

MULTIPLES FONCTIONS DE L'AGRICULTURE ET DES TERRES: L'ANALYSE

Document établi pour la Conférence FAO/Pays-Bas sur "*Le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terroirs*", Maastricht, Pays-Bas, 12 – 17 septembre 1999.

Sommaire Exécutif

A l'aube du 21^{ème} siècle, des développements notoires continuent de transformer l'agriculture mondiale et les économies rurales. On peut citer quelques exemples particulièrement frappants, notamment la croissance continue de la population mondiale, les demandes pour nourrir et améliorer la qualité de vie de cette population, la portée de l'influence humaine jusqu'aux coins les plus éloignés de la Terre, la manipulation directe de la nature au niveau génétique, la mondialisation croissante de l'économie, et les effets immédiats et profonds des techniques de communication et d'information.

Tout au long des années 70 et 80, on s'est particulièrement intéressé sur la scène internationale aux évolutions de l'agriculture qui pouvaient répondre directement aux préoccupations croissantes concernant la sécurité alimentaire future, la productivité et la durabilité. Les diverses réflexions se sont fixées, dans les années 90 sous forme d'une approche connue sous le nom de « Agriculture et développement rural durables (ARD) ». Cette approche vise à favoriser un développement durable (dans les secteurs de l'agriculture, des pêches et de la sylviculture) qui « préserve la terre, l'eau, les ressources génétiques animales et végétales, ne dégrade pas l'environnement, fait appel à des techniques appropriées, est économiquement viable et socialement acceptable. »

Plus récemment, une nouvelle approche analytique et un cadre interprétatif fondé sur une interprétation du caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres (CMFAT) sont émergés, aidant à saisir la complexité et l'importance permanentes des nouvelles structures agricoles et des nouveaux systèmes d'utilisation des terres qui sont apparus dans le monde, et à évaluer leurs relations avec d'autres secteurs de l'économie et de la société. Le concept de CMFAT est parti de l'approche ARD, dont il s'inspire. Ce concept englobe toute la gamme de fonctions environnementales, économiques et sociales associées à l'agriculture et son utilisation des terres. L'analyse du caractère multifonctionnel de l'agriculture aide à comprendre les liens, synergies et arbitrages potentiels qui sont nécessaires pour assurer la durabilité à long terme de l'agriculture et du développement rural. L'approche CMFAT offre un cadre analytique orienté vers l'action pour la réalisation des objectifs de l'ARD.

LES FONCTIONS MULTIPLES DE L'AGRICULTURE ET DE LA TERRE

Le tout premier rôle de l'agriculture reste la production d'aliments et autres produits de base, et la contribution à la sécurité alimentaire. Obtenir la sécurité alimentaire est une tâche complexe qui exige un environnement propice et des politiques assurant la stabilité et l'équité aux plans social, culturel, politique et économique. L'association des fonctions économiques, sociales et environnementales de l'agriculture peut aider à atteindre ces objectifs. L'activité agricole et son utilisation des terres aboutissent également à un large éventail de produits et de services autres qu'alimentaires, façonnent l'environnement, modifient les systèmes sociaux et culturels et contribuent à la croissance économique.

L'agriculture et l'utilisation connexe des terres ont plusieurs grandes fonctions :

La fonction environnementale. L'agriculture et son utilisation des terres peuvent avoir des effets bénéfiques ou préjudiciables sur l'environnement. L'approche CMFAT peut aider à identifier les possibilités d'optimiser les liens entre l'agriculture et les propriétés biologiques et physiques de l'environnement naturel. Elle est applicable à un certain nombre de problèmes critiques sur le plan de l'environnement mondial, y compris la biodiversité, le changement climatique, la désertification, la qualité de l'eau et les ressources en eau, et la pollution.

La fonction économique. L'agriculture reste un facteur essentiel dans le fonctionnement et la croissance de l'ensemble de l'économie, même dans les pays très industrialisés. L'estimation de la valeur des diverses fonctions économiques ne peut se faire sans une évaluation des avantages à court, moyen et long termes. La complexité et la maturité de l'évolution des marchés et le niveau de développement institutionnel font partie des grands déterminants de la fonction économique.

La fonction sociale. La conservation et le dynamisme des collectivités rurales est essentiel pour maintenir l'agro-écologie et améliorer la qualité de vie (et assurer la survie même) des résidents des régions rurales, en particulier des jeunes. A un autre niveau, la capitalisation des connaissances locales et l'établissement de relations entre sources d'expertise, d'information et de conseil locales et extérieures sont essentiels pour assurer l'avenir des collectivités rurales existantes. La viabilité sociale inclut le maintien de l'héritage culturel. Les sociétés s'identifient encore très fortement à leurs origines historiques dans les collectivités agraires et les modes de vie ruraux.

Les trois fonctions sont nettement liées entre elles. Leur importance relative dépend des choix stratégiques faits aux niveaux local et national. Les fonctions multiples peuvent s'appliquer à différents niveaux, du local au mondial, en passant par le national et le régional. Différentes fonctions et les effets qui en découlent peuvent agir sur différents horizons temporels – de fait, certaines innovations et transformations peuvent avoir des inconvénients à court terme, tels qu'un abaissement de la productivité, avant d'entraîner des avantages généraux sur le plan de l'économie et de l'environnement à plus long terme. A un autre niveau de complexité, les fonctions multiples peuvent avoir diverses répercussions qui varient dans le temps et l'espace. Pour que des décisions soient prises en connaissance de cause, il faut une évaluation transparente des avantages des éventuelles synergies ainsi que des arbitrages entre les solutions choisies pour l'agriculture et les terres.

Par exemple, dans un pays industrialisé doté d'industries bien implantées, où l'économie de service occupe une place de plus en plus grande, et où la population rurale est peu nombreuse, un système agricole local peut encore avoir des fonctions multiples. En région montagneuse, les cultures saisonnières continuent d'avoir un intérêt économique pour les cultures vivrières et fourragères, tandis que l'élevage peut apporter des produits divers. Les paysages ont de l'intérêt comme lieux de loisirs et d'activités récréatives pour les visiteurs qui viennent de la région ou de plus loin. Le bassin versant a pour fonction environnementale de préserver la qualité et la quantité d'eau et d'empêcher l'érosion en aval. Les massifs forestiers fournissent des produits de cueillette, du bois et des avantages pour l'air et le sol. Enfin, le fait que l'ensemble de l'économie rurale garde sa vitalité préserve l'héritage culturel

commun et garantit l'offre d'une main-d'œuvre pour la gestion des ressources naturelles. Les choix concernant l'utilisation de la terre et la création d'emplois doivent se faire en trouvant un équilibre entre les avantages économiques à court et à long terme, et des considérations d'échelle pour l'utilisation des terres – des changements en haut d'un bassin versant peuvent affecter les activités et les ressources loin en aval.

