'agriculture et les systèmes alimentaires. L'agroécologie est devenue le cadre politique général dans lequel un grand nombre de mouvements sociaux et d'organisations paysannes dans le monde défendent leurs droits collectifs et prônent une diversité de systèmes agricoles et alimentaires adaptés aux conditions locales et mis en place principalement par des petits producteurs. Ces mouvements sociaux montrent combien il est nécessaire d'établir un lien solide entre l'agroécologie, le droit à une nourriture adéquate et la souveraineté alimentaire. Ils présentent l'agroécologie comme une bataille politique, pour laquelle chacun doit remettre en question et transformer les structures de pouvoir dans la société.
6. De nombreux travaux scientifiques ont tenté de définir les principes de l'agroécologie. Le présent rapport propose un ensemble concis de 13 principes agroécologiques liés aux sujets suivants: recyclage; réduction de l'utilisation d'intrants; santé du sol; santé et bien-être des animaux; biodiversité; effets de synergie (gestion des interactions); diversification économique; production conjointe de connaissances (connaissances autochtones et connaissances scientifiques mondiales); valeurs sociales et types d'alimentation; équité; connectivité; gouvernance des terres et des ressources naturelles; et participation.
7. Une approche agroécologique des systèmes alimentaires durables privilégie l'utilisation des processus naturels, limite le recours à des intrants externes, favorise les cycles fermés ayant des externalités négatives minimales, souligne l'importance des connaissances locales et des processus participatifs, qui permettent d'élaborer des savoirs et des pratiques à partir de l'expérience, ainsi que des méthodes scientifiques, et met en avant la nécessité de lutter contre les inégalités sociales. Elle a de profondes conséquences sur le plan de l'organisation de la recherche, de l'enseignement et de la vulgarisation. Elle tient compte du fait que les systèmes agroalimentaires sont liés aux systèmes socioécologiques, de la production des aliments à leur consommation, en passant par toutes les étapes intermédiaires. Une approche agroécologique s'appuie sur une science, des pratiques et un mouvement social, ainsi que sur l'intégration de ces éléments en un seul et même objet, afin de traiter les questions de sécurité alimentaire et de nutrition.

8. L'agroécologie est pratiquée et défendue sous diverses formes, adaptées aux contextes locaux, par un grand nombre d'agriculteurs et d'autres acteurs des systèmes alimentaires dans le monde entier. Leur expérience alimente un débat continu sur la contribution que peuvent apporter les approches agroécologiques à la conception de systèmes alimentaires durables qui assurent la sécurité alimentaire et la nutrition à tous les niveaux. Ce débat s'organise autour des trois problèmes critiques suivants: i) quelle quantité d'aliments faut-il produire pour assurer la sécurité alimentaire et la nutrition? (la question étant de savoir s'il s'agit principalement d'un problème de disponibilités ou plutôt d'un problème d'accès et d'utilisation); ii) les systèmes agricoles agroécologiques ont-ils une capacité de production suffisante pour répondre à la demande alimentaire mondiale? iii) comment mesurer les résultats des systèmes alimentaires en tenant compte des nombreuses externalités environnementales et sociales qui ont souvent été négligées dans les évaluations des systèmes agricoles et alimentaires réalisées par le passé?
9. Il n'existe pas de définition unique et consensuelle de l'agroécologie qui soit partagée par tous les acteurs concernés, ni d'accord sur tous les aspects que recouvre ce concept. Il est donc difficile de déterminer exactement ce qui est agroécologique et ce qui ne l'est pas, mais ce flou permet également d'élaborer des approches agroécologiques adaptées aux contextes locaux. Il peut y avoir des désaccords et des avis divergents entre les scientifiques et les mouvements sociaux sur la question de savoir s'il est essentiel que l'agroécologie intègre des dimensions sociales et politiques pour être réellement transformatrice, et si ces dimensions doivent être dissociées des pratiques et techniques agroécologiques à l'échelle du champ et de l'exploitation. Des initiatives visant à définir les pratiques agricoles qui sont agroécologiques et celles qui ne le sont pas se font jour, et s'accompagnent de discussions sur la convergence ou la divergence avec l'agriculture biologique, qui est plus prescriptive, et sur l'élaboration et l'utilisation de systèmes de certification.
10. Il y a eu beaucoup moins d'investissements dans les travaux de recherche portant sur les approches agroécologiques que dans ceux consacrés à d'autres approches innovantes, d'où un important déficit de connaissances, notamment en ce qui concerne: les rendements et résultats relatifs des pratiques agroécologiques comparées à d'autres solutions selon les contextes; la manière dont l'agroécologie peut être reliée aux politiques publiques; les incidences économiques et sociales de l'adoption d'approches agroécologiques; la contribution de ces approches au renforcement de la résilience face au changement climatique; et les moyens d'accompagner les transitions vers des systèmes alimentaires agroécologiques, et notamment de surmonter les blocages et de prévenir les risques susceptibles de faire obstacle à ces évolutions.
11. Gliessman (2007) a défini cinq phases dans les transitions agroécologiques vers des systèmes alimentaires plus durables. Les trois premières sont mises en œuvre au niveau des écosystèmes agricoles et consistent à: i) augmenter l'efficacité de l'utilisation des intrants; ii) remplacer les intrants et les pratiques classiques par des solutions agroécologiques et iii) reconcevoir l'écosystème agricole à partir d'un nouvel ensemble de processus écologiques; les deux dernières phases concernent le système alimentaire dans son ensemble et visent à: iv) rétablir un lien plus direct entre les producteurs et les consommateurs et v) mettre en place un nouveau système alimentaire mondial fondé sur la participation, les spécificités locales, l'équité et la justice. Les deux premières phases procèdent par paliers, mais les trois autres impliquent une transformation plus profonde.

L'INNOVATION AU SERVICE DE SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES

12. Dans le rapport, le terme **innovation** désigne le processus par lequel les individus, les communautés ou les organisations apportent des changements à la conception, à la production ou au recyclage des biens et des services, ainsi qu'à l'environnement institutionnel. Il désigne également les changements produits par ce processus. L'innovation englobe les modifications des pratiques, des normes, des marchés et des dispositifs institutionnels susceptibles de favoriser de nouveaux réseaux de production alimentaire, de transformation, de distribution et de consommation qui pourront remettre en question l'état des choses.
13. Les **systèmes d'innovation** sont les réseaux d'organisations, de communautés, d'entreprises et d'individus dans lesquels les changements sont opérés et diffusés. Les **plateformes d'innovation** sont des initiatives qui réunissent diverses parties prenantes en vue de créer un espace de

co-apprentissage et d'action collective pour appuyer les transitions vers des systèmes alimentaires durables au service de la sécurité alimentaire et la nutrition.

