



Conseil économique et social

Distr. générale
12 janvier 2010
Français
Original : anglais

Commission du développement durable

Dix-septième session

3-14 mai 2010

Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

Module thématique du cycle d'application

2010-2011 – session d'examen

Documents de travail présentés par les grands groupes

Note du Secrétariat

Additif

Contribution des agriculteurs**

* E/CN.17/2010/1.

** Les vues et opinions exprimées ici ne reflètent pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies. Le présent document a été préparé par la Fédération internationale des producteurs agricoles, en s'inspirant des renseignements fournis par l'Association de l'agriculture organique d'Albanie, Central Cooperativa Agropecuaria du Salvador, la Coalition paysanne de Madagascar, la Confederación Empresarial del Campo de Colombie, le Conseil danois de l'agriculture et de l'alimentation, la Fédération des agriculteurs suédois, la Junta Nacional del Café du Pérou, le syndicat des éleveurs Ingabo du Rwanda, l'Union nationale des agriculteurs du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, l'Union des agriculteurs palestiniens, l'Association des agriculteurs des Seychelles, la Fédération nationale des agriculteurs d'Ouganda et l'Alliance des coopératives du Vietnam.



Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	3
II. Difficultés et principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs	4
III. Examen de la mise en œuvre : analyse des progrès et cas de réussite	10
IV. Enseignements tirés et nouvelles possibilités d'accélérer la mise en œuvre	21

I. Introduction

1. Les agriculteurs doivent relever le défi multidimensionnel consistant à nourrir une population mondiale croissante tout en faisant face à l'évolution des conditions climatiques et à une base de ressources naturelles de plus en plus réduite.
2. À mesure que la population mondiale continue de s'accroître, les besoins alimentaires augmenteront en conséquence. La transition vers des habitudes de consommation et de production plus durables s'inscrit au centre du développement durable. Ces défis ne seront relevés qu'au prix d'une interaction harmonieuse entre les exploitants agricoles, l'agriculture et l'environnement. Il est indispensable de maintenir la viabilité de l'agriculture et des moyens d'existence des agriculteurs pour assurer des approvisionnements alimentaires suffisants et la gestion durable des ressources naturelles. En fait, les agriculteurs sont les gardiens de la majeure partie des terres et des eaux douces de la planète.
3. Par ailleurs, une personne sur trois sur cette terre travaille dans l'agriculture et, en conséquence, les agriculteurs représentent les gestionnaires les plus importants de l'écosystème.
4. Le développement agricole, la pauvreté et la dégradation de l'environnement sont étroitement liés. Il est admis que le développement d'une agriculture viable est un outil indispensable pour la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire. Toutefois, pour rester durable l'agriculture doit surmonter des difficultés considérables.
5. La production alimentaire devrait augmenter de 70 % à l'horizon 2050, lorsque la population du monde atteindra 9 milliards d'habitants selon les prévisions. Il faudrait intégrer la sécurité alimentaire dans une vision partagée de l'action à long terme afin de jeter les bases nécessaires à la viabilité du secteur agricole dans son ensemble. La sécurité alimentaire soutient la vie humaine, aussi doit-on prendre pleinement conscience du rôle de l'agriculture, qui fournit les denrées de première nécessité et assure la stabilité tout en préservant l'environnement.
6. Les agriculteurs doivent être des partenaires clés dans la mise en œuvre des modes de production et de consommation durables. Ils ont la capacité de fournir des solutions en s'inspirant des pratiques agricoles existantes et nouvelles appropriées. Ces pratiques comprennent l'agriculture de conservation, la gestion durable des ressources en eau, la production d'énergies renouvelables (le biogaz, par exemple), l'élevage durable du bétail et l'utilisation appropriée du fumier. Des pratiques d'aménagement durable des terres sont déjà disponibles et des méthodes pour les évaluer ont été élaborées dans plusieurs régions du monde.
7. Il est indispensable d'adopter un nouveau modèle agricole auquel les agriculteurs contribuent en tant que véritables entrepreneurs par le développement de pratiques agricoles plus durables, la gestion efficace des ressources en eau, l'utilisation des techniques de gestion rationnelle des terres, en s'organisant mieux sur le marché et en mettant au point des produits de qualité afin de répondre aux demandes croissantes des consommateurs.
8. Ce document présente une analyse des tendances actuelles, des options stratégiques et des solutions pratiques des agriculteurs visant à promouvoir la transition vers des modèles plus durables de production et de consommation.

II. Difficultés et principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs

9. L'une des principales difficultés rencontrées pour la réalisation d'une agriculture durable consiste à adopter un schéma d'exploitation qui intègre la durabilité du point de vue de l'environnement et la sécurité alimentaire et permet également d'améliorer les rendements et les revenus des agriculteurs et de réduire les coûts de production.

10. La lutte contre la pauvreté et contre la faim impose de concilier les trois dimensions, écologique, économique et sociale du développement, qui revêtent une importance cruciale pour sa durabilité. Les paragraphes qui suivent visent à présenter les principales difficultés que les agriculteurs doivent surmonter pour mettre en place des systèmes de production durable et faire face aux problèmes posés par l'utilisation des produits chimiques et la gestion des déchets agricoles et mettre à profit les possibilités qui en découlent.

A. Modes de consommation et de production durables

1. La dégradation des ressources naturelles entrave le développement durable

11. Les agriculteurs dépendent des ressources naturelles pour mener à bien leurs activités. L'érosion, l'humidification et la salinisation des sols contribuent à la dégradation et à la désertification des terres, entraînant leur surexploitation.

12. La lutte contre la désertification et la dégradation des terres représente l'un des défis les plus importants à relever pour réaliser la sécurité alimentaire et le développement durable. Les agriculteurs sont parmi les premières victimes du phénomène de désertification car des ressources naturelles comme la couche arable fertile, la matière organique, le couvert végétal et les cultures saines sont les plus gravement touchées par la désertification. Si les populations qui vivent dans les régions touchées par la dégradation des terres ne disposent pas de sols fertiles et d'outils appropriés pour l'exploitation durable des terres, elles ne pourront pas échapper au cycle de la pauvreté.

13. Partout dans le monde, la variabilité du climat conjuguée au changement climatique se traduit par un accroissement de la fréquence et de l'intensité des inondations, des sécheresses et de la désertification. L'évolution du climat entraîne de nombreux phénomènes climatiques qui touchent simultanément des collectivités entières.

14. La réduction de la diversité biologique, due à la perte et à la fragmentation de l'habitat, et à la mauvaise utilisation des pesticides, incite également les agriculteurs à utiliser des intrants chimiques produisant des gaz à effet de serre pour accroître leur rendement. Étant donné que la baisse de la diversité biologique entraîne des cultures moins résistantes et la perte des services fournis par les écosystèmes, les infestations des ravageurs et la variabilité climatique exercent des pressions grandissantes sur l'agriculture. Il devient de plus en plus difficile d'obtenir des rendements substantiels sans facteurs de production chimiques ou sans utilisation intensive de combustibles fossiles.

15. Les pressions exercées sur les ressources en eau, par l'intensification des cultures, causent une augmentation de la concurrence pour les ressources en eau dans les zones où il y a une pénurie. Cette situation peut aboutir à des conflits. Malheureusement, le déclin de la base de ressources en eau est une réalité qui doit être examinée dans une perspective à long terme. Sans accès à des terres fertiles, à de l'eau non contaminée et à un écosystème biologique sain, les agriculteurs voient leurs moyens d'existence menacés.