Dans un pays en développement, l'agriculture peut rester un élément central de l'économie dans la mesure où elle est une source de produits pour la consommation et la transformation au niveau national, et une source de matières premières et de produits finis pour le commerce. L'emploi d'une grande partie de la population est lié essentiellement à ces activités, mais s'élargit aussi à la gestion des ressources locales qui affectent l'environnement. La fonction économique s'étend également à l'entretien et à l'utilisation durable à plus long terme des ressources naturelles, et de plus en plus à d'autres activités comme l'artisanat et le tourisme. Les décisions concernant les investissements dans de nouvelles formes d'utilisation des terres doivent se faire en trouvant un équilibre entre les coûts et les bénéfices à court et à long terme (par exemple, des revenus immédiats pour les produits agricoles d'exportation que l'on oppose à la perte d'habitats naturels et de leurs équipements), et la prise en considération des incidences sociales de certains développements (par exemple, la transformation de champs appartenant à de petits exploitants en grande plantation, consacrées à l'agriculture mécanisée ou irriguée).

UN CADRE CONCEPTUEL

Bien qu'il soit reconnu depuis longtemps que l'agriculture et son utilisation des terres ont un caractère intrinsèquement multifonctionnel, le présent document propose un nouveau cadre cohérent pour l'analyse et l'estimation de la valeur comparative des fonctions multiples permettant d'arriver à la durabilité de l'agriculture et du développement rural. Ce cadre montre les relations entre le marché, les aspects institutionnels et les aspects géographiques et fondés sur la répartition des ressources, de l'agriculture multifonctionnelle. Des dimensions d'espace, d'échelle et de temps peuvent être incluses. Des régions ayant des caractéristiques différentes peuvent être placées dans ce cadre, pour aider à mettre en œuvre des politiques optimales qui prennent en compte les situations et les préférences locales. On part de l'hypothèse d'une relation générale entre le développement d'une capacité institutionnelle et la contribution potentielle de l'agriculture et de l'utilisation multifonctionnelle des terres à un développement durable.

L'utilisation du cadre conceptuel sur la base d'études de cas permet de tirer trois conclusions qui devront encore être confirmées empiriquement :

- du point de vue de l'environnement, le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres est d'autant moins exploité que l'on se trouve face à des ressources naturelles plus abondantes et à des écosystèmes cultivés résilients; on fait davantage appel aux fonctions multiples lorsque l'environnement a un potentiel limité ;
- d'un point de vue économique, on fait davantage appel à ce caractère multifonctionnel lorsque l'on a affaire à des structures associées à l'économie de marché qui fonctionnent de façon

satisfaisante, ce qui entraîne parallèlement un bon fonctionnement des institutions et mécanismes publics de décision ;

- d'un point de vue social, le caractère multifonctionnel peut être optimisé lorsque le flux d'information entre groupes d'intérêt à tous les niveaux est direct et transparent.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Basé sur notre appréciation de la portée potentielle des fonctions multiples dans les régions rurales, nous avons amélioré notre compréhension des facteurs qui contribuent à la réalisation d'une plus grande durabilité de l'agriculture. Celle-ci exige la participation de tous les groupes d'intérêt et la mise en place d'un mécanisme efficace permettant de coordonner les diverses mesures et de prendre des décisions, en collaboration avec d'autres acteurs locaux et des acteurs issus de la société civile. Mais les résidents des collectivités rurales, en particulier les agriculteurs, continuent de jouer un rôle central en tant que garants des terres agricoles et de l'environnement. Le gouvernement et les institutions privées des pays urbanisés, industrialisés et en développement ont progressivement pris conscience de l'importance de leur contribution. Toutefois, c'est sur le domaine public que repose en fin de compte la responsabilité d'assurer la viabilité des systèmes agricoles et de l'environnement, et il faut mettre en place des mécanismes permettant de résoudre les problèmes que posent les intérêts concurrentiels, les besoins immédiats et les conditions propres à une viabilité à long terme, compte dûment tenu des objectifs généraux d'équité et de réduction de la pauvreté.

Divers domaines d'action sont possibles, notamment :

- De plus grands *travaux de recherche du secteur public et du secteur privé* aideraient à développer une agriculture plus productive, respectueuse de l'environnement et équitable, permettant une gestion plus durable des ressources naturelles (eau, sols, diversité biologique). Des organisations bénéficiant d'une expertise technique et scientifique appropriée peuvent aider les gouvernements et les parties-prenantes en leur apportant les instruments nécessaires pour optimiser le potentiel des fonctions multiples de l'agriculture et des terres.
- Des *politiques publiques* au niveau national peuvent diriger les revenus ou les recettes de l'Etat vers la sécurité et la production alimentaires dans les pays où l'agriculture constitue le secteur principal, aider à faire concorder l'offre de main-d'œuvre venant de l'agriculture avec la demande de main-d'œuvre dans les villes, et progressivement décentraliser les responsabilités en matière de gestion et de planification au fur et à mesure que les institutions locales s'affermissent.
- *Les forces du marché* peuvent encourager une bonne gestion des ressources et une meilleure utilisation des diverses fonctions de l'agriculture, à condition qu'il n'y ait pas de déséquilibre du marché, mais plutôt des conditions de justice et d'équité, de liberté d'association et d'action, et de transparence des transactions.

Processus aux niveaux national et international

La possibilité de distinguer les fonctions de l'agriculture dans des contextes spécifiques permet de se faire une idée des orientations possibles des politiques et activités futures. Pour favoriser la réalisation de l'objectif global d'un développement durable, il faut améliorer la sécurité alimentaire et renforcer les synergies entre les fonctions environnementales, économiques et sociales de l'agriculture et son utilisation des terres. Les priorités nationales et les processus permettant de fixer ces priorités sont variables, et les choix entre les différentes options sont fonction des processus de décision publique. C'est aux organismes nationaux de conduite et de gestion des affaires publiques que continuera d'incomber la responsabilité de ces décisions au niveau tant de leur élaboration que de leur mise en œuvre.