14. Les conceptions traditionnelles de l'innovation dans l'agriculture ont souvent été axées sur l'introduction et la diffusion de nouvelles technologies. Récemment, l'accent a été mis sur: i) des systèmes inclusifs et participatifs de gouvernance de l'innovation; ii) la coproduction et le partage d'informations et de connaissances au sein des communautés et des réseaux; et iii) une innovation responsable, tournée vers les questions sociales.
15. Les innovations dans les systèmes agricoles et alimentaires se distinguent de celles qu'on voit dans de nombreux autres secteurs en raison du rôle central qu'y jouent les processus écologiques et les interactions sociales. L'adaptation aux conditions environnementales et sociales locales est donc un aspect essentiel du processus d'innovation. Les producteurs d'aliments connaissent parfaitement les écosystèmes agricoles dans lesquels ils opèrent, et les systèmes d'innovation dans l'alimentation et l'agriculture peuvent donc s'appuyer fortement sur les connaissances et les pratiques locales.
16. Le rapport présente différentes approches innovantes des systèmes alimentaires durables, en les classant dans les deux grandes catégories suivantes: i) **intensification durable des systèmes de production et approches connexes** (agriculture climato-intelligente, agriculture intégrant l'enjeu nutritionnel et chaînes de valeur alimentaires durables, notamment), processus qui implique généralement des transitions progressives vers des systèmes alimentaires durables; et ii) **approches agroécologiques et approches connexes** (agriculture biologique, agroforesterie et permaculture, notamment), considérées par certaines parties prenantes comme plus transformatrices. La première catégorie repose sur l'hypothèse selon laquelle, pour faire face aux défis futurs, il faudra augmenter de manière durable la productivité par unité de surface – ce que l'on désigne par l'expression «intensification durable» –, tandis que la deuxième s'attache à réduire les intrants et à favoriser la diversité, en parallèle avec une transformation sociale et politique axée sur l'amélioration de la santé écologique et humaine et sur les questions d'équité et de gouvernance.
17. Le rapport met en évidence les points de convergence et de divergence entre ces différentes approches innovantes, en fondant son analyse comparative sur les neuf caractéristiques suivantes: i) production régénérative, recyclage et efficacité; ii) biodiversité, effets de synergie et intégration; iii) diversification économique contre spécialisation; iv) atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets; v) génération et diffusion de connaissances; vi) équité; vii) intensification de la main-d'œuvre contre intensification du capital; viii) connectivité contre mondialisation; et ix) gouvernance et participation. Chaque caractéristique est décrite de manière dynamique comme un éventail de différentes positions possibles entre deux pôles opposés.
18. L'intensification durable et les approches connexes sont considérées comme apportant la plus importante contribution à la sécurité alimentaire et à la nutrition – en renforçant les disponibilités et la stabilité – et aux principes opérationnels d'efficacité d'utilisation des ressources et de résilience. Les approches agroécologiques et les approches voisines, de leur côté, contribuent de manière importante aux dimensions de la sécurité alimentaire et de la nutrition liées à l'accès et à l'utilisation, ainsi qu'au troisième principe fondé sur l'équité sociale et la responsabilité. La participation et l'autonomisation occupent une place centrale dans ces approches.
19. La présente analyse a mis en évidence qu'il pourrait être utile d'ajouter l'empreinte écologique comme quatrième principe opérationnel, afin que les systèmes alimentaires durables tiennent dûment compte de la manière dont les modes de consommation influent sur ce qui est produit et du fait que les pratiques associées à des processus de dégradation ou de régénération sur le plan écologique ont des incidences qui vont au-delà de celles liées à l'efficacité d'utilisation des ressources, car les pratiques qui utilisent les ressources de façon efficace peuvent néanmoins entraîner une dégradation de l'environnement. L'empreinte écologique correspond à l'effet sur l'environnement de la nourriture consommée par un groupe donné d'individus, mesuré sur la base de la surface bioproductive et de la quantité d'eau nécessaires pour la production et pour l'assimilation des déchets générés. Elle entre dans l'évaluation de la durabilité, et son évolution dans le temps permet de déterminer si des transitions vers des systèmes alimentaires durables sont en train de s'opérer.

20. L'analyse comparative des approches a également montré qu'on pourrait envisager d'ajouter le nouveau concept d'«agentivité», en tant que cinquième pilier de la sécurité alimentaire et de la nutrition, afin de saisir l'importance de la participation des individus aux prises de décisions afférentes à la manière dont les aliments qu'ils consomment sont produits, transformés, stockés, transportés et vendus. L'«agentivité» désigne la capacité des personnes – individuellement ou collectivement – de définir les systèmes alimentaires et les résultats nutritionnels qu'elles souhaitent, et à agir et faire des choix de vie stratégiques pour les obtenir.

POINTS DE VUE DIVERGENTS QUANT À LA MANIÈRE D'OPÉRER LA TRANSFORMATION DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

21. Le HLPE définit dans le rapport cinq grands groupes de facteurs interdépendants qui peuvent constituer des obstacles à l'innovation: i) facteurs en rapport avec la gouvernance; ii) facteurs économiques; iii) facteurs en rapport avec les connaissances; iv) facteurs sociaux et culturels; et v) facteurs en rapport avec les ressources.
22. Un consensus se dessine à l'échelle mondiale sur la nécessaire transformation de l'agriculture et des systèmes alimentaires, mais pas sur les approches innovantes qu'il conviendrait de promouvoir pour la favoriser. Les six controverses exposées dans le rapport sont présentées brièvement dans les paragraphes ci-après. Elles mettent en évidence les principales différences entre les approches innovantes qui influent à la fois sur l'action des éléments moteurs en matière d'innovation et sur les obstacles potentiels aux transitions. Ces débats portent sur les sujets suivants: i) la taille des entreprises agricoles; ii) le déploiement des biotechnologies modernes; iii) le déploiement des technologies numériques; iv) l'utilisation des engrais de synthèse; v) la biofortification; et vi) les stratégies de conservation de la biodiversité. Il est essentiel d'analyser ces questions afin de cerner les points de blocage possibles et d'élaborer des recommandations pertinentes sur les solutions les plus appropriées.
23. Il est de plus en plus reconnu que les économies d'échelle dans l'agriculture dépendent du contexte et varient en fonction de la manière dont les externalités environnementales et sociales sont prises en compte dans le système de mesure des résultats. Les petites exploitations agricoles nécessiteront souvent davantage de main-d'œuvre que de capital et, si les rendements globaux (évalués à l'aide du taux d'équivalence en superficie de cultures) peuvent être élevés dans le cas de polycultures, le rendement d'une culture de base unique sera fréquemment inférieur à celui des monocultures pratiquées à grande échelle. Les économies d'échelle, qui sont parfois rendues possibles par les cadres réglementaires, les subventions et les coûts évités des externalités (incidence de la pollution, diminution du carbone du sol ou réduction de l'emploi rural), nécessiteraient des interventions visant à remédier aux dysfonctionnements des marchés, qui entraînent une dégradation continue des écosystèmes agricoles liée à l'augmentation de l'échelle d'exploitation. La diversité a été parfois associée aux exploitations de petite taille, mais l'agriculture à grande échelle commence elle aussi à expérimenter des transitions vers des pratiques plus agroécologiques, au moyen d'une diversification qui améliore à la fois les résultats et la résilience. Les discussions autour de la taille des exploitations sont donc centrées sur la diversification, que l'on peut mettre en œuvre à de nombreuses échelles différentes avec des politiques publiques de soutien, des travaux de recherche et des initiatives de la société civile.
24. En dépit de son utilisation répandue, la technologie de modification génétique continue d'alimenter un débat centré sur les inquiétudes de l'opinion publique quant à la sécurité sanitaire, aux effets sur l'environnement, à la concentration des pouvoirs dans les systèmes alimentaires et aux questions éthiques soulevées par la modification des gènes. Certaines personnes considèrent qu'on peut traiter les incertitudes liées aux biotechnologies modernes au cas par cas, grâce à la recherche. Cela étant, la plupart des partisans de l'agroécologie ne considèrent pas que les biotechnologies modernes participent à une transition vers des systèmes alimentaires durables car, en l'état actuel des choses, elles entraînent des conflits avec les principes agroécologiques fondamentaux liés à l'écologie, à la gouvernance démocratique et à la diversité socioculturelle. Les récents appels à la création d'un observatoire mondial de l'édition génomique se sont traduits par davantage de surveillance, de dialogue et de discussions autour de l'utilisation des biotechnologies. À l'échelle mondiale, les biotechnologies modernes font de fait partie de la transition vers des systèmes alimentaires durables, car elles constituent déjà une composante