2. Les agriculteurs ne peuvent pas adopter des modes de production durables sans gratifications

16. Des modes de production et de consommation efficaces et durables doivent s'accompagner de revenus équitables, de pratiques agricoles rentables et des possibilités décentes pour les agriculteurs, pour permettre de lutter contre la pauvreté, réduire les déséquilibres et renforcer la sécurité alimentaire. Plus particulièrement, les agriculteurs doivent bénéficier d'un prix équitable lorsqu'ils vendent leurs produits sur le marché.

17. Les activités des agriculteurs ont tendance à se heurter à un double défi. Tout d'abord, de nombreuses politiques qui régissent le cadre institutionnel permettant aux agriculteurs d'accéder aux marchés agricoles sont de nature générique et ne tiennent pas compte des caractéristiques propres à la petite exploitation agricole et à ses formes d'organisation économique. Ces politiques adaptées ne couvrent pas la concurrence, la fiscalité ou les mécanismes d'atténuation des risques. Elles ne parviennent souvent pas à mettre en place des marchés qui fonctionnent de manière efficace, en fournissant des renseignements transparents et l'accès aux informations à jour sur l'établissement des prix du marché, en assurant des prix équitables, en mettant en place des infrastructures solides et en réglementant la spéculation. Ensuite, les stratégies de commercialisation élaborées par les agriculteurs pour faire face à ces difficultés ne sont souvent pas praticables dans le contexte institutionnel existant.

18. Les petits exploitants se trouvent dans une situation plus difficile encore que les autres. Dans la plupart des pays en développement, les petites exploitations agricoles contribuent davantage qu'ailleurs à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire et à l'économie rurale. En Afrique subsaharienne, on peut dire que la majorité de la population rurale est composée de petits agriculteurs. Ceux-ci tirent leur importance de leur nombre, de leur poids dans le développement agricole et économique et de la concentration de la pauvreté dans les zones rurales. La plupart d'entre eux sont vulnérables aux chocs économiques et climatiques et répartissent les risques en diversifiant leurs sources de revenus, lesquels comportent une part importante de revenus non agricoles. Les petits exploitants agricoles sont rarement autosuffisants et il existe généralement un marché local sur lequel ils peuvent vendre leur excédent, mais ce type de marché est peu lucratif et les possibilités de négocier les prix y sont limitées. Les petits exploitants agricoles ont du mal à trouver des marchés plus lucratifs et à y accéder.

3. Production bioénergétique durable : possibilités et enjeux

19. L'utilisation accrue des énergies renouvelables aura des effets importants sur l'agriculture à court et à long terme. Les sources d'énergie agricoles deviennent actuellement les nouveaux modèles pour la production des aliments et de l'énergie.

La bioénergie représente pour les agriculteurs un nouveau marché et un moyen de réduire les risques. Nombreux sont ceux qui espèrent que ces produits offriront des possibilités de revenu et d'exportations. Les pays en développement comme les pays développés estiment qu'ils offrent également la possibilité de conserver les dépenses énergétiques dans l'économie nationale. La bioénergie joue aussi un rôle important pour les ménages, en permettant d'utiliser l'énergie locale, en particulier dans les pays en développement. De ce fait, les populations concernées deviennent moins exposées aux augmentations des prix de l'énergie.

20. Malgré ces possibilités, au niveau mondial l'énergie durable n'a guère fait des progrès dans le secteur agricole et se heurte à de nombreuses difficultés, notamment l'adaptation précoce des technologies, l'emplacement géographique, les coûts élevés des capitaux et la concurrence en matière de coûts des sources d'énergie classiques. La plupart des agriculteurs dans le monde ne sont pas en mesure de consacrer de gros investissements aux infrastructures pour pouvoir envisager des solutions de rechange comme les énergies renouvelables. Toutefois, dans de nombreuses régions du monde, les bioénergies représentent une source d'énergie de remplacement positive pour les agriculteurs et le développement rural.

21. L'utilisation des bioénergies offre certes de multiples avantages, notamment en permettant de faire face aux problèmes d'insuffisance de l'approvisionnement en énergie, de changement climatique, de sécurité nationale et de développement économique, mais des doutes subsistent au sujet de leur efficacité en rapport avec la sécurité alimentaire, la viabilité économique et environnementale et le commerce. Il y a effectivement lieu de mettre en balance les avantages potentiels des bioénergies avec leurs coûts.

22. Les mécanismes de politique générale mis en œuvre ne seront pas les mêmes pour les pays développés et les pays en développement. Toutefois, les bioénergies peuvent offrir des possibilités de croissance pour les uns et les autres. L'accroissement de l'utilisation des bioénergies est en grande partie fonction des politiques des gouvernements, des institutions et des organisations, qui devraient mettre en place un cadre d'investissement solide et stable, permettant de développer ce potentiel de manière durable.

4. Le manque de ressources en tant qu'obstacle à la production durable

23. Dans de nombreux pays en développement, le manque de ressources financières et d'infrastructures ne permet pas d'adopter facilement des pratiques durables. Dans bon nombre de régions rurales, les infrastructures comme les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement, les services de fourniture d'électricité, les routes, les installations de stockage et les télécommunications manquent ou ne sont pas modernisées. En outre, il y a une pénurie générale de services, ce qui entrave l'accès au savoir et aux technologies appropriées. Les agriculteurs deviennent de plus en plus vulnérables faute d'infrastructures. Dans de nombreux pays en développement, l'insuffisance des infrastructures et des services représente un obstacle de taille à la compétitivité et à la rentabilité du secteur agricole. L'aide des pays développés est cruciale, en particulier sous forme de partage du savoir et de transfert des technologies.

B. Produits chimiques

1. Avantages et difficultés liés à l'utilisation des produits agrochimiques

24. Dans la plupart des régions, le secteur agricole compte généralement sur les substances chimiques synthétiques, qui sont utilisés dans les engrais et les produits de protection des cultures et de régulation de la croissance des plantes. Les produits agrochimiques sont utilisés dans la protection des cultures et des animaux pour renforcer les rendements, influencer la qualité des aliments et lutter contre les insectes, les mauvaises herbes, les maladies des plantes et d'autres ravageurs.

25. L'utilisation des produits agrochimiques dans les pays industrialisés présente certainement de nombreux avantages du point de vue économique. Ces produits garantissent l'offre abondante de nourriture, les normes de qualité et des prix alimentaires raisonnables. Ces avantages ont entraîné l'adoption rapide, dans plusieurs régions, des systèmes de production agricole fondés sur les intrants chimiques. Dans les pays moins industrialisés, l'utilisation des produits chimiques reste limitée car ceux-ci sont souvent trop coûteux pour les agriculteurs dépourvus de ressources.

26. Cependant, l'utilisation des produits chimiques dans l'agriculture n'est pas sans causer des soucis : ces produits posent potentiellement des problèmes et des risques aussi bien pour les agriculteurs que pour l'environnement. Les effets secondaires indésirables résultent de l'utilisation abusive et sans discrimination des produits agrochimiques, souvent imputable à la méconnaissance de l'impact de ces produits sur la santé humaine et l'environnement. Plus particulièrement, de nombreux pays en développement n'ont pas les ressources, les compétences et les connaissances nécessaires à l'utilisation appropriée et durable des produits chimiques.