Les organismes régionaux et internationaux joueront un rôle de plus en plus grand dans l'élaboration de politiques communes centrées sur les avantages relatifs pour le commerce et le développement, en fixant explicitement des objectifs sociaux portant sur des questions d'équité, y compris l'équité entre les sexes, et l'accès aux ressources. Le plus grand problème que pose le développement d'une agriculture durable et son utilisation des terres est peut-être de concilier l'objectif essentiel qui est d'arriver à une sécurité alimentaire avec les objectifs liés à l'environnement. Tous deux ont un caractère intrinsèquement international. La Commission du développement durable offre un lieu de rencontre commun permettant de reconnaître le rôle permanent et irremplaçable de l'agriculture pour l'avenir, fondé sur les synergies possibles entre l'environnement et différents secteurs de l'économie et de la société.

Toutefois, cela ne suffit peut-être pas. Il s'avère nécessaire de travailler à l'élaboration de solutions qui associent des institutions et mécanismes mondiaux chargés de l'utilisation des terres dans toutes ses dimensions. Les mécanismes et institutions appropriés englobent également la macro-économie, les politiques publiques et la planification globale. Des mesures doivent aussi être mises au point dans le contexte des nombreuses conventions régissant les problèmes internationaux liés à l'environnement, au commerce et à la société.

Les domaines qui restent un motif de préoccupation pour l'avenir sont notamment les suivants :

- favoriser la prise de conscience du public dans les sociétés qui dépendent encore de l'espace rural mais n'ont plus de racines ni d'expérience pratique de cet espace ; augmenter la compréhension des transformations remarquables des relations de l'homme à l'agriculture et l'environnement ;
- réaliser une plus grande équité sociale et accroître les possibilités offertes aux sociétés rurales.

Distinguer les fonctions environnementales, économiques et sociales de l'agriculture et de la terre aide déjà dans une grande mesure à prendre conscience des changements survenus dans le rôle traditionnel de l'agriculture. Un renforcement de la durabilité à long terme exigera une collaboration plus étroite entre les institutions chargées de l'agriculture et de l'utilisation des terres, l'économie, les politiques publiques et la planification globale. La FAO, lieu de débat international neutre, continuera de consacrer ses efforts à des questions essentielles pour l'avenir de l'alimentation et de l'agriculture.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire Exécutif	iii
Remerciements	xi
Chapitre 1	1
INTRODUCTION	
Chapitre 2	5
LE CONCEPT DE CARACTERE MULTIFONCTIONNEL DE L'AGRICULTURE ET DES TERRES	
2.1 Le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres	5
2.2 Fonctions clefs de l'agriculture	10
2.2.1 Sécurité alimentaire	10
2.2.2 Fonction environnementale	12
2.2.3 Fonction économique	15
2.2.4 Fonction sociale	16
Chapitre 3	19
FAIT ET EXEMPLES	
3.1 Paramètres	20
3.1.1 Espace et échelle	20
3.1.2 Temps et séquence	21
3.1.3 Impacts multiples	22
3.1.4 Arbitrages avantages-inconvénients	22
3.1.5 Avantages liés à plusieurs fonctions	23
3.1.6 Facteurs propices	24
Chapitre 4	25
CADRE CONCEPTUEL	
4.1 Application du cadre conceptuel pour examiner les tendances de l'agriculture et des terres	25
4.1.1 Régions à ressources naturelles faibles et à développement institutionnel faible	26
4.1.2 Régions à ressources naturelles élevées et à développement institutionnel faible	27
4.1.3 Régions à ressources naturelles faibles et à développement institutionnel fort	27

4.1.4 Régions à ressources naturelles élevées et à développement institutionnel fort	28
4.2 Tendances du développement du marché, commerce et fonctions multiples	28
4.2.1 Régions à marchés faibles, avec utilisation forte ou faible des fonctions multiples	28
4.2.2 Régions à marchés bien établis et à faible utilisation des fonctions multiples	29
4.2.3 Régions à marchés bien établis, où les pouvoirs publics et le secteur privé s'intéressent de plus en plus aux fonctions multiples de l'agriculture et des terres	30
4.3 Conséquences du cadre conceptuel pour les politiques	30
Chapitre 5	33
PERSPECTIVES D'AVENIR	
5.1 Le processus national	36
5.2 Le processus international	37
Figure 1	39
REFERENCES	41

Remerciements

«L'état des lieux» et «L'analyse» sont les deux principaux documents techniques présentés à la Conférence. La préparation de ces documents a été principalement assurée par Michel Griffon, Parviz Koohafkan, qui a dirigé une partie importante des travaux sur l'état des lieux, Jules Pretty et Thomas L. Price, ainsi que Miguel A. Altieri, Nadine Azzu, Prem Bindraban, Hans Jansen, Ivo Morawski, Lawrence Smith et Leo van der Berg. Peter Saunders a joué un rôle essentiel en qualité de rédacteur technique.

Louise Fresco a supervisé les travaux de préparation et de mise en forme des documents. H. Carsalade, J. de Leeuw et A. Sawadogo ont fourni des orientations générales et un appui précieux.

Des observations et des suggestions intéressantes ont été communiquées par de multiples sources. Les vastes travaux d'examen ont bénéficié aux contributions des fonctionnaires suivants des services de la FAO: Doyle Baker, Gustavo Best, Luis Botero, David Cooper, Jacques-Paul Eckebil, Louise Fresco, Kisan Gunjal, Lucas Janssen, Peter Kenmore, Kay Killingsworth, Eric Kueneman, Andrew MacMillan, Wendy Mann, John Monyo, Terri Raney, Dirgha Tiwari, Richard Trenchard, Loy Van Crowder, Niek Van Der Graaff, Annemarie vanZeijl et Jacques Vercueil. Nous tenons à remercier particulièrement les examinateurs extérieurs qui ont formulé de nombreuses recommandations: W.H.B. Aamink, J.J. Neeteson, E.M.A. Smaling et G.G.J. Thissen aux Pays-Bas; Douglas Forno et ses collègues de la Banque mondiale; Gérard Viatte et Wilfrid Legg de l'OCDE ; enfin Tim Aldington et Robert Brinkman en tant que consultants.