importante des systèmes agricoles d'un certain nombre de pays. En revanche, dans les systèmes agroalimentaires qui n'ont pas adopté de modèles ayant fortement recours aux intrants, les solutions peuvent ne pas nécessairement reposer sur l'adoption des biotechnologies utilisées ailleurs. L'observatoire proposé faciliterait l'analyse des diverses situations.

25. D'après les partisans de l'intensification durable, les technologies numériques pourraient, si elles étaient plus largement adoptées, contribuer à améliorer la durabilité des systèmes alimentaires. Le transfert de technologies, la formation des agriculteurs et une approche transdisciplinaire faisant intervenir l'ensemble des acteurs (communauté scientifique, agriculteurs, industrie, gouvernements) sont considérés comme nécessaires pour exploiter le potentiel des technologies numériques. Les partisans des approches agroécologiques soulignent qu'il est nécessaire d'axer les efforts sur la gouvernance démocratique, l'*agentivité* et les systèmes de connaissances, afin de déterminer précisément *quels résultats* sont espérés de l'utilisation des technologies numériques, *par qui* et *quels types* de futurs systèmes alimentaires sont privilégiés par leur entremise. Les défenseurs de l'agroécologie ne sont pas opposés aux technologies numériques, mais expriment souvent des inquiétudes quant à la manière dont celles-ci sont utilisées et contrôlées. Les politiques publiques visant à améliorer l'accès aux technologies agricoles numériques pourraient être mises à profit pour développer les liens entre les producteurs et les consommateurs et favoriser les sciences citoyennes.
26. Le recours aux engrais de synthèse a largement contribué à l'augmentation des rendements dans l'agriculture, mais aussi à la pollution de l'environnement, laquelle est imputable aussi bien à leur fabrication qu'à leur utilisation. Dans les cas où de grandes quantités d'engrais ont été appliquées, le coût économique de la pollution environnementale a souvent été supérieur à la valeur économique associée à l'augmentation des rendements agricoles. L'utilisation d'engrais, souvent associée à celle de pesticides et de variétés modernes de plantes cultivées, a été subventionnée et reste subventionnée dans de nombreux contextes. Lorsqu'on n'associe pas d'amendements organiques aux engrais azotés, la structure du sol et la fonction biotique peuvent se détériorer, ce qui contribue à dégrader les terres. De petits exploitants utilisant de grandes quantités d'intrants commerciaux sont parfois devenus vulnérables du fait de l'endettement, notamment dans les contextes où le changement climatique aggrave le risque de mauvaises récoltes, alors que l'utilisation d'engrais a permis à d'autres agriculteurs d'échapper à la pauvreté. L'utilisation des engrais est devenue beaucoup plus efficace ces derniers temps, grâce au microdosage et à la gestion intégrée de la fertilité des sols, qui combine des amendements organiques et inorganiques. La viabilité des diverses stratégies de préservation de la fertilité des sols dans les pratiques agricoles à haut rendement dépend fortement du contexte – type de sol, nature du système agricole et sources d'engrais disponibles localement. On peut fixer biologiquement l'azote en intégrant des légumineuses dans les pratiques culturales et améliorer le cycle des nutriments à l'aide de pratiques agroécologiques; en revanche, le remplacement du phosphore qui est prélevé avec les récoltes est plus compliqué, notamment si l'on ne dispose pas de sources locales de phosphate naturel. On a constaté un manque de connaissances sur les stratégies de préservation de la fertilité des sols adaptées aux conditions locales qui sont à la fois durables sur le plan environnemental et économiquement viables pour les agriculteurs.
27. On oppose souvent la combinaison de différentes cultures à la biofortification des cultures de base en tant que stratégies de substitution pour remédier aux carences en nutriments. La biofortification consiste à augmenter la valeur nutritionnelle des plantes cultivées au moyen de techniques traditionnelles de sélection végétale (patate douce à chair orange riche en bêta-carotène; haricots, riz et mil chandelle riches en fer; maïs à teneur élevée en protéines, par exemple), de méthodes transgéniques («riz doré» riche en bêta-carotène) ou de pratiques agronomiques (blé riche en zinc). La biofortification a permis d'améliorer les résultats nutritionnels dans des contextes spécifiques, mais peu d'informations sont disponibles sur les effets qu'elle peut avoir sur d'autres dimensions de la sécurité alimentaire et de la nutrition. On a constaté une corrélation positive entre la diversification de la production et les progrès en matière de sécurité alimentaire et de nutrition, du fait de la consommation directe des produits, mais aussi de leur vente, car celle-ci génère des revenus supplémentaires qui se traduisent ensuite par une amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Les adversaires de la biofortification avancent qu'elle peut contribuer à instaurer une dépendance à l'égard de solutions fondées sur un seul aliment, approche par définition risquée et «moins résiliente» que celle consistant à conserver des espèces agraires variées ainsi que les savoirs nécessaires pour les cultiver, les transformer, les préparer et les consommer. Il est

possible d'intégrer les deux stratégies en permettant aux producteurs et aux consommateurs de faire des choix éclairés et d'opter pour des variétés biofortifiées ou une production diversifiée, voire les deux solutions.