27. Au cours des dernières décennies, l'expansion des terres agricoles et l'utilisation peu judicieuse des produits chimiques comme les pesticides, les herbicides et les engrais a gravement dégradé la base des ressources naturelles, notamment l'eau et la terre, dans de nombreuses zones rurales.

2. L'adoption de pratiques d'exploitation intégrée demeure une véritable gageure

28. Une agriculture intégrée, fondée sur l'utilisation appropriée des produits chimiques (les engrais et les produits de protection des cultures, par exemple), ainsi que sur des pratiques agricoles durables, peut assurer une production agricole durable. Les techniques de gestion intégrée peuvent être considérées comme un élément fondamental d'une gestion agricole responsable, qui offre les conditions nécessaires à la stabilité économique et assure le respect de l'environnement et des ressources naturelles.

29. Les pratiques agricoles durables comprennent la gestion intégrée des cultures, de la lutte contre les ravageurs, de la nutrition des végétaux et de la fertilité des sols, ainsi que les pratiques de gestion durable des engrais. Ces pratiques favorisent l'utilisation responsable des facteurs de production agricoles d'une manière plus efficace et plus rentable pour les agriculteurs et l'environnement.

30. Le rôle des agriculteurs en tant que gardiens des écosystèmes n'est pas toujours reconnu pleinement. Il est nécessaire de modifier la ligne de réflexion afin

de mettre les agriculteurs au centre des pratiques agricoles durables. Des mécanismes d'incitation qui encouragent les agriculteurs à promouvoir le développement de l'agriculture durable font défaut dans de nombreux pays, en particulier dans les pays en développement. En raison du manque de ressources et de savoir, les agriculteurs ne sont souvent pas en mesure de choisir les systèmes d'exploitation agricole les plus appropriés. Par ailleurs, les acteurs du secteur agricole ne sont pas non plus en mesure d'offrir aux agriculteurs les meilleures technologies. Tous les agriculteurs ne peuvent pas encore avoir accès aux échanges des connaissances, à des outils adéquats et à des technologies appropriées dans le domaine de l'utilisation durable des produits chimiques.

3. Les dimensions sociales et de sécurité de l'utilisation des produits chimiques dangereux par les agriculteurs

31. L'agriculture est devenue une activité à haut risque pour les agriculteurs qui manipulent des produits agrochimiques potentiellement dangereux. Dans certaines régions du monde, en particulier dans les pays en développement, les agriculteurs qui sont exposés à des substances dangereuses courent souvent de graves risques de santé et de sécurité en raison du manque de ressources, des lacunes des infrastructures de base, de l'absence de réglementations appropriées, de l'insuffisance de l'éducation et des systèmes de sécurité sociale et d'assurance inefficaces ou inexistantes. Les activités de promotion de pratiques durables aux plans social, environnemental et économique en matière d'utilisation de produits chimiques dans l'agriculture sont souvent faibles ou inexistantes. Bien trop souvent, ces pratiques ne sont pas intégrées dans une stratégie globale visant à améliorer les conditions de travail et les revenus tout en favorisant l'utilisation des méthodes plus sûres et durables dans l'agriculture. Des campagnes d'information et des activités précises de formation et d'éducation sont indispensables pour sensibiliser les agriculteurs aux dangers liés à l'utilisation des produits chimiques en ignorant les mesures de sécurité.

C. Gestion des déchets

32. Les modes de développement agricole durables doivent inclure des dispositions concernant la bonne gestion des déchets produits par les activités d'exploitation agricole. Ces dispositions doivent viser à limiter au minimum les déchets agricoles et à optimiser la réutilisation et le recyclage écologiquement rationnels des déchets.

33. La gestion des déchets dans l'agriculture permet de réduire la nécessité d'engrais et d'autres facteurs de production comme l'eau et l'énergie à base de combustibles fossiles. Si l'on cultive les plantes et élève les animaux tout en réduisant les déchets, les pertes et l'utilisation des facteurs de production, il est possible d'atténuer sensiblement les effets négatifs sur l'environnement et d'améliorer ainsi le développement durable.

1. La gestion des pertes de production agricole est indispensable à la réduction des gaspillages

34. La prise en compte des pertes de production et de denrées alimentaires est indispensable au développement durable car ces pertes ont une incidence notable sur

la dégradation de l'environnement. Des ressources comme la terre, l'eau et la main-d'œuvre humaine, ainsi que des ressources non renouvelables comme les produits chimiques et l'énergie, servent à produire, traiter et transporter une nourriture qui n'est pas consommée.

35. Dans bon nombre de pays en développement, une proportion appréciable des cultures est perdue en raison d'un appui insuffisant en amont et en aval de la récolte. Cette perte est imputable à l'utilisation des techniques de récolte incorrectes, au déversement accidentel, à l'exposition à des conditions météorologiques défavorables ou à des températures extrêmes, à la contamination par les micro-organismes, aux ravageurs, aux dégâts physiques causés par des outils inadaptés, à la contamination chimique et aux mauvaises manipulations pendant le transport.

36. Les principaux obstacles auxquels se heurtent les agriculteurs à travers le monde sont liés aux difficultés rencontrées pour mettre en place des installations de stockage local et des moyens de transport suffisants, y compris le stockage de la chaîne du froid pour la préservation des aliments. L'absence de ressources, de sensibilisation, de connaissances et d'information ne permet pas de mettre en évidence des techniques et des procédures de gestion appropriées.

37. Outre les pertes de production, dans la plupart des pays, des quantités importantes de denrées alimentaires sont gaspillées aux stades de la production et de la consommation. Ces gaspillages comprennent les produits qui ne sont pas acceptés par les consommateurs dans les pays industrialisés, parce qu'ils ne répondent pas aux normes des échanges internationaux, du commerce et de la qualité. Dans la plupart des cas, ces produits sont gaspillés. Une meilleure information et une meilleure éducation portant sur les modes de consommation et de production durables et sur la nécessité de réduire les gaspillages des denrées alimentaires sont indispensables pour changer le comportement des acteurs de la chaîne alimentaire, y compris les consommateurs.

2. Améliorer l'efficacité pour limiter les gaspillages d'eau et assurer la qualité de l'eau

38. L'eau est l'un des principaux facteurs de production de l'agriculture. C'est un bien public nécessaire pour assurer la santé et les moyens de subsistance des millions d'agriculteurs. Il faudrait reconnaître la place essentielle qu'occupent la sécurité et l'efficacité hydriques dans la lutte contre la pauvreté. Les agriculteurs et la population rurale sont les premières victimes des difficultés liées à la quantité comme à la qualité de l'eau.

39. Les pertes d'eau dans de nombreux pays sont imputables au manque d'infrastructures de drainage et aux réseaux de drainage et d'irrigation mal entretenus. L'utilisation inefficace de l'eau résulte souvent de la faiblesse des infrastructures, de l'absence d'un service des eaux opérationnel, possédant les compétences nécessaires, du manque de mesures d'incitation à l'utilisation efficace des ressources en eau et la pratique de cultures inappropriées.

40. L'optimisation de l'efficacité de l'irrigation représente un obstacle de taille pour de nombreux agriculteurs. Il leur faut absolument rechercher une combinaison optimale de toutes les utilisations de l'eau. Ils pourraient y parvenir par la planification des infrastructures, l'aménagement de marécages pour le bétail ou d'espaces pour le lavage dans les canaux ou le long de ceux-ci, ou en veillant à ce

que l'irrigation soit aussi disponible pour des utilisations non agricoles. L'amélioration de la valeur combinée de toutes les utilisations de l'eau est strictement liée à la qualité de l'eau, et non simplement à des problèmes de quantité. La protection de la qualité de l'eau est une condition préalable nécessaire à un développement durable. À cet égard, l'élimination des déchets devient cruciale pour la répartition de l'eau entre les différentes utilisations. L'élimination des déchets par l'eau est une question qu'il faudrait aborder dans une optique multisectorielle.