Constance Neely et Robert Hart de l'Université de Géorgie (SANREM) ont joué un rôle clé dans le succès de la Conférence par courrier électronique pour l'établissement de l'état des lieux.

Thomas L. Price a fait fonction de Secrétaire pour la rédaction et la révision des documents, grâce à l'appui du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique.

Enfin, le Gouvernement des Pays-Bas a offert une contribution financière généreuse sans laquelle les documents n'auraient pu être préparés.

Chapitre 1

Introduction

Les relations entre les sociétés et leurs terres se sont progressivement transformées par suite des profonds changements intervenus au XXe siècle, en particulier l'industrialisation, la mécanisation de l'agriculture, le développement des communications et des échanges mondiaux, la forte augmentation des effectifs et des densités de populations, enfin, l'application de plus en plus large des biotechnologies. Les études nationales, régionales et internationales doivent examiner ces facteurs, entre autres, afin de fournir les meilleures bases possibles pour affecter les ressources, fixer les règles, formuler les politiques et prendre les décisions. Prenant progressivement conscience du fait que l'agriculture apporte de nombreuses contributions à la réalisation des objectifs des sociétés ou éprouve le besoin de mieux comprendre ses "fonctions multiples". D'autres activités économiques sont étroitement liées à l'utilisation des terres, mais l'agriculture comporte aussi des fonctions sociales et environnementales uniques.

La première et la principale fonction de l'agriculture reste d'assurer la sécurité alimentaire, définie comme la FAO comme "l'accès de tous les êtres humains, à tout moment, à une nourriture suffisante pour mener une vie saine et active". Le Sommet mondial de l'alimentation a affirmé en 1996 que tous les êtres humains ont droit à avoir accès à une nourriture suffisante et appropriée. De toute évidence, l'accès permanent, la régularité des approvisionnements, l'autonomie alimentaire relative, l'accès équitable pour tous, constituent autant de problèmes critiques.

Outre la nourriture, l'agriculture fournit une large gamme de biens non alimentaires et de services, modèle l'environnement, influe sur les systèmes sociaux et culturels et apporte sa contribution à la croissance économique. Toutes ces fonctions peuvent servir au développement durable.

Toutefois, l'agriculture pose aussi des problèmes sérieux en ce qui concerne le développement durable, notamment:

- la pollution, les contributions à l'effet de serre, l'épuisement des ressources hydriques, l'érosion et la dégradation des sols et l'appauvrissement de la biodiversité;
- la détérioration de zones écologiquement fragiles et dans certains cas la destruction d'écosystèmes entiers par suite de l'intensification de l'agriculture et de l'extension des superficies cultivées provoqués par le développement économique et la croissance démographique, qui entraînent eux-mêmes un accroissement des besoins en produits alimentaires;
- les pressions exercées sur des modes de vie ruraux fragiles ou précaires, de sorte que les populations incapables de vivre de leurs terres migrent vers d'autres régions ; d'où la risque d'accroître la concurrence pour occuper le sol, d'accentuer les pressions sur les ressources naturelles, et de multiplier les conflits d'occupation des terres, aggravant en conséquence les problèmes d'urbanisation, ainsi que les conflits sociaux voire militaires.

La FAO et d'autres institutions ont dans les années 70 et 80, attiré l'attention sur de nouvelles évolutions dans l'agriculture susceptibles de permettre de répondre à l'avenir aux préoccupations de sécurité alimentaire, de productivité et de durabilité. Ces réflexions ont donné naissance à la démarche dite « agriculture et développement rural durables », caractérisée par l'idée que "ce développement durable (dans les secteurs de l'agriculture, des pêches et des forêts) conserve les terres, les eaux et les ressources génétiques, animales et végétales et est sans danger pour l'environnement, approprié techniquement, économiquement viable et socialement acceptable". Cette démarche a eu des résultats sensibles tels que le soutien à l'amélioration de l'information, des technologies et de l'organisation au niveau de l'exploitation et a permis de mieux comprendre les liaisons entre les zones rurales et les facteurs institutionnels et commerciaux extérieurs.

Le concept de caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres (CMFAT) a fait suite à celui d'agriculture et de développement rural durables, et recouvre toute la gamme de fonctions écologiques, économiques et sociales associées à l'agriculture. Il englobe tous les biens et services multiples fournis par l'agriculture et l'utilisation connexe des terres. L'analyse de ce caractère multifonctionnel aide à mieux comprendre la combinaison des synergies et arbitrages potentiels qui est nécessaire pour assurer la durabilité de l'agriculture et du développement rural.

Ce concept de fonctions multiples embrasse la complexité, l'ampleur et la signification de cette large gamme de relations et d'interactions entre le secteur agricole (qui comprend ici la foresterie et la pisciculture) et les domaines économique, social et de l'environnement ; il est utile pour décrire et comprendre les fonctions multiples et souvent liées entre elles de l'agriculture. L'analyse multifonctionnelle peut permettre d'établir une description de la situation actuelle et d'obtenir des informations suffisantes pour déterminer l'incidence probable de mesures déterminées. Elle peut donc fournir des informations utiles sur des questions critiques comme le commerce, la sécurité alimentaire, la biodiversité et l'emploi rural ; elle aide à dégager les synergies et les arbitrages potentiels et à formuler de meilleures politiques pour atteindre l'objectif ultime que constitue la durabilité de l'agriculture sur la base des ressources disponibles.

On traitera ici des concepts, des problèmes et des politiques concernant le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terroirs. La présente étude, avec l'Etat des lieux et les six Documents d'information qui l'accompagnent, constitue la documentation essentielle destinée à la Conférence FAO/Pays-Bas sur « le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terroirs » qui se tiendra à Maastricht (Pays-Bas) du 12 au 17 septembre 1999. Cette Conférence vise à contribuer à la huitième session de la Commission du développement durable des Nations Unies qui aura lieu en avril 2000, en appréciant les progrès acquis sur la base d'exemples de réussite, et en évaluant les facteurs en jeu, les meilleures pratiques et les enseignements tirés, afin de dégager les meilleurs moyens de continuer à progresser pour mettre en oeuvre le programme Action 21 au niveau mondial au XXI^e siècle.