28. On débat depuis longtemps de la question de savoir dans quelle mesure la conservation de la biodiversité dans les paysages agricoles (partage des terres) peut aider à atteindre les objectifs de conservation, par opposition à la solution consistant à réserver une quantité maximale de terres à cette seule fin en augmentant autant que possible la production agricole sur la superficie qui y est consacrée (limitation de l'expansion des terres). Les approches agroécologiques de la sécurité alimentaire et de la nutrition viennent remettre en question les hypothèses qui sous-tendent cette apparente dichotomie. Premièrement, les pratiques agricoles favorables à la conservation ne sont pas forcément synonymes de faibles rendements et, deuxièmement, on ne sait pas dans quelle mesure les effets de l'agriculture à forte intensité d'intrants chimiques restent limités aux superficies sur lesquelles celle-ci est pratiquée. Il est de plus en plus communément admis que les répercussions globales de l'agriculture sur les insectes et les autres éléments de la biodiversité atteignent des proportions alarmantes, qui dépassent les limites de ce que la planète peut supporter.
29. À partir de ces six questions controversées, il est possible de déterminer les déficits de connaissances autour des systèmes spécifiques de mesure des résultats des systèmes alimentaires qui s'imposent pour orienter les transitions opérées dans ces derniers et pour éclairer les décisions critiques à prendre concernant, d'une part, les possibilités de reformuler ces questions controversées en vue de concevoir des solutions et, d'autre part, les choix politiques à faire parmi des opinions divergentes. Il est évident que les forces du marché, si elles sont abandonnées à elles-mêmes, n'engendreront probablement pas de transitions vers des systèmes alimentaires durables. Il y a en effet de nombreuses externalités associées à la production, à la transformation et à la distribution des aliments qui ne sont pas intégrées dans les prix, et le pouvoir exercé par les secteurs de plus en plus concentrés des intrants agricoles et du commerce de détail des produits alimentaires n'en favorise pas la prise en compte. Les populations peuvent exercer une pression pour remédier aux défaillances du marché par l'intermédiaire de leurs décisions d'achat, mais cela n'est possible que si les éléments suivants sont disponibles et considérés comme fiables: i) aliments abordables produits de manière durable; ii) étiquetage des produits permettant aux consommateurs d'exercer leurs choix; et iii) informations sur la manière dont les aliments ont été produits. Des initiatives sont menées dans le secteur privé pour moderniser les chaînes de valeur, et créer des systèmes de certification – qui peuvent soit être gérés de manière centralisée, soit être de nature plus participative – et y collaborer. Lorsque les circonstances s'y prêtent, ce type d'initiative peut garantir la durabilité et l'équité à tous les stades des chaînes de valeur et contribuer à faire en sorte que les consommateurs soient en mesure de choisir des aliments produits de manière durable grâce à un environnement alimentaire approprié (HLPE, 2017). Les politiques publiques, la réglementation et les mouvements en faveur de la tarification selon les coûts réels visent à internaliser tous les effets écologiques et sociaux de la production dans le prix des aliments, de manière à ce que le fonctionnement des marchés accompagne les transitions vers des systèmes alimentaires durables. Cela nécessite de mettre à profit les liens entre la science transdisciplinaire – qui permet de comprendre le fonctionnement des systèmes socio-écologiques – et les mouvements sociaux et les organisations de la société civile – qui peuvent susciter et entretenir le changement nécessaire pour favoriser ces transitions.

CONCEPTION D'ENVIRONNEMENTS INSTITUTIONNELS QUI ACCOMPAGNENT LES TRANSITIONS VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES

30. Une inertie considérable, patente dans les politiques publiques, les structures organisationnelles, les systèmes d'enseignement, les habitudes des consommateurs et les investissements dans la recherche, joue en faveur du modèle dominant actuel en matière de systèmes agricoles et alimentaires, et entraîne une série de blocages. Les externalités environnementales et sociales ne sont pas dûment prises en compte dans le modèle dominant, et ne le sont donc pas non plus dans les décisions influant sur le développement des systèmes alimentaires. Pour vaincre cette inertie et remettre en question le *statu quo*, il est impératif de fixer des règles du jeu équitables qui permettront de comparer les différentes approches de manière impartiale. Il faut pour cela rediriger

les investissements et les efforts sur la conception et la mise en œuvre d'approches innovantes (notamment des approches agroécologiques) qui apportent des solutions concrètes pour sortir du modèle dominant et ouvrir des voies de transition vers des systèmes alimentaires durables.

31. Lors de la conception de politiques publiques visant à soutenir ces transitions, on pourra être amené à réorienter l'aide publique vers des systèmes agricoles plus diversifiés. De nombreux petits exploitants sont exposés à l'insécurité alimentaire et à la malnutrition; de ce fait, si on les encourage, par un soutien public approprié (HLPE, 2013), à adopter des méthodes agroécologiques, l'impact sera double: on favorisera d'une part la sécurité alimentaire et la nutrition et d'autre part les transitions vers des systèmes alimentaires durables. Parmi les mesures de soutien public qui permettent aux producteurs, quelle que soit l'échelle à laquelle ils opèrent, de faire davantage appel à des méthodes de production alimentaire durables, on peut envisager de la suppression des subventions relatives aux intrants de synthèse et la prise de mesures incitant à adopter des méthodes durables et à gérer des paysages multifonctionnels comprenant des espèces sauvages. L'un des obstacles importants à la fixation de prix élevés pour les aliments produits de manière durable est lié au fait qu'en général les prix du marché ne tiennent pas compte du coût des externalités négatives de la production, pas plus qu'ils ne rémunèrent les avantages apportés par les systèmes qui ont des effets favorables sur l'environnement.
32. Les principaux changements que l'on peut apporter aux politiques agricoles et alimentaires afin de contribuer aux transitions vers des systèmes alimentaires durables au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition consistent notamment: à mettre davantage l'accent sur les avantages sanitaires et nutritionnels; à mettre en place une comptabilisation des coûts réels; à axer les efforts sur les domaines (tels que l'éducation, et en particulier l'éducation des filles) pour lesquels on a déterminé, éléments probants à l'appui, que les progrès dans l'obtention des résultats recherchés en matière de sécurité alimentaire et de nutrition pourraient être les plus rapides; à appuyer par des mesures la création de formes d'emplois décentes et sûres, en particulier pour les jeunes, mais aussi pour les groupes marginalisés tels que les travailleurs agricoles et les migrants; et à privilégier les aspects des systèmes alimentaires liés à la transformation, à la distribution, à la commercialisation et à la consommation, notamment en créant des systèmes de garantie participative qui favorisent des liens socioéconomiques plus étroits entre les producteurs et les consommateurs.
33. La protection de la propriété intellectuelle et la législation sur les semences sont autant d'obstacles à la diversification des systèmes alimentaires et il faudra éventuellement les modifier en profondeur, en fonction du contexte juridique national. Une législation qui soutient l'échange de semences issues de variétés génétiquement hétérogènes (y compris de cultures traditionnelles) ainsi que l'accès à ces semences serait un élément important pour la diversification des systèmes alimentaires. Les autres obstacles sont notamment les acquisitions de très grandes étendues de terre, qui se traduisent, pour les populations locales, par une perte d'accès aux ressources naturelles et peuvent aggraver la situation des petits producteurs et des ruraux pauvres au regard de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Des mesures en faveur des droits fonciers coutumiers des petits producteurs et le respect des Directives volontaires à l'appui de la concrétisation progressive du droit à une alimentation adéquate dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale, adoptées par le CSA en 2012, permettraient d'améliorer l'accès aux terres, aux forêts et aux ressources en eau et renforceraient de ce fait la capacité des petits producteurs alimentaires et des ruraux pauvres d'adopter des pratiques agroécologiques.
34. Des systèmes complets de mesure des résultats, couvrant tous les effets de l'agriculture et des systèmes alimentaires, sont indispensables et essentiels à une prise de décision rationnelle. La pertinence de ces mesures dépend de l'échelle. Les résultats des différentes pratiques doivent être mesurés en regard de leurs finalités. On peut être amené à mesurer des quantités – comme le rendement des cultures –, la teneur des sols en carbone organique ou les revenus tirés des ventes des produits, en tenant compte de la variabilité des résultats selon les contextes. Les pratiques font partie intégrante des systèmes agricoles et des systèmes de subsistance, ce qui fait de la productivité totale des facteurs des exploitations agricoles ou des moyens d'existence des petits agriculteurs l'un des principaux éléments de mesure intégrés au niveau des ménages. À l'échelle des paysages, le concept de taux d'équivalence en superficie de cultures peut être appliqué aux services écosystémiques afin d'obtenir une mesure de la multifonctionnalité, qui fait la somme des effets de l'agriculture sur l'ensemble des services d'approvisionnement, des services de régulation et des services culturels assurés par les écosystèmes, pondérés par leur valeur sociétale relative,

à l'endroit où ils sont fournis. L'application d'une telle méthode de mesure nécessite d'élaborer des politiques pouvant être mises en œuvre à l'échelle des paysages locaux (10-1 000 km²), échelle à laquelle de nombreux services écosystémiques commencent à se manifester et à laquelle la gestion des ressources territoriales nécessite de constituer un capital social entre les utilisateurs des terres. Pour un système alimentaire dans son ensemble, l'empreinte écologique représente un instrument de mesure intégré qui prend en compte à la fois ce que les populations consomment et la manière dont les articles correspondants sont produits, transformés, transportés et utilisés.

35. L'utilité de l'empreinte écologique pour l'élaboration de politiques nationales et internationales a été reconnue, mais il faudra affiner les méthodes de comptabilisation afin de saisir pleinement le concept de biocapacité, en tenant compte des pratiques agricoles entraînant une dégradation ou au contraire une régénération, et des arbitrages entre différents services écosystémiques. La raison essentielle pour laquelle on est amené à distinguer l'empreinte écologique de l'efficacité d'utilisation des ressources, en tant que principes opérationnels, est au cœur des différences entre les approches agroécologiques et les approches d'intensification durable qui doivent conduire à des systèmes alimentaires durables. En effet, une efficacité élevée d'utilisation des ressources peut s'accompagner d'une empreinte écologique négative. L'une des principales exigences pratiques d'une production agricole durable est l'emploi de pratiques entraînant une régénération et non une dégradation. À l'échelle des systèmes alimentaires, le régime alimentaire, l'utilisation des ressources et les déchets générés aux différents stades des chaînes alimentaires prennent tous de l'importance, parallèlement aux mesures appropriées des résultats écologiques, sociaux et économiques des différentes solutions possibles.
36. La restructuration de la relation entre, d'une part, la recherche scientifique formelle, et d'autre part, les savoirs locaux et l'expérience des agriculteurs, des communautés rurales et urbaines et des autres acteurs des chaînes de valeur alimentaires (qui pour beaucoup sont dans le secteur privé) s'est également révélée utile. Prendre des mesures pour parvenir à une plus grande intégration des connaissances locales et scientifiques, ainsi que des connaissances accumulées à tous les stades des chaînes alimentaires, présente deux aspects essentiels. Premièrement, un investissement dans le renforcement des capacités nécessaires pour appuyer l'innovation locale. Deuxièmement une profonde restructuration permettant de combler les déficits de connaissance et de dépasser les frontières entre les mouvements sociaux, poussés par de solides convictions poussant à agir en faveur de systèmes agricoles et alimentaires plus durables sur le terrain, et les systèmes de recherche formelle, parfois perçus comme opposés – au lieu d'être favorables – à la base de connaissances à partir de laquelle on peut prendre des décisions.
37. Les investissements dans la recherche-développement (R-D) en matière d'agriculture et de systèmes alimentaires ont des effets avérés. Entre 2000 et 2009, les dépenses mondiales de R-D agricole ont augmenté de 3,1 pour cent par an en moyenne (2,3 pour cent seulement dans les pays à faible revenu), puisqu'ils sont passés de 25,0 à 33,6 milliards d'USD; près de la moitié de cette augmentation a eu lieu en Chine et en Inde. La FAO estime que les trois quarts de ces investissements dans la recherche et la vulgarisation agricoles sont effectués dans les pays du G20. Les investissements mondiaux de R-D sont principalement axés sur un petit nombre de grandes cultures de base, des céréales pour la plupart, tandis que d'autres cultures nutritives (légumes secs, fruits et légumes ainsi que les cultures dites «orphelines» ou en déclin, par exemple) sont souvent négligées. Le secteur privé investit aussi lourdement dans la R-D en matière de système alimentaire et porte un intérêt croissant à la modernisation des chaînes de valeur pour en faire des filières durables sur le plan environnemental et social, sources de co-investissement de fonds publics autour des principales questions de durabilité, dont l'adaptation au changement climatique.
38. La participation de la nouvelle génération de producteurs d'aliments aux transitions vers des systèmes alimentaires durables est trop faible. L'absence d'avantages immédiats, l'insuffisance des services de soutien à l'agriculture, le manque d'informations sur les technologies et les pratiques pertinentes, la dégradation des terres et la médiocrité des infrastructures sont autant de facteurs considérés comme dissuasifs pour les jeunes qui envisageraient de se lancer dans l'agriculture. Il importe de prendre la mesure des contraintes et des difficultés particulières auxquelles les jeunes doivent faire face lorsqu'ils essaient d'établir des systèmes d'exploitation agricole diversifiés et des entreprises alimentaires, notamment concernant l'accès à la terre, au crédit et à l'information. Les technologies numériques ouvrent des perspectives nouvelles, susceptibles d'attirer les jeunes.