3. La plupart des agriculteurs ont toujours du mal à exploiter les déchets d'origine animale à des fins de production du biogaz

41. Chaque année, le secteur agricole produit des millions de tonnes de déchets organiques comme le fumier et le lisier qui pourraient servir à produire du biogaz. Les émissions de méthane résultant de la décomposition des produits de base organiques peuvent être retenues dans des installations de fermentation anaérobie, au lieu d'être libérées dans l'atmosphère par des systèmes classiques de stockage de fumier ou des sites de décharge. Le biogaz est un gaz de combustion qui est dérivé de la décomposition des déchets biologiques et contient normalement 50 à 60 % de méthane.

42. La production de biogaz à partir du fumier de ferme uniformise et améliore la valeur agronomique des résidus agricoles et autres et présente des avantages écologiques. Les chaînes d'approvisionnement de biogaz bien gérées contribuent à réduire les odeurs et la lixiviation des nitrites, tout en fournissant une énergie renouvelable et en permettant le remplacement de combustibles fossiles. La réduction des émissions de méthane du fumier permet d'atténuer le changement climatique, parce que le méthane est environ 26 fois plus fort en tant que gaz à effet de serre que le dioxyde de carbone.

43. La mise en place de systèmes de biogaz demeure une tâche peu aisée pour la plupart des agriculteurs du monde, en raison du coût relativement élevé de l'installation initiale, de l'entretien de l'usine et de la main-d'œuvre. Le manque potentiel d'une source d'approvisionnement régulier de matières organiques pourrait aussi représenter un obstacle de taille pour certains agriculteurs qui n'ont pas accès à un nombre relativement élevé d'animaux. Par ailleurs, le raccordement de centrales électriques aux réseaux ruraux demeure coûteux et complexe. Enfin, les aspects logistiques et économiques du transport, au delà de la zone de production, limitent les possibilités offertes sur le marché pour le digestat (la matière solide qui subsiste après la digestion anaérobie du produit biodégradable).

III. Examen de la mise en œuvre : analyse des progrès et cas de réussite

44. Les agriculteurs offrent un large éventail de solutions pour la mise au point des modèles de systèmes de production durable et de gestion des produits chimiques et des déchets.

A. Modes de consommation et de production durables

1. Pratiques agricoles durables pour la production de café au Pérou : conservation des sols et reboisement

45. Les agriculteurs membres de l'Office national du café (Junta Nacional del Café) du Pérou s'emploient actuellement à la mise en œuvre des pratiques agricoles durables. Utilisées dans 30 % de la superficie totale des plantations de café gérées par l'Office, ces pratiques comprennent l'application des méthodes de conservation des sols et des projets de reboisement qui augmentent la productivité et réduisent la pression sur les forêts.

46. En vue de garantir la viabilité écologique, l'Office national du café s'attache à encourager la mise en œuvre des politiques publiques visant à appuyer le reboisement en favorisant, plus particulièrement, la caféiculture à l'ombre, consistant à planter le café sous un couvert de forêt naturelle ou de plantations d'arbres. L'établissement de couverts dans les plantations de café à l'aide des arbres servant de bois d'œuvre ou à d'autres usages joue également un rôle important dans la protection de la diversité biologique et des ressources naturelles. L'Office élabore des propositions techniques réalisables à l'intention des agriculteurs et offrira des outils et des facteurs de production qui favoriseront l'agriculture durable.

47. En vue d'assurer la durabilité du point de vue social et politique, l'Office national du café s'attache à regrouper les agriculteurs en coopératives, associations et groupes de certification afin d'améliorer les aptitudes d'autogestion des agriculteurs. Il prend la tête d'initiatives visant à renforcer la représentation des producteurs dans les processus d'élaboration des politiques et à appuyer les améliorations des infrastructures routières et de la qualité des services de base, comme l'éducation et les soins de santé dans les zones caféières. Enfin, l'Office s'emploie à renforcer les mesures d'incitation fiscale au profit des agriculteurs pratiquant l'agriculture durable au Pérou.

48. Pour assurer la durabilité du point de vue économique, l'Office national du café s'efforce de diversifier davantage les créneaux pour le café, ce qui améliorera la commercialisation directe, réduisant ainsi la dépendance des agriculteurs à l'égard des détaillants. L'Office tient aussi à améliorer le financement et à encourager la mise en place des mesures d'incitation en faveur de l'agriculture durable.

2. Pratiques de lutte contre l'érosion des sols en Albanie pour en prévenir la dégradation

49. En Albanie, la dégradation progressive des habitats naturels et des terres menace la diversité biologique du pays ainsi que les moyens de subsistance des familles d'agriculteurs, qui cultivent généralement des petites parcelles. La réduction de la fertilité des sols, la désertification et l'appauvrissement des sols imputables à la dégradation se sont intensifiées au cours de la dernière décennie. En outre, la salinisation, l'engorgement par l'eau et la gestion inappropriée des terres accélèrent la dégradation des sols. Cette perte progressive de la fertilité de la terre réduit la productivité et aggrave la situation économique vulnérable des familles d'agriculteurs. La dégradation des terres tient à tout un éventail de facteurs liés entre eux, notamment le déboisement, le surpâturage, l'exploitation illégale de la forêt et les faibles niveaux d'investissement.

50. Face aux graves menaces d'érosion, les agriculteurs albanais ont mis en évidence et adopté des bonnes pratiques agricoles afin de maintenir la productivité des sols, conserver l'eau et réduire les coûts de production. Au nombre de ces pratiques figurent la bonne rotation des cultures, les cultures intercalaires, la culture sans travail ou travail minimum du sol, le paillage, les réseaux d'irrigation efficaces, la sélection de variétés résistantes, le compostage et la lutte biologique contre les ravageurs et les maladies. Afin de prévenir la poursuite de la dégradation, les agriculteurs ont élaboré des bonnes pratiques agricoles, notamment le reboisement, la mise en place de barrières pour protéger la terre arable et l'amélioration des réseaux d'irrigation.

3. En Colombie les agriculteurs proposent des solutions pour atténuer le changement climatique par des modifications des pratiques agricoles et des modes de production

51. En Colombie, les bovins laitiers et les bovins de boucherie sont les principales sources d'émissions provenant de la fermentation entérique et du fumier. Les engrais utilisés sont aussi à l'origine de l'oxyde nitreux émis par le secteur agricole. Les agriculteurs ont envisagé d'apporter des modifications aux pratiques de gestion des sols agricoles, visant notamment à réduire leur érosion et l'utilisation de fumier et à assurer la rotation appropriée des cultures et un travail minimum du sol. Ces pratiques permettent non seulement de réduire voire d'éliminer l'émission de carbone imputable à la perte de fertilité et des matières organiques dans les premiers centimètres du sol, mais aussi à séquestrer le carbone grâce aux niveaux accrus des matières organiques. Par ailleurs, elles encouragent l'utilisation rationnelle des engrais en vue de réduire les coûts de production et les émissions d'oxydes nitreux. Le développement des pratiques d'agriculture de conservation pour des cultures comme les céréales et les graines oléagineuses améliore le stock net de carbone dans le sol.