La Conférence a pour objectif général d'identifier les nouvelles pratiques et les conditions propices pour renforcer la durabilité de l'agriculture. Elle se préoccupera particulièrement de faire prendre conscience aux niveaux international, national et local de l'ampleur, de la diversité et du potentiel positif des multiples contributions que l'agriculture et son utilisation des terres peuvent apporter à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la durabilité au sens large.

La Conférence est principalement chargée des tâches suivantes:

- faire le point, dans le contexte de l'agriculture et son utilisation des terres, de l'application des principes figurant dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et le Programme d'action pour un développement durable (Action 21);
- identifier les principales questions à aborder, compte tenu de l'évolution constante de l'agriculture et son utilisation des terres.

La Conférence et la série de documents qui lui sont présentées doivent être replacées dans le contexte des encadrés ci-dessous.

ENCADRE 1: DECLARATION DE RIO SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT

Principe 3

Le droit au développement doit être réalisé de façon à satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l'environnement des générations présentes et futures.

Principe 4

Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément.

Principe 5

Tous les Etats et tous les peuples doivent coopérer à la tâche essentielle de l'élimination de la pauvreté, qui constitue une condition indispensable du développement durable, afin de réduire les différences de niveau de vie et de mieux répondre aux besoins de la majorité des peuples du monde.

Principe 8

Afin de parvenir à un développement durable et à une meilleure qualité de vie pour tous les peuples, les Etats devraient réduire et éliminer les modes de production et de consommation non viables et promouvoir des politiques démographiques appropriées.

ENCADRE 2: DECLARATION DE ROME SUR LA SECURITE ALIMENTAIRE MONDIALE

"Convaincus que les nombreuses facettes du problème de la sécurité alimentaire appellent une action nationale concertée, et des efforts internationaux efficaces pour compléter et renforcer les mesures nationales, nous prenons les engagements suivants:

- nous assurerons un environnement politique, social et économique propice, visant à instaurer les meilleures conditions pour l'éradication de la pauvreté et le maintien d'une paix durable, fondé sur la pleine participation des hommes et des femmes sur un pied d'égalité, particulièrement favorable à la sécurité alimentaire durable pour tous;
- nous mettrons en oeuvre des politiques visant à éradiquer la pauvreté et l'inégalité et à améliorer l'accès physique et économique de tous, à tout moment, à une alimentation suffisante, adéquate du point de vue nutritionnel et sanitaire, et son utilisation efficace;
- nous poursuivrons des politiques et méthodes participatives et durables de développement alimentaire, agricole, halieutique, forestier et rural dans les régions à potentiel élevé comme dans celles à faible potentiel, qui sont essentielles pour assurer des approvisionnements alimentaires adéquats et fiables au niveau des ménages, ainsi qu'aux échelons

national, régional et mondial, et lutterons contre les ravageurs, la sécheresse et la désertification, considérant le caractère multifonctionnel de l'agriculture;

- nous nous efforcerons de faire en sorte que les politiques concernant le commerce des denrées alimentaires et agricoles et les échanges en général contribuent à renforcer la sécurité alimentaire pour tous grâce à un système commercial mondial à la fois juste et axé sur le marché;
- nous nous efforcerons de prévenir les catastrophes naturelles et les crises provoquées par l'homme, d'y être préparés et de répondre aux besoins alimentaires provisoires d'urgence, d'une façon qui stimule la reprise, le redressement et le développement et renforce la capacité de satisfaire les besoins futurs;
- nous encouragerons l'affectation et l'utilisation optimales de l'investissement public et privé pour faire progresser les ressources humaines, les systèmes alimentaires, agricoles, halieutiques et forestiers durables et le développement rural, dans les zones à fort comme à faible potentiel;
- nous exécuterons ce Plan d'action, et assurerons son contrôle et son suivi, à tous les niveaux en coopération avec la communauté internationale.

Nous nous engageons à mettre en oeuvre et à soutenir le Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation."

Le chapitre 2 ci-après présente le concept de caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres, ses origines, et met en lumière les principales relations et interactions entre l'agriculture et l'utilisation connexe des terres, d'une part, et l'environnement, l'économique, le social et la culture, d'autre part, qu'il s'agisse des avantages ou des défis. Le chapitre 3 étudie les conclusions tirées des études de cas présentées dans l'état des lieux en les prenant comme exemples pour illustrer des aspects particuliers du concept de caractère multifonctionnel de l'agriculture. Le chapitre 4 décrit un cadre conceptuel qui organise les séries complexes de relations et d'interactions dans leurs dimensions géographiques, par exemple la localisation du potentiel et de la capacité de résistance de l'agriculture, et dans leurs dimensions institutionnelles comme le degré de développement des marchés, des institutions et des capacités publiques. Le chapitre 5 et dernier examine les possibilités à venir en ce qui concerne les actions, collaborations et partenariats nécessaires pour exploiter la contribution potentielle du CMFAT et autres concepts pertinents à l'accomplissement de la durabilité.

Les documents d'Analyse et d'État des lieux constituent ensemble un examen large, intégré et cohérent des questions liées au caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terroirs qui pourrait être utile aux responsables politiques, aux techniciens, aux praticiens et à tous les autres intéressés. Il s'agit d'une analyse destinée à informer et à orienter, mais non à prescrire les politiques et les actions aux niveaux national et international.

Les références sont indiquées à la fin du texte.

Chapitre 2

Le concept de caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres

2.1 LE CARACTÈRE MULTIFONCTIONNEL DE L'AGRICULTURE ET DES TERRES

Des instruments perfectionnés ont déjà été mis au point pour étudier les problèmes d'agriculture et son utilisation des terres afin de comprendre la complexité et la diversité des zones rurales. Depuis la Conférence de Den Bosch (1991) et le Sommet de Rio de Janeiro (1992), les partisans de l'agriculture et du développement rural durables ont élaboré une vue d'ensemble de questions comme la vulgarisation et la recherche, les sciences et les techniques, les infrastructures, les ressources humaines et les modes de subsistance durable. Le concept d'agriculture et développement rural durables englobe une large gamme de questions économiques, socioculturelles et environnementales liées à l'agriculture.

Le concept des fonctions multiples renforce ces approches antérieures par les moyens suivants.

- élargir l'optique de façon à englober les services fournis par le secteur agricole à l'ensemble de la société;
- offrir un cadre d'évaluation comparative des arbitrages et des synergies entre les différentes fonctions de l'agriculture et son utilisation des terres;
- examiner les relations dynamiques existant à diverses échelles entre les zones rurales et les zones urbaines;
- incorporer l'éventail complet de situations, allant des sociétés essentiellement rurales orientées vers la production primaire de produits alimentaires ou autres aux pays hautement industrialisés qui ont une population rurale peu nombreuse et attribuent une importance limitée à la production primaire dans l'économie nationale.

Le concept permet donc de mieux comprendre les interactions complexes entre l'agriculture et l'utilisation connexe des terres, les multiples biens (alimentaires et non alimentaires) et services fournis par l'agriculture, la contribution que ces biens et services apportent à la réalisation d'objectifs plus larges de la société, ainsi que les incidences sur l'agriculture des facteurs environnementaux, économiques et sociaux, notamment la démographie et la mondialisation croissante des marchés et des échanges.

Alors que l'agriculture a intrinsèquement un caractère multifonctionnel, les politiques alimentaires et agricoles ne se sont soucies que récemment des grands défis que comporte le renforcement d'une série de fonctions.

- Entre les années 50 et la fin des années 70, la politique agricole était orientée avant tout vers l'accroissement des approvisionnements alimentaires. Les démarches ont évolué tout d'abord en raison de la révolution verte, puis ont incorporé l'optique « systèmes d'exploitation », la participation, la problématique hommes-femmes, etc.
- Au début des années 80, la sécurité alimentaire a pris une nouvelle dimension dans les politiques, lorsqu'on a reconnu que l'accès à la nourriture était aussi indispensable que la disponibilité d'approvisionnements pour assurer la sécurité alimentaire au niveau des ménages et des pays. On a aussi compris de plus en plus clairement que les nouvelles techniques devaient être complétées par des dispositifs de politiques et de support institutionnel puissants pour assurer le développement agricole.
- Depuis la fin des années 80, l'intérêt croissant pour l'environnement a été accompagné par une orientation plus ferme des politiques vers l'agriculture durable. Le souci de l'environnement, apparu d'abord dans les pays développés, s'est étendu aux pays à revenu moins élevé dans le cadre plus large de l'agriculture et du développement rural durables.

Après une décennie d'intérêt pour l'agriculture durable, les concepts et priorités qu'elle requiert commencent à être mis en pratique. Toutefois, les gestionnaires des ressources naturelles doivent recevoir des stimulants appropriés pour appliquer plus largement les pratiques durables. Les systèmes incitatifs devraient offrir aux agriculteurs des possibilités et des avantages allant bien au-delà de l'agriculture et de la production vivrière de subsistance. Le souci actuel d'élargir le champ des politiques alimentaires et agricoles repose sur une meilleure compréhension des multiples facteurs qui favorisent ou défavorisent le renforcement de la durabilité.

L'élargissement du champ de préoccupation des politiques repose également sur la réévaluation, dans de nombreux pays et régions, du rôle de l'agriculture dans le développement économique. Dans des contextes différents et pour des raisons très diverses, on prend de plus en plus conscience du rôle permanent de l'agriculture et des terres dans le développement des pays de toutes les régions du monde, qu'ils aient un revenu faible ou élevé.

- En Afrique depuis au moins 20 ans, on se préoccupe vivement, et à tous les niveaux, partout de la contribution de l'agriculture à la satisfaction des besoins alimentaires pour parvenir au développement économique. L'agriculture reste un secteur essentiel pour le développement, bien au-delà de seulement de la production vivrière. La plupart des pays africains, n'ayant guère de perspectives d'industrialisation rapide, continueront de considérer l'agriculture comme un moteur de développement pendant l'avenir prévisible.
- En Asie, on était convaincu que l'agriculture jouerait un rôle de moins en moins important dans le développement économique, tandis que les pays s'industrialisaient rapidement. A la suite de la crise économique qui a frappé ce continent, de nombreux pays reconsidèrent le rôle que l'agriculture peut jouer pour couvrir les besoins de consommation intérieure, fournir des intrants agro-industriels et maintenir l'emploi rural. L'agriculture peut servir de "tampon" économique en période de crise pour sauvegarder l'emploi et l'offre alimentaire.
- En Amérique latine, les problèmes critiques sont posés par l'intégration verticale de l'agriculture et le passage de la production primaire aux agro-industries pour lesquelles les pays de la région bénéficient d'un avantage comparatif à long terme. Parallèlement, les pays ont encore une

agriculture à deux vitesses, avec des groupes importants d'agriculteurs démunis de ressources et de ruraux pauvres, dont les modes de subsistance basés sur la terre doivent être améliorés et sécurisés.

- En Europe centrale et orientale, la politique agricole a été orientée, au cours des dix dernières années, vers la privatisation et la préparation de l'entrée dans l'Union européenne. Simultanément, des millions de petites exploitations familiales luttent pour survivre et les pratiques agricoles durables restent un luxe pour nombre d'entre elles.
- Dans les pays hautement industrialisés d'Europe occidentale, d'Amérique du Nord, de la rive asiatique du Pacifique et dans d'autres régions, les populations vivant directement de l'agriculture ou de la terre sont relativement peu nombreuses. Ces pays donnent la priorité à une combinaison complexe de fonctions, notamment la production vivrière, l'environnement, les loisirs et la culture.

La différenciation croissante de l'agriculture selon les régions et les divergences correspondantes des objectifs et des priorités de développement contribuent également à renforcer l'intérêt pour la définition des fonctions multiples. Il ressort des débats de différentes instances internationales que les valeurs et les objectifs de l'agriculture et de l'utilisation des terres ne sont pas les mêmes dans toutes les régions du monde ni même dans les différents pays d'une même région. Ces différences apparaissent très nettement dans les diverses négociations concernant les échanges internationaux.

Les fonctions multiples de l'agriculture et des terres offrent des avantages particuliers dans différents contextes et différentes régions. La meilleure combinaison de fonctions aboutit à une gestion optimale à des fins économiques, sociales et environnementales.

Dans les régions où les pays en développement ont une agriculture pauvre et à potentiel faible, où il est généralement difficile d'assurer le renouvellement des ressources naturelles et la durabilité des écosystèmes agricoles, mais où l'agriculture de subsistance restera probablement une activité très importante, la combinaison de fonctions offre les avantages suivants:

- renforcer la sécurité alimentaire des populations locales grâce à une production locale durable et à une économie rurale diversifiée;
- diversifier les moyens de subsistance des populations rurales au moyen de ressources et de produits différents;
- contribuer au développement de l'économie locale en accroissant la « capacité à s'ajuster, à évoluer et en élargissant les possibilités;
- favoriser le renouvellement des ressources naturelles et limiter les risques pour l'environnement en sauvegardant le patrimoine naturel pour l'avenir;
- atténuer les conflits sociaux dus aux rivalités pour le partage de ressources peu abondantes;
- améliorer la capacité de résistance des systèmes écologiques et économiques grâce à l'exploitation de différents aspects de l'agriculture et des terres;
- contribuer à l'atténuation de la pauvreté et au renforcement de l'économie locale.

Dans les régions des pays en développement pratiquant l'économie de marché, mais où les conditions sont peu favorables à l'agriculture et l'environnement naturel fragile, l'exploitation des fonctions multiples peut jouer un rôle important comme suit:

- encourager des systèmes de production qui associent au mieux les intrants modernes avec les possibilités offertes par les écosystèmes;
- offrir aux producteurs des possibilités d'exploiter rapidement de nouveaux types de marchés;
- encourager la diversification de l'agriculture pour mieux tirer parti des occasions de renforcer les revenus offerts par les nouveaux débouchés;
- développer l'agriculture diversifiée dans les zones urbaines et aux environs pour contribuer à l'accroissement des revenus.

Dans les zones où l'agriculture intensive est pratiquée, mais qui souffrent de problèmes d'environnement, la combinaison des fonctions peut donner les résultats suivants:

- réduire sensiblement la pollution provoquée par l'agriculture et l'élevage;
- abaisser les coûts de production grâce à une utilisation plus modérée de produits chimiques mieux adaptés aux capacités des écosystèmes;
- diversifier la production lorsque la spécialisation est excessive ou entraîne des risques de vulnérabilité écologique et économique;
- promouvoir le recyclage des déchets pour la production de bioénergie et d'intrants biochimiques.

Dans les régions agricoles "traditionnelles" des pays développés où la production risque de devenir de moins en moins compétitive, l'orientation vers les fonctions multiples peut donner les résultats suivants:

- créer des marchés pour le tourisme, la population dans son ensemble étant encouragée à sauvegarder le paysage et la culture et les modes de vie ruraux;
- maintenir l'économie rurale, grâce notamment à une toute gamme d'activités et d'emplois locaux;
- aménager certaines ressources naturelles pour limiter les risques cumulatifs pour l'environnement: sauvegarde de la qualité de l'eau, protection de la faune sauvage et de la flore et conservation des parcours;
- diversifier l'agriculture et la foresterie en les orientant vers les cultures énergétiques et d'autres formes de production d'énergie renouvelable.

Dans les régions situées à la limite des zones forestières, et là où l'environnement présente un potentiel de production élevé et où le marché se développe rapidement, l'application du CMFAT peut contribuer à:

- réduire le déboisement et ses conséquences négatives sur l'environnement;

- améliorer l'exploitation durable des forêts et de leurs produits;
- bénéficier des fonds destinés à la gestion de la biodiversité;
- doter l'agriculture de plus de variété et de flexibilité en multipliant les moyens de subsistance locaux.

Dans chaque cas, il faut évaluer la valeur et l'importance des diverses fonctions avant de déterminer les modes d'action les plus opportuns. Le choix des mesures à prendre suscite toujours des débats entre les communautés locales, les autorités locales et nationales, les organismes techniques et les partenaires extérieurs. Les mesures et l'action sont ensuite fondées sur un accord commun, une évaluation conjointe des réalisations, enfin des réévaluations et renégociations périodiques.

ENCADRE 3: PERCEPTIONS DU CMFAT

Grande-Bretagne:

En 1939, "il existait près de 500 000 exploitations, y compris des exploitations à temps partiel, en Grande-Bretagne. Il s'agissait en majorité de petites unités mixtes de moins de 20 hectares pratiquant l'élevage des bovins, des ovins, des porcins et des volailles et quelques cultures arables. Avant l'ère de protections par l'Etat, les agriculteurs devaient entreprendre toute une gamme d'activités pour assurer leur sécurité financière. Si le prix d'un produit déterminé s'effondrait, d'autres leur évitaient la ruine. Ce mode d'exploitation mixte était économiquement très stable. En outre, il créait une campagne dynamique et plaisante, riche en faune sauvage et échappant à peu près à la pollution.

De plus, près d'un million de travailleurs étaient employés à temps complet ou partiel dans les exploitations britanniques, de sorte que près de 1,5 million de familles vivaient en tout ou partie de la terre tout en fournissant "gratuitement" des services écologiques. Jamais la campagne anglaise n'a été si belle. Jamais elle n'a abrité un éventail plus riche d'habitats et d'espèces sauvages..." (Harvey, 1997:9).

Indonésie

Aujourd'hui, les potagers familiaux sont particulièrement développés sur l'île de Java où on les appelle *pekarangan*... Dans un jardin familial javanais, on a compté 56 espèces différentes de plantes utiles servant les unes d'aliments, d'autres de condiments ou d'épices, d'autres de médicaments, d'autres encore de fourrage pour le bétail... Une grande partie des produits sont destinés à la consommation du ménage, mais certains sont échangés avec les voisins et d'autres vendus... La végétation est si dense qu'à première vue, le jardin peut paraître une forêt en miniature... Un observateur plus attentif remarque que l'extrême diversité des plantes est associée à un niveau élevé de productivité, de stabilité, de durabilité et d'équité ... (Conway, 1997: 177).

Kenya

L'accroissement de la densité de la population rurale a eu des effets positifs à Machakos (1,3 millions d'habitants): interruption de la dégradation des terres, augmentation des investissements pour leur amélioration, évolution technique, augmentation de la production par hectare et par personne, diversification des cultures et des revenus, moindre de vulnérabilité aux crises alimentaires..." (Mortimore, 1998:196).

Japon

"Les champs de paddy sont aménagés de façon à retenir des volumes d'eau considérables. Ils contribuent à réduire les risques de glissement de terrain et d'inondation... La capacité de retenue d'eau des rizières serait celle d'un réservoir d'environ 5 milliards de mètres cubes, soit plus de 8 fois la capacité de retenue du plus grand barrage du pays... D'après une étude, le caractère multifonctionnel de l'agriculture, par exemple la conservation des terres grâce aux rizières, représente au Japon une valeur monétaire supérieure à 4,6 milliards de yens par an alors que celle de la production totale de riz atteint seulement environ 3 milliards de yens par an" (Gouvernement du Japon, 1999).

2.2 FONCTIONS CLEFS DE L'AGRICULTURE

Dans tous les pays, l'agriculture est l'activité qui occupe la plus grande part des terres "anthropisées" de sorte qu'elle joue un rôle important dans la transformation de l'environnement par l'homme qui a modelé le paysage et les modes de vie rurale naturels au fil des siècles. Dans la plupart des pays, elle constitue encore directement et indirectement la base économique de subsistance de la majeure partie de la population. Il n'est donc pas surprenant que tout en produisant de la nourriture et des fibres, l'agriculture apporte de multiples autres contributions aux activités de la société: elle fournit des biens et des services qui peuvent être classés comme des "fonctions" distinctes. Au lieu de distinguer simplement entre productions alimentaires et non alimentaires, le concept de CMFAT sous-entend la production simultanée et intégrée d'une grande quantité d'extraits qui peuvent être importants pour la société et pour l'environnement.

Les fonctions clefs auxquelles l'agriculture apporte une contribution sont les suivantes:

- sécurité alimentaire;
- environnement, notamment renforcement des effets positifs et atténuation des effets négatifs;
- fonction économique, notamment production primaire (vivrière et autre) et de produits et de services liés à la capacité des entreprises/exploitations, activités multiples ayant des effets économiques plus larges et leurs effets directs et induits sur les systèmes économiques;
- fonction sociale, notamment viabilité des communautés et des modes de subsistance ruraux, culture et valeurs culturelles.

Les effets combinés des quatre fonctions contribuent à réaliser le développement rural.

2.2.1 Sécurité alimentaire

« La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » (Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation). La sécurité alimentaire est liée à toute une gamme de facteurs, notamment la gestion durable des ressources naturelles (agriculture, pêches et forêts), l'accroissement de la production, les politiques à différents niveaux, le commerce international, la protection de la biodiversité, la sauvegarde de l'environnement, l'investissement, la paix et la stabilité.

La réalisation de la sécurité alimentaire bénéficie de puissants appuis politiques comme le montre le fait que 112 chefs d'Etat ou de gouvernement (ou leurs adjoints) et plus de 70 représentants de haut niveau d'autres pays ont adopté la Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et le Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation en 1996.

Sécurité alimentaire et environnement

Dans de nombreux pays, des politiques et programmes non durables, des technologies non appropriées, l'insuffisance des infrastructures et des institutions rurales, ainsi que l'existence des ravageurs et maladies, se sont traduits par le manque d'efficacité et le gaspillage des ressources naturelles et humaines, des intrants et des produits. La base de ressources de l'alimentation, de l'agriculture, des pêches et de la foresterie est compromise et menacée par des problèmes comme la désertification, le déboisement, la pêche excessive, la surcapacité et les rejets des pêcheries, l'affaiblissement de la biodiversité ainsi que l'utilisation peu rationnelle de l'eau, le changement climatique et la destruction de la couche d'ozone. Ces effets négatifs sur l'environnement menacent la sécurité alimentaire à long terme.

Sécurité alimentaire et développement économique et social

Le développement économique et social du secteur rural est une condition clef pour réaliser la sécurité alimentaire pour tous. La pauvreté, la faim et la malnutrition figurent parmi les causes principales de l'exode accéléré des zones rurales vers les zones urbaines dans les pays en développement. L'éradication de la pauvreté est indispensable pour améliorer l'accès à la nourriture. La vaste majorité des personnes sous-alimentées sont incapables de produire elles-mêmes de la nourriture en quantité suffisante ou n'ont pas les moyens d'en acheter. Les zones rurales des pays en développement ne disposent en général que de ressources techniques et financières et d'infrastructures d'enseignement médiocres. Le manque de possibilité de réaliser des revenus, l'absence de récoltes, le mauvais entretien des systèmes de production, l'insuffisance des réseaux de distribution, l'accès limité aux services publics et la qualité médiocre de ces services posent dans ces zones des problèmes fondamentaux qui doivent être étudiés en liaison avec la sécurité alimentaire en milieu rural.

L'accroissement de la production dans les pays à faible revenu et à déficit vivrier est fréquemment l'un des moyens essentiels d'accroître les produits alimentaires et les revenus dont disposent les populations vivant dans la pauvreté. Il doit être complété par la création d'emplois et de revenus qui aura pour effet d'augmenter la demande solvable dans ces zones, ce qui stimulera à son tour la production, la diversification économique et le développement rural et favorisera donc la sécurité alimentaire à long terme.

Sécurité alimentaire et commerce international

Le commerce international est un élément clef pour assurer la sécurité alimentaire au niveau mondial. Il permet d'utiliser rationnellement les ressources et stimule la croissance économique, facteur critique pour améliorer la sécurité alimentaire. Il permet à la consommation alimentaire de dépasser la production vivrière, contribue à atténuer les fluctuations de la production et de la consommation et à réduire la nécessité de constituer des stocks. Il a une incidence considérable sur l'accès à la nourriture en ayant un effet positif sur la croissance économique, les revenus et l'emploi. Des politiques économiques et sociales intérieures appropriées permettent de mieux faire profiter toute la population, y compris les pauvres, de la croissance économique. Des politiques commerciales appropriées complètent ces politiques économiques et sociales et aident à atteindre les objectifs de croissance durable et de sécurité alimentaire pour tous.

A moins que les gouvernements nationaux et la communauté internationale ne s'attaquent aux causes de l'insécurité alimentaire, le nombre d'êtres