39. Les initiatives agroécologiques, qui défendent les droits formels des femmes, sont essentielles. Elles permettent un accès aux terres, des relations familiales et communautaires plus équitables et une réorientation des institutions et des organisations afin de lutter explicitement contre les inégalités entre les sexes. Celles-ci représentent en effet un obstacle majeur aux transitions vers des systèmes alimentaires durables dans de nombreux contextes. De plus en plus, les mesures d'orientation tendant à transformer les relations entre les sexes et à s'attaquer aux inégalités entre hommes et femmes dans l'agriculture et les systèmes alimentaires ont le vent en poupe. Plutôt que de s'intéresser aux symptômes, ces mesures visent les causes profondes de l'inégalité des sexes, comme les normes, les relations entre hommes et femmes dans les ménages et la société, et les structures institutionnelles qui perpétuent la discrimination et les déséquilibres. Elles cherchent à instaurer une participation plus équitable des femmes et des filles aux prises de décision, au contrôle des ressources et à la maîtrise de leur propre force de travail et de leur destin. Il faut qu'une part suffisante de la population d'une communauté s'associe aux changements structurels nécessaires pour que ceux-ci soient durables et se généralisent. Pour s'attaquer à l'inégalité entre les sexes, il faut avoir une vision claire: i) des rôles primordiaux assumés par les femmes dans l'agriculture et les systèmes alimentaires; et ii) des demandes souvent élevées de main-d'œuvre dans les systèmes de gestion agricole globalistes, qui permettent une plus grande égalité de revenu pour ceux qui fournissent un travail essentiel.
40. Une éducation et une sensibilisation du public selon des approches démocratiques et populaires jouent un rôle clé dans la transformation de l'agriculture et des systèmes alimentaires. Elles peuvent être combinées à une participation active de diverses organisations de la société civile et initiatives du secteur privé aux instances de gouvernance à différents échelons. Cela conduit à une plus grande agentivité des citoyens et des organisations de la société civile, soucieux de la manière dont leurs aliments sont produits, transformés, transportés et vendus. Les institutions mondiales qui jouent un rôle clé, comme les organisations commerciales mondiales et les institutions financières internationales, doivent être transparentes et démocratiquement responsables, et cet objectif peut être particulièrement délicat à atteindre au regard de l'intégration des communautés pauvres rurales et urbaines marginalisées.

CONCLUSION

41. Le CSA peut servir de modèle de participation inclusif de la société civile et du secteur privé, et de point de départ de la mise en œuvre des transitions vers la sécurité alimentaire et la nutrition. Les stratégies et les plans de mise en œuvre des approches agroécologiques à différentes échelles (locale, territoriale, nationale, régionale et mondiale) peuvent contribuer à opérer cette transformation fondamentale des systèmes alimentaires en définissant des objectifs à long terme; en veillant à la cohérence des politiques entre secteurs (agriculture, commerce, santé, parité femmes-hommes, éducation, énergie et environnement); et en associant tous les acteurs concernés à l'action au moyen de processus consultatifs multipartites.

RECOMMANDATIONS

Il n'existe pas de solution unique permettant d'opérer, à l'échelle mondiale, la transformation des systèmes alimentaires qui s'impose pour atteindre les objectifs de sécurité alimentaire et de nutrition. Il faudra pour cela accompagner des processus de transition divers, amorcés dans des situations différentes, suivant des voies particulières, et adaptés aux conditions et difficultés locales qu'affrontent des populations variées dans des lieux tout aussi dissemblables. Les recommandations qui suivent, extraites des délibérations dont le présent rapport fait état, ont pour objet d'aider les décideurs dans l'élaboration de mesures concrètes, susceptibles d'encourager et de soutenir l'innovation nécessaire à l'échelle locale, territoriale, nationale, régionale et mondiale pour suivre des voies de transition appropriées vers des systèmes alimentaires durables qui améliorent la sécurité alimentaire et la nutrition.

1. PROMOUVOIR LES APPROCHES AGROÉCOLOGIQUES ET LES AUTRES APPROCHES INNOVANTES DE FAÇON INTÉGRÉE AFIN DE FAVORISER LA TRANSFORMATION DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

Toutes les parties prenantes aux systèmes alimentaires (dont les États, les autorités locales, les organisations intergouvernementales, la société civile et le secteur privé, les instituts de recherche et les institutions universitaires) devraient s'inspirer des approches agroécologiques et des autres approches innovantes pour concevoir des méthodes concrètes permettant de favoriser la transformation des systèmes alimentaires par l'amélioration de l'efficacité d'utilisation des ressources, le renforcement de la résilience et l'attention portée à l'équité/la responsabilité sociale.

Elles devraient en particulier:

- a) prendre en compte et évaluer la diversité des systèmes alimentaires et des contextes dans lesquels ils s'inscrivent aux différents échelons lors de l'élaboration des voies de transition vers des systèmes alimentaires durables;
- b) mesurer les résultats des systèmes alimentaires au moyen de systèmes appropriés, prenant en considération tous les effets environnementaux, sociaux et économiques de la production et de la consommation alimentaires;
- c) prendre conscience du fait que l'amélioration de l'empreinte écologique² des systèmes alimentaires constitue un principe d'action essentiel pour passer à des systèmes durables et, partant, encourager une consommation appropriée en complément de pratiques agricoles et d'autres pratiques de production alimentaire susceptibles de préserver, voire d'améliorer, le capital naturel au lieu de l'épuiser;
- d) encourager l'intégration de connaissances scientifiques transdisciplinaires et de savoirs locaux (y compris autochtones) dans les processus participatifs d'innovation qui transforment les systèmes alimentaires.

Plus spécifiquement, le CSA se doit de:

- e) prendre en considération l'importance naissante de la notion d'«agentivité» et la possibilité de l'ajouter comme cinquième pilier de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans l'optique d'avancer vers la concrétisation du droit à une alimentation adéquate.

² L'empreinte écologique établit un rapport entre d'une part les aliments consommés par une population donnée et, d'autre part, les surfaces bioproductives et les ressources en eau qui ont été nécessaires à la production de ces aliments et à l'élimination des déchets correspondants. Son amélioration passe par une réduction de la consommation et des déchets ainsi que par une production plus efficiente.

2. ACCOMPAGNER LES TRANSITIONS VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DIVERSIFIÉS ET RÉSILIENTS

Les États et les organisations intergouvernementales se doivent de:

- a) Soutenir les systèmes de production diversifiés et résilients, y compris ceux combinant élevage, pêche, culture et agroforesterie, qui préservent et améliorent la biodiversité ainsi que les ressources naturelles, en étudiant les modes d'action suivants:
 - i. **rediriger** les subventions et les mesures incitatives qui profitent actuellement à des pratiques non durables de façon à appuyer la transition vers des systèmes alimentaires durables;
 - ii. **soutenir** l'utilisation de plans de gestion territoriale participatifs et inclusifs pour chercher, définir et favoriser des pratiques localement durables et protéger les ressources naturelles communes, à différents niveaux (paysage et communauté, pays, région et monde);
 - iii. **renforcer** l'adaptation des accords internationaux et des règlements nationaux sur les ressources génétiques et la propriété intellectuelle pour mieux prendre en compte l'accès des agriculteurs à des ressources génétiques variées, traditionnelles et localement adaptées ainsi que les échanges de semences entre agriculteurs;
 - iv. **durcir** les règlements sur l'utilisation de produits chimiques nuisibles à la santé humaine et à l'environnement dans l'agriculture et les systèmes alimentaires, en favorisant les solutions alternatives et en récompensant les modes de production qui s'en passent;
 - v. **constituer** un capital social **et créer** des organes publics ouverts à tous à l'échelon territorial du paysage (10-1 000 km²), de façon à permettre la mise en œuvre de politiques à une échelle permettant de gérer la fourniture des services écosystémiques essentiels (d'approvisionnement, de régulation, de soutien et culturels) et les arbitrages entre ces services.
- b) **Promouvoir** une alimentation saine et variée par les moyens suivants, de façon à soutenir les transitions vers des systèmes alimentaires plus durables, diversifiés et résilients:
 - i. éducation et sensibilisation;
 - ii. étiquetage et certification appropriés des aliments;
 - iii. soutien des consommateurs à faible revenu et utilisation de politiques de passation de marchés publics, dans le cadre de programmes d'alimentation scolaire notamment.
- c) **Accompagner** les plateformes d'innovation, les incubateurs et les mécanismes d'agrégation³ dans lesquels les acteurs du secteur privé et les organismes publics investissent dans les chaînes de valeur alimentaires, récompenser les producteurs d'aliments qui travaillent de façon durable et rémunérer la production de biens publics, en étudiant les modes d'action suivants:
 - i. **appuyer**, au niveau local et régional, le développement des marchés, des pôles de traitement des opérations et des infrastructures de transport qui accroissent les capacités de transformation et de manutention des produits frais provenant de petites et moyennes exploitations ayant adopté l'approche agroécologique et d'autres approches innovantes et améliorent l'accès de celles-ci aux marchés locaux de produits alimentaires;
 - ii. **encourager les mesures incitatives** visant les jeunes entrepreneurs, les femmes et les entreprises dirigées par les communautés⁴ qui captent et retiennent la valeur localement, en cernant et en prenant en compte les contraintes et les besoins spécifiques de ces populations;

³ Par «mécanismes d'agrégation», on entend les méthodes de constitution de gros volumes d'extrants ou d'intrants permettant d'améliorer l'accès au marché, comme celles appliquées parfois par les coopératives.

⁴ Les entreprises dirigées par les communautés traitent directement avec les populations locales, sous l'impulsion d'un partenaire principal, qui peut être un organisme caritatif, une entreprise sociale, une organisation à but non lucratif ou une coopérative et qui a établi un plan d'entreprise durable visant la viabilité au-delà des subventions ou des financements publics.

- iii. **tirer parti** des évolutions récentes des technologies numériques pour renforcer les liens entre les producteurs et les consommateurs de produits alimentaires, y compris en jouant les intermédiaires dans des initiatives de financement durables et par une stimulation des marchés;
- iv. **adapter le soutien** de façon à encourager les producteurs d'aliments et les entreprises alimentaires opérant localement ainsi que les communautés à bâtir des systèmes de recyclage, en appuyant la réutilisation des déchets de l'élevage, des résidus de récolte et du rebut de la transformation des produits alimentaires pour produire des aliments pour animaux, du compost, du biogaz et du paillis.

3. RENFORCER L'APPUI APPORTÉ À LA RECHERCHE ET RESTRUCTURER LA CRÉATION ET LE PARTAGE DU SAVOIR POUR FAVORISER LE CO-APPRENTISSAGE

Les États et les organisations intergouvernementales, en collaboration avec les institutions universitaires, la société civile et le secteur privé devraient:

- a) accroître les investissements dans la recherche-développement publique et privée et dans les systèmes de recherche nationaux et internationaux pour financer des programmes portant sur l'agroécologie et d'autres approches innovantes, et notamment améliorer les technologies;
- b) développer et soutenir la recherche transdisciplinaire menée grâce à des plateformes d'innovation favorisant le co-apprentissage entre praticiens et chercheurs, et la diffusion horizontale de l'expérience parmi les praticiens (réseaux d'agriculteurs, communautés de pratique et «phares de l'agroécologie», par exemple);
- c) encourager l'inscription explicite des «transitions vers des systèmes alimentaires durables» dans les programmes d'études scolaires et universitaires, en y intégrant un apprentissage expérientiel, axé sur la pratique;
- d) veiller à ce que les programmes de formation des agents de vulgarisation agricole et de santé publique facilitent les processus d'apprentissage et l'utilisation des technologies adéquates, ainsi qu'une meilleure compréhension du rôle des pratiques agroécologiques pour la nutrition et la santé des humains, des animaux et de l'environnement;
- e) établir et développer des mécanismes efficaces de transfert de technologie pour améliorer l'utilisation effective des technologies dans les approches agroécologiques et les autres approches innovantes, à la fois par les agriculteurs/producteurs et par d'autres parties prenantes intervenant à différents stades des chaînes de valeur des produits alimentaires;
- f) s'employer à résoudre les déséquilibres de pouvoir et les conflits d'intérêts autour de la création, de la validation et de la communication du savoir sur la production et la transformation des aliments, en attachant de la valeur à différentes sources de connaissances et en comblant le fossé qui sépare les savoirs créés et transmis par des mouvements sociaux d'une part et par le secteur scientifique d'autre part.

4. RENFORCER L'AGENTIVITÉ⁵ ET LA MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES, AUTONOMISER LES GROUPES VULNÉRABLES ET MARGINALISÉS ET S'EMPLOYER À RÉSOUDRE LES INÉGALITÉS DE RAPPORTS DE FORCE DANS LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

Les États, les organisations intergouvernementales et, le cas échéant, les autorités locales se doivent:

- a) d'élaborer des stratégies de promotion des transitions vers des systèmes alimentaires durables, en définissant des objectifs à long terme aux niveaux national et régional, en veillant à la cohérence

⁵ L'«agentivité» désigne la capacité des individus ou des communautés à définir les systèmes alimentaires et les résultats nutritionnels qu'ils souhaitent, et à agir et faire des choix de vie stratégiques pour les obtenir.

des politiques entre secteurs à différents échelons et en faisant collaborer les administrations publiques responsables de l'agriculture, de la foresterie, du commerce, de la santé, de la parité femmes-hommes, de l'éducation, de l'énergie et de l'environnement, et les autres parties prenantes concernées;

- b) d'étudier comment les règles et accords commerciaux pourraient soutenir plus efficacement les transitions vers une agriculture et des systèmes alimentaires plus durables;
- c) d'appuyer des mécanismes décisionnels ouverts et démocratiques à tous les niveaux des systèmes alimentaires et prendre des mesures spécifiques pour s'assurer de la participation des groupes vulnérables et marginalisés⁶, qui sont les plus exposés à l'insécurité alimentaire et à la malnutrition;
- d) pour favoriser l'agroécologie et autres approches innovantes conduisant à des systèmes alimentaires durables, d'assurer la protection juridique des droits d'accès et des droits fonciers coutumiers applicables aux terres et aux ressources naturelles pour les petits producteurs vivriers et les personnes en situation d'insécurité alimentaire (petits agriculteurs, éleveurs pastoraux, pêcheurs, populations tributaires des forêts, peuples autochtones) au moyen d'instruments officiels conformes aux cadres juridiques internationaux⁷ et d'une réglementation nationale des acquisitions de terres à grande échelle;
- e) de reconnaître l'équité entre les sexes comme étant un moteur essentiel de l'agroécologie et d'autres approches innovantes, et de soutenir les politiques, les programmes et les mesures contribuant à transformer les relations entre hommes et femmes, qui s'attaquent aux causes profondes de l'inégalité des sexes à l'intérieur des systèmes alimentaires, dans les normes, les relations et les structures institutionnelles, en veillant en particulier à ce que les lois et les instruments d'action améliorent la parité et luttent contre les violences sexistes;
- f) de tisser des liens plus étroits entre les communautés urbaines et les systèmes de production alimentaire, de façon à favoriser les transitions vers des systèmes alimentaires durables, en particulier en insérant des coopératives de consommateurs et des plateformes multipartites axées sur les marchés locaux et régionaux et en accroissant les investissements dans le secours alimentaire pour une redistribution de vivres aux personnes vulnérables;
- g) de renforcer les associations, les organisations et les coopératives de producteurs d'aliments et de consommateurs susceptibles de développer les capacités et de créer et d'échanger du savoir afin de faciliter l'adoption des approches agroécologiques et des autres approches innovantes qui favorisent les transitions vers des systèmes alimentaires durables.

5. ÉTABLIR ET UTILISER DES CADRES COMPLETS DE SUIVI ET DE MESURE DES RÉSULTATS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES

Les États et les organisations intergouvernementales, en collaboration avec les institutions universitaires, la société civile et le secteur privé se doivent:

- a) d'élaborer des indicateurs et un système complet, scientifiquement fondé et pratique de mesure des résultats de l'agriculture et des systèmes alimentaires, qui puisse servir de base à l'évaluation, à la mise en œuvre des politiques et aux décisions d'investissement: productivité totale des facteurs des moyens d'existence, taux d'équivalence en superficie de cultures, multifonctionnalité des paysages et empreinte écologique des systèmes alimentaires, entre autres, mais aussi effets sur les organismes utiles, la diversité alimentaire et les résultats nutritionnels, autonomisation des femmes, stabilité des revenus et conditions d'emploi, le cas échéant;

⁶ Le rapport HLPE (2017) faisait la distinction entre les personnes vulnérables, qui ont des besoins particuliers en nutriments (comme les enfants en bas âge, les adolescentes, les femmes enceintes et les mères allaitantes, les personnes âgées et les personnes malades), et les personnes marginalisées, dont l'alimentation dépend davantage de facteurs hors de leur contrôle (comme les pauvres en milieu urbain et rural et certains peuples autochtones).

⁷ À titre d'exemples: Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones; Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale; Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes.

- b) de rediriger l'investissement public et privé, et en particulier les subventions agricoles, vers le soutien des exploitations, et s'appuyer sur le système complet de mesure des résultats présenté au point 5a pour en évaluer la durabilité et l'impact sur la sécurité alimentaire et la nutrition;
- c) de reconnaître l'importance d'une comptabilisation du coût réel des externalités aussi bien négatives que positives dans les systèmes alimentaires et de prendre des mesures pour la mettre réellement en œuvre chaque fois que c'est nécessaire;
- d) de convenir que, dès lors que les agriculteurs/producteurs et autres parties prenantes respectent les politiques publiques et les normes de sécurité, les systèmes participatifs de garantie constituent un moyen fiable de certification des producteurs pratiquant une agriculture biologique, écologique ou agroécologique pour les marchés locaux et nationaux, qui sont souvent les plus accessibles aux petits producteurs à faible revenu;
- e) de préconiser des évaluations rigoureuses, transparentes et inclusives de la biotechnologie moderne, y compris le soutien d'un observatoire mondial de l'édition génomique;
- f) d'entreprendre des évaluations holistiques des caractéristiques positives et négatives de l'emploi et de la main-d'œuvre dans l'agriculture pour donner une assise aux politiques et règlements favorisant les transitions vers des systèmes alimentaires durables, tout en veillant à ce que la main-d'œuvre agricole travaille dans des conditions décentes et en renforçant la santé des travailleurs agricoles et des autres travailleurs des systèmes alimentaires.

La FAO se doit:

- g) d'encourager la collecte de données au niveau national, la constatation par écrit des enseignements tirés de l'expérience et le partage d'informations à tous les niveaux, de façon à faciliter l'adoption des approches agroécologiques et des autres approches innovantes et à encourager les transitions vers des systèmes alimentaires durables;
- h) en collaboration avec les pays Membres, de procéder à l'évaluation – et de réunir des preuves – de la contribution des approches agroécologiques et des autres approches innovantes à la sécurité alimentaire et à la nutrition aux niveaux national et mondial.

Le CSA se doit:

- i) de mettre en place des mécanismes transparents, responsables et inclusifs qui permettent de surveiller si et comment les présentes recommandations sont appliquées, en utilisant pour cela un système de mesure clair et un calendrier défini;
- j) de sensibiliser à l'importance de la contribution qu'apportent les approches agroécologiques et autres approches innovantes à la concrétisation de la plupart des objectifs de développement durable à l'horizon 2030 et à la promotion de l'Action commune de Koronivia pour l'agriculture au niveau national, et donc aux niveaux