52. La culture de manioc pour des usages industriels comme la production de biocarburant offre des possibilités de production durable, par des pratiques agricoles appropriées. Près de 135 000 petits exploitants agricoles tirent leur revenu de la culture de manioc le long de la côte caribéenne de la Colombie. Il est possible de cultiver le manioc en utilisant les engrais de manière rationnelle et efficace, ce qui permet de conserver le statut nutritionnel du sol et de réduire les émissions d'oxyde nitreux. Le manioc peut se dessécher naturellement grâce aux radiations solaires, ce qui évite les pratiques de séchage artificiel à forte intensité d'énergie, appliquant une technologie inadaptée à la situation de la Colombie.

53. Ces dernières années, l'industrie du manioc a pris de l'importance pour la production de biocarburant ainsi que la production du bois et de l'amidon. Le manioc industriel est actuellement la culture qui a le troisième rendement de biocarburant le plus élevé à l'hectare (4 500 litres par an), après la canne à sucre et la betterave sucrière. En Colombie les petits exploitants cultivent une vaste superficie, avec potentiellement 140 000 hectares de manioc qui pourrait servir à produire de l'éthanol.

4. L'optimisation de l'utilisation des ressources en eau en Palestine appuie les gains de productivité durable

54. En vue d'optimiser l'utilisation de l'eau et d'en prévenir les pénuries, les agriculteurs palestiniens ont été encouragés à adopter des solutions novatrices. L'Union des agriculteurs palestiniens aide les agriculteurs en optimisant leurs réseaux d'irrigation sur l'exploitation et en garantissant l'accès équitable à l'eau d'irrigation et, de ce fait, réduit le risque d'effets néfastes sur les moyens de subsistance des agriculteurs. Les projets d'optimisation de l'eau de l'Union dans la Vallée du Jourdain aménagent pour les agriculteurs des réseaux d'irrigation optimisés sur l'exploitation et les forme à l'utilisation pratique de ces réseaux. Un projet d'optimisation de l'eau de deux ans a obtenu des résultats remarquables : 30 % d'économies d'eau, 25 % d'économies de facteurs de production et 15 % d'accroissement des rendements. La réduction des facteurs de production correspond à une croissance de 15 à 25 % du revenu des agriculteurs.

55. Plus particulièrement, le projet a prouvé que des améliorations simples et l'application correcte du principe d'utilisation minimum de l'eau permettent d'obtenir des niveaux de production similaires, voire plus élevés. Les économies d'eau peuvent permettre d'étendre les superficies irriguées. Grâce au projet, environ 80 agriculteurs ont profité de nouveaux équipements d'irrigation, ce qui leur a permis d'irriguer plus de 50 hectares de terres agricoles. Les agriculteurs formés aux méthodes d'optimisation des réseaux d'irrigation ont contribué à la diffusion des bonnes pratiques à un plus grand nombre de bénéficiaires.

5. Le plan français de performance énergétique pour une agriculture écologique et productive

56. L'amélioration de la performance énergétique des fermes françaises revêt une importance cruciale au point de vue tant économique qu'environnemental. La facture de l'énergie représente souvent une lourde charge pour certaines activités agricoles en France, comme la production de légumes et l'horticulture sous verre. Les agriculteurs ont donc engagé des efforts visant à améliorer la performance énergétique des fermes de manière respectueuse de l'environnement. Le plan de performance énergétique, élaboré par le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, offre aux agriculteurs la possibilité d'adopter des bonnes pratiques et cible en particulier les économies d'énergie. L'objectif fixé consiste à réaliser d'ici 2013 un taux de 30 % des fermes à faible dépendance et consommation énergétiques.

57. En France, certains fournisseurs d'énergie sont tenus de réaliser un niveau minimum d'économies d'énergie, et ils peuvent le justifier par ce qu'il est convenu d'appeler certificats d'économies d'énergie. Les fournisseurs peuvent obtenir ces certificats en contribuant directement aux économies d'énergie ou en les achetant auprès d'autres acteurs, notamment les agriculteurs, qui réalisent des économies d'énergie. Il existe désormais un véritable marché de ces certificats dont le prix traduit le principe de l'offre et de la demande.

58. La première mesure à prendre au niveau de l'exploitation consiste à diagnostiquer correctement la performance énergétique. Les agriculteurs doivent dresser un inventaire des utilisations directes et indirectes de l'énergie. Le diagnostic met en évidence les possibilités d'amélioration énergétique et les mesures que les agriculteurs peuvent prendre pour renforcer leur efficacité énergétique par le

biais de leurs pratiques agricoles, leur équipement et leurs bâtiments. Au nombre des améliorations figurent souvent l'adoption de pratiques à haut rendement énergétique (consistant, par exemple, à modifier l'utilisation des machines, à choisir des cultures consommant moins d'énergie et les engrais azotés), le choix d'équipements appropriés (machines et bâtiments) qui consomment moins d'énergie et, enfin, la possibilité de production d'énergies renouvelables sur l'exploitation.

6. La Suède introduit le système d'étiquetage climatique pour informer les clients sur les produits respectueux de l'environnement

59. Suite à l'introduction d'un système d'étiquetage climatique, les consommateurs suédois sont les premiers en Europe à pouvoir identifier aisément les produits alimentaires respectueux de l'environnement. Ils peuvent choisir les aliments en fonction de l'impact de la production et du transport sur le climat. Les consommateurs sont en mesure de choisir activement les aliments qui ont moins d'impact sur le climat. Le système d'étiquetage permet d'informer les clients que les aliments respectueux de l'environnement sont produits à l'aide des meilleures techniques disponibles, y compris, par exemple, l'utilisation des combustibles renouvelables pour chauffer les serres, l'utilisation d'engrais minéraux à faible émission d'oxydes nitreux, et une utilisation limitée de grains de soja dans les zones de conservation de grande valeur.

60. La Fédération des agriculteurs suédois élabore un système d'étiquetage climatique pour aider les consommateurs à faire des choix judicieux du point de vue du climat, tout améliorant la compétitivité des agriculteurs en les rendant plus respectueux de l'environnement. Les directives correspondantes portent sur la viande, le poisson, les fruits et les baies, les légumes et les plantes légumineuses, les pommes de terre et les céréales. Ces directives uniformisées ont été élaborées en collaboration avec l'Office suédois de l'agriculture et des chercheurs locaux.

61. Le projet consiste aussi à contrôler l'utilisation de l'énergie par les réseaux aux différents stades afin de mesurer et de suivre les réalisations. Chaque produit est certifié de manière indépendante par un organisme tiers de certification, établissant que les agriculteurs se conforment aux mesures d'atténuation du changement climatique.

62. Le système d'étiquetage climatique mis en place en Suède permet une réduction des émissions estimée entre 5 et 80 % à travers l'ensemble de la chaîne alimentaire du pays. Outre la réduction des effets négatifs de la production alimentaire sur le climat, par le biais des choix judicieux des agriculteurs, le système d'étiquetage renforce également la compétitivité du secteur alimentaire. L'étiquetage climatique couvre l'ensemble de la chaîne de production, en incluant des mesures visant à réduire l'impact sur le climat, et s'applique aux produits tant suédois qu'importés. Le système peut être considéré comme un mécanisme d'étiquetage supplémentaire, à utiliser conjointement avec d'autres certifications liées à la production axée sur le développement durable.

B. Produits chimiques

1. Rotation des cultures à Madagascar pour limiter l'utilisation des engrais et préserver les ressources naturelles

63. À Madagascar, l'agriculture est dominée par la culture intensive et l'élevage. Les pratiques culturales et agropastorales insoutenables sont généralisées en raison des moyens limités des agriculteurs, de leur faible niveau de sensibilisation à l'utilisation des produits chimiques et de la médiocrité des infrastructures.

64. En ce qui concerne la production des cultures, l'utilisation de la rotation appropriée des cultures est considérée à Madagascar comme une pratique efficace qui limite l'utilisation des engrais et préserve les ressources naturelles. La rotation consiste à faire pousser sur le même espace des types différents de cultures en alternance, suivant leurs besoins nutritionnels. Cette pratique vise à équilibrer les besoins en fertilité de différentes cultures afin d'éviter l'épuisement excessif des éléments nutritifs des sols. En effet, la pratique consistant à faire pousser constamment pendant plusieurs années la même culture sur la même parcelle épuise le sol et entraîne la détérioration progressive de la fertilité. La rotation des cultures est une pratique simple et accessible qui permet aux agriculteurs de régénérer la matière organique des sols, l'eau et les éléments nutritifs. Cette régénération des sols améliore la production tout en préservant la structure et la texture des sols. La rotation est une solution que les agriculteurs peuvent adopter facilement et elle peut être liée à d'autres pratiques durables de fertilisation des sols comme l'utilisation du fumier et du compost.

2. Les pratiques agricoles au Salvador : l'utilisation du fumier de bovins comme engrais naturel pour les cultures fourragères

65. El Salvador compte plus d'un million de têtes de bétail. La principale difficulté rencontrée par les éleveurs est liée à l'accumulation de grandes quantités de fumiers de bovins qu'il est souvent difficile de distribuer. Cette accumulation de fumier produit une mauvaise odeur et attire des parasites vecteurs de maladies.

66. Les coopératives qui constituent la Central Cooperativa Agropecuaria ont élaboré des solutions permettant de réduire l'accumulation de fumier et de mettre parallèlement à profit la valeur nutritive de cet important sous-produit des systèmes d'élevage. Le fumier est un engrais qui contient de l'azote, du phosphore, du potassium et d'autres substances nutritives. Il ajoute également au sol de la matière organique qui en améliore la structure, l'aération, la capacité de conservation de l'humidité ainsi que l'infiltration de l'eau.

67. Chaque membre de la coopérative a aménagé un espace avec un sol en béton pour recueillir le fumier, qui peut ensuite être chargé dans une épandeur de fumier. Cette machine est tirée par un tracteur et répand le fumier dans les pâturages utilisés pour produire le fourrage destiné au bétail. Cette opération peut être exécutée en saison sèche comme en saison pluvieuse. Toutefois, les agriculteurs recueillent plus généralement le fumier pendant la saison des pluies et le répand par la suite pendant la saison sèche.

68. Cette pratique présente plusieurs avantages. Tout d'abord, l'utilisation du fumier de bovins comme engrais pour les cultures fourragères améliore la rentabilité de l'élevage bovin car elle réduit le coût des facteurs de production sous forme

d'engrais chimiques et renforce les rendements des cultures fourragères. Elle permet aussi de réduire la pollution par les engrais chimiques à moyen et long termes. Elle contribue à améliorer la texture et la structure des sols, augmentant ainsi la microflore et la microfaune. Enfin, cette pratique élimine la source des odeurs et des parasites.

69. Les agriculteurs qui ont adopté récemment cette pratique au sein de la coopérative estiment qu'ils ont fait un pas en avant dans la mise en place d'un système de production animale qui est durable aux plans économique et environnemental. Un point faible du système demeure le coût d'acquisition et d'entretien de l'équipement, qui n'est pas facilement disponible sur le marché intérieur.

3. Les pesticides naturels : une solution simple et durable pour limiter les effets négatifs au Rwanda

70. La vulnérabilité de l'agriculture au Rwanda est aggravée par l'érosion des sols, les glissements de terrain et les coulées de boues provoqués par les sols accidentés et la dépendance à l'égard de l'agriculture en sec, le déboisement et les pratiques agricoles insoutenables. La forte densité de population et la pauvreté entraînent la surexploitation des terres agricoles, ce qui a des graves répercussions sur les ressources naturelles.

71. Un certain nombre de membres du Syndicat des agriculteurs et éleveurs (Ingabo) du Rwanda utilisent les pesticides naturels pour limiter les effets négatifs des ravageurs sur les cultures et trouver une solution abordable pour la protection des cultures. Ils combinent cette technique avec d'autres pratiques simples et durables comme l'utilisation de semences améliorées, la rotation appropriée des cultures, l'élimination des plantes affectées par des maladies virales et la limitation des cultures à la période végétative.

72. Les agriculteurs du syndicat Ingabo préfèrent utiliser les pesticides naturels, qui sont également recommandés parce qu'ils protègent les cultures au moindre coût. Plus de 10 espèces végétales entrent dans la production des pesticides naturels, notamment le piment, les oignons, le poireau, le tabac et les feuilles de tomate, qui poussent à l'état naturel dans le pays et sont utiles pour lutter contre les mouches, les termites, les chenilles et d'autres insectes nuisibles aux cultures. D'autres produits naturels comme les déjections animales et la cendre de bois sont également utilisés. Ces pratiques sont liées à la médecine traditionnelle que les agriculteurs ont utilisée de tout temps au Rwanda.

73. Par contre, les pesticides chimiques sont rares au Rwanda. Ils coûtent cher et représentent un danger pour la santé humaine s'ils sont utilisés en quantités excessives. En outre, la surutilisation des pesticides risque de déséquilibrer les écosystèmes. Quoi qu'il en soit, peu d'agriculteurs ont les pompes nécessaires à l'épandage des pesticides sur les cultures ou ont reçu une formation sur la bonne quantité de produits chimiques à utiliser.

74. L'utilisation de pesticides naturels a commencé comme une initiative appuyée par certains agriculteurs, avant de se développer progressivement pour devenir un programme stable et de plus vaste portée au sein du syndicat Ingabo. Chaque membre du syndicat possède un petit jardin potager d'intérêt vital pour sa

subsistance et dans lequel l'utilisation des pesticides naturels est particulièrement importante.

4. La fertirrigation dans les serres aux Seychelles permet une application optimale des produits chimiques

75. Les Seychelles présentent les caractéristiques d'un petit État insulaire en développement : dislocation géographique, ressources naturelles très limitées, tendance à subir les catastrophes naturelles et les chocs exogènes, population et infrastructures fortement exposées, capacité d'adaptation limitée et écosystèmes très fragiles.

76. La technologie de la culture en serre et le système d'irrigation qui lui est associé, utilisant des applicateurs d'eau à faible volume, comme le goutte à goutte, le brumisateur et le mini-pulvérisateur, représentent des solutions viables et durables face aux prévisions d'une sécheresse prolongée. Un système d'irrigation efficace utilisant des applicateurs d'eau à faible volume (brumisateurs et applicateurs goutte à goutte), combiné à un système de fertirrigation, permet une application optimale de l'eau et des produits chimiques tels que les engrais et les pesticides.

77. Aux Seychelles, la promotion des serres dans les régions tropicales est considérée comme faisant partie d'une solution de plus vaste portée pour la gestion intégrée de la production et de la protection. Les serres ne représentent actuellement dans ce pays que 5 % environ du total des superficies soumises à la culture intensive et servent à assurer la production de légumes pendant les mois de pluies, de novembre à avril. L'objectif visé consiste à atteindre au moins 25 % du total. Environ 10 % des agriculteurs ont à présent adopté le système de fertirrigation. Toutefois, les agriculteurs des Seychelles ont toujours beaucoup de mal à importer des matériaux de construction, comme les gaines métalliques résistantes aux rayons ultraviolets et les tuyaux en acier galvanisé, et à s'approvisionner en engrais pour la fertirrigation.

C. Gestion des déchets

1. Recyclage en Ouganda : les briquettes de charbon transforment les déchets agricoles en sources d'énergie

78. Le bois sous la forme de charbon ou de bois de feu représente la principale source de combustible de cuisson en Ouganda. Les populations urbaines utilisent généralement le charbon de bois, alors que dans les zones rurales on utilise exclusivement le bois de feu. Cette dépendance à l'égard du charbon de bois traditionnel et du bois de feu est à l'origine du déboisement et de la dégradation des sols observés actuellement et qui a une incidence négative sur l'environnement. Les effets se manifestent dans des phénomènes comme la pluviométrie irrégulière, les inondations et les tempêtes violentes. Cette dépendance tient essentiellement au manque d'autres sources d'énergie abordables et fiables. Toutefois, même lorsque d'autres sources d'énergie, comme l'hydroélectricité, le kérosène et le gaz, sont disponibles, la plupart des agriculteurs sont trop pauvres pour se les offrir, d'où la persistance de la dépendance à l'égard du charbon et du bois de feu. Afin de préserver la forêt, une technique simple, peu coûteuse et fiable consiste à recycler les déchets agricoles pour produire des briquettes de charbon. Celles-ci constituent

une source d'énergie abordable et peuvent servir pour la cuisson à la place du charbon de bois classique et du bois de feu.

79. La première étape consiste à fabriquer des fûts de carbonisation et des fours (1-2 jours). Les fours sont des chambres isolées thermiquement dans lesquelles sont produits des régimes de température contrôlée. Les fours servent à durcir, brûler ou sécher les matériaux. La deuxième étape est la carbonisation (1-2 heures). Celle-ci est un procédé chimique consistant en une combustion incomplète d'un solide. Sous l'effet de la chaleur, la combustion élimine l'hydrogène et l'oxygène d'un solide, de sorte que le produit qui en résulte est composé essentiellement de carbone. Cette phase est suivie de la pyrolyse (1 heure). Ce procédé est la décomposition ou la transformation d'un composé chimique par la chaleur. La phase finale consiste à produire des briquettes de charbon.

80. Ce système de recyclage présente plusieurs avantages. Au point de vue écologique, ces avantages sont notamment la fourniture d'énergie sans utilisation de combustibles fossiles, l'utilisation d'un large éventail de biomasse en tant que matière première et un déboisement limité. En outre, la formation permet aux agriculteurs de mieux connaître des sources d'énergie autres que le charbon de bois.

81. Au plan social, ces avantages comprennent les suivants : sensibilisation accrue des agriculteurs à la nécessité de la bonne gestion de l'environnement; participation des femmes à la fabrication et à la gestion des fours; formation pratique dans plusieurs districts à la production de briquettes de charbon à base de déchets agricoles.

82. Du point de vue économique, la technique est facilement transposable ailleurs et elle est abordable; elle offre une source d'énergie facilement accessibles pour les ménages agricoles; et elle intègre l'apprentissage social et le développement des compétences pratiques pour la viabilité à long terme des pratiques d'agriculture de conservation.

2. Production de biogaz sur l'exploitation : séquestration des émissions de méthane pour produire de l'énergie propre

a) Les résultats obtenus au Royaume-Uni et au Danemark

83. La production des installations de biogaz offre de multiples avantages aux plans environnemental et économique. Elle réduit l'incidence de l'agriculture sur l'environnement tout en fournissant une énergie renouvelable et en remplaçant les combustibles fossiles. Les installations de biogaz convertissent le fumier, les cultures énergétiques et les déchets solides organiques en énergie propre et en engrais efficaces. Le biogaz améliore la sécurité de l'approvisionnement en énergie tout en permettant des synergies entre l'exploitation agricole, la production d'énergie et l'environnement. Les installations de biogaz représentent un outil multifonctionnel pour la promotion du développement durable dans le secteur agricole et énergétique et dans le domaine rural en général.

84. Le biogaz peut servir de remplacement des combustibles fossiles sur l'exploitation ou il peut être vendu en tant qu'énergie à d'autres utilisateurs en dehors de l'exploitation. Le biogaz est le plus souvent converti en électricité et en chaleur par un procédé de production combinée. Produite par les opérations agricoles, la matière organique est recueillie et stockée sous vide dans un conteneur fermé qui sert de digesteur. Au bout de 20 à 60 jours (en fonction de la température

interne du digesteur), la matière organique se décompose, sous l'effet des bactéries en l'absence d'oxygène, pour produire un biogaz riche en méthane. La matière restante, dénommée digestat, peut être recyclée en une précieuse source d'éléments nutritifs et de conditionneur de sol. Le digestat, ayant des propriétés nutritives mieux caractérisées que celles du fumier non traité, peut être choisi de manière à correspondre de plus près aux besoins nutritionnels des cultures. Il faudrait bien gérer et appliquer le digestat conformément aux directives de pratique optimale afin de réduire les risques de pollution diffuse provoquée par les éléments nutritifs et de dégâts à l'habitat.

85. Les installations de gestion anaérobie situées soit sur les exploitations soit à un méga-centre de gestion offrent une technologie éprouvée et bien établie, qui est de plus en plus disponible dans le commerce pour l'agriculture au Royaume-Uni et au Danemark.

86. Depuis quelques années au Royaume-Uni, un certain nombre de fermes laitières produisent du biogaz en utilisant un système de digestion anaérobie sur l'exploitation. La production de biogaz et la production laitière peuvent former une combinaison efficace. Toute ferme laitière peut, en principe, produire du biogaz. Les deux activités sont des opérations de production et les fermes laitières peuvent utiliser toutes leurs ressources, leurs actifs et leurs compétences pour produire du biogaz.

87. Les installations de biogaz permettent de réduire la lixiviation des nitrates et représentent aussi l'une des solutions les plus prometteuses pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre par le fumier organique et le lisier. Le biogaz brûle plus proprement que les combustibles fossiles, comme le pétrole et le charbon, et émet nettement moins de dioxyde de carbone par unité d'électricité et de chaleur produite. L'utilisation de biogaz pour la production de la chaleur et de l'électricité permet de réduire de plus de 200 % les émissions de gaz à effet de serre. Utilisé comme combustible pour le transport, le biogaz à base de fumier peut réduire les émissions de plus de 160 %. Cette capacité de réduction potentielle résulte de l'effet combiné du remplacement des combustibles fossiles et de la réduction des émissions de méthane et d'oxydes nitreux à partir du fumier organique.

88. La production de biogaz offre également de nombreux avantages aux agriculteurs. Elle améliore la valeur nutritive du fumier des bovins dans la mesure où l'azote devient disponible pour les cultures arables et remplace le matériel d'injection de boues dans le sol, qui consomme de l'énergie, est lent et coûteux. Les installations de biogaz réduisent les odeurs liées à la gestion classique du fumier, protègent le milieu aquatique et renforcent les possibilités d'emploi dans les zones rurales où elles favorisent ainsi le développement durable.

89. Les systèmes de production de biogaz ont pour principal avantage l'augmentation des revenus des exploitations agricoles, qui utilisent et vendent l'énergie produite par le digesteur en remplaçant les engrais manufacturés par le digestat.

b) Du biogaz pour les ménages ruraux : production sur l'exploitation et utilisation au Vietnam

90. Le Vietnam est devenu un important producteur de biogaz en Asie grâce à une gestion efficace des déchets d'origine animale, végétale et humaine. La forte

production de biogaz enregistrée ces dernières années est imputable partiellement à la mise en place du programme de biogaz pour le secteur de l'élevage, qui s'inscrit dans le cadre d'une politique de développement rural encourageant la mise en place, au niveau des exploitations, des conditions favorables au développement de l'économie agricole et l'expansion de la production agricole.

91. Le programme est une opération de collaboration entre le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement et l'Alliance des coopératives du Vietnam. Il vise à gérer les déchets d'origine animale de manière durable, tout en produisant de l'énergie propre et abordable pour les ménages ruraux.

92. Le programme de biogaz a pour objectif d'exploiter efficacement la technologie du biogaz, de contribuer au développement rural et à la protection de l'environnement. Il vise aussi à améliorer l'assainissement communautaire et la santé des populations rurales, les moyens de subsistance et la qualité de vie des agriculteurs. Dans cette perspective, il contribue à mettre en valeur les avantages économiques et non économiques du biogaz domestique et à développer, en fin de compte, un secteur du biogaz domestique commercialement viable.

93. Les installations de biogaz représentent une solution concrète pour l'amélioration des moyens de subsistance dans les zones rurales reculées. En effet, l'utilisation et la production de biogaz peuvent, à long terme, améliorer sensiblement la qualité de vie des agriculteurs ruraux. Le système a un niveau élevé de rentabilité énergétique. On estime qu'au Vietnam le programme fournit suffisamment d'énergie propre et bon marché pour remplacer les sources d'énergie habituelles, comme le bois de feu, les déchets d'origine agricole, le charbon, le pétrole et le gaz de pétrole liquéfié.

94. L'objectif du programme consiste tout d'abord à fournir aux populations locales une source d'énergie propre et abordable (pour la cuisson et l'éclairage) et à améliorer ainsi les moyens de subsistance des agriculteurs ruraux. Ensuite, le programme prévient et diminue la pollution de l'environnement provoquée par les déchets d'origine animale. Il protège la forêt en réduisant l'utilisation des combustibles fossiles, limitant ainsi les émissions de gaz à effet de serre. Le programme appuie également la création à des fins socioéconomiques des organisations et des entreprises liées à la production et aux services de biogaz. Enfin, il fournit le biolisier (un sous-produit de la production du biogaz), qui peut servir d'engrais pour les sols consacrés aux cultures fourragères.

95. Outre la fourniture de vastes quantités d'énergie précieuse, le programme de biogaz du Vietnam a permis de construire plus de 56 000 unités de production de biogaz, de former plus de 500 techniciens des provinces et des districts et de sensibiliser, par des ateliers d'information, les populations rurales aux avantages de l'utilisation du biogaz. Le remplacement du bois de feu par le biogaz permet aux familles agricoles de réduire les dépenses d'énergie, libère les femmes et les enfants des travaux de collecte du bois de feu et réduit considérablement le déboisement.

IV. Enseignements tirés et nouvelles possibilités d'accélérer la mise en œuvre

96. Il est indispensable de reconnaître officiellement que l'agriculture est un secteur offrant de vastes possibilités de trouver des solutions pour le développement et la consommation durables.

97. De nombreuses stratégies sont déjà disponibles, même si elles ne sont pas encore pleinement appréciées à leur juste valeur par les dirigeants et le grand public. Il faut reconnaître qu'il existe déjà des pratiques de gestion durable et que des mécanismes d'évaluation et de contrôle ont été élaborés dans certaines régions du monde. Des mesures accrues et coordonnées s'imposent pour sensibiliser davantage à ce sujet.

98. Les exploitants agricoles et l'agriculture se heurtent néanmoins à des difficultés qu'il convient de surmonter de toute urgence. Il est admis que l'agriculture doit pratiquement doubler la production alimentaire pour satisfaire la demande d'une population croissante, qui devrait franchir le cap de 9 milliards d'ici au milieu du siècle, tout en limitant les effets sur l'environnement. Les agriculteurs sont de plus en plus appelés non seulement à produire des denrées alimentaires mais aussi à fournir à la société un large éventail de services écologiques, comme la protection des paysages et des habitats des espèces sauvages, la gestion intégrée des ressources en eau et la conservation des produits locaux.

99. La communauté agricole est déterminée à jouer un rôle actif dans la mise en place des systèmes de production et de consommation durables tout en renforçant la productivité de l'agriculture. Toutefois, l'accomplissement de cette tâche gigantesque nécessite l'engagement de la communauté internationale pour faciliter la satisfaction des besoins du secteur agricole.

100. Il est indispensable de prendre un engagement en faveur d'un accroissement sensible des investissements agricoles et de l'appui à ce secteur. Il faudrait réserver à celui-ci un rang de priorité élevé dans les stratégies internationales et nationales et dans les budgets, afin de renforcer le rôle que joue l'agriculture pour stimuler la croissance économique.

101. Les investissements doivent privilégier les infrastructures, en particulier les routes et l'irrigation goutte à goutte, les installations de stockage et de traitement qui réduisent les pertes après la récolte, les systèmes d'informations sur les marchés, les services de vulgarisation, le crédit et l'assurance et l'accès aux facteurs de production. Enfin, les gouvernements nationaux devraient consacrer des investissements à l'amélioration des moyens de subsistance des familles agricoles en leur permettant de tirer profit du marché et en les récompensant pour les services qu'elles rendent à la nature, dénommés services d'écosystème.

102. Des ressources financières conséquentes et la volonté politique sont nécessaires pour réaliser plus efficacement la sécurité alimentaire et mettre en place des modes de production et de consommation durables. Ces ressources doivent être accessibles à tous les acteurs, notamment les chercheurs (qui sont nécessaires à la réalisation des progrès indispensables à l'efficacité, l'efficience et l'équité des méthodes agricoles), la société civile et, en particulier, les agriculteurs et leurs associations.

103. Il est indispensable de reconnaître les organisations d'agriculteurs comme étant des partenaires et le lien entre les communautés agricoles, les administrations nationales et les institutions internationales. La quête d'une agriculture participative et de stratégies de mise en œuvre saines doit intégrer des solutions participatives. Un mode d'action dans le domaine de l'agriculture et du développement rural axé sur l'agriculteur devrait prévaloir.

104. Pour répondre aux besoins des populations agricoles locales, les politiques doivent renforcer leurs moyens et être adaptables. Elles doivent aussi assurer la bonne gouvernance. Plus particulièrement, il faudrait s'intéresser davantage au développement des petites exploitations et de l'agriculture familiale en développant les marchés locaux des produits vivriers. L'élaboration des stratégies nationales visant des modes d'exploitation durables doit aussi prendre en compte les droits et les rôles des populations autochtones et des communautés agricoles, en particulier celles qui comprennent des femmes et des jeunes agriculteurs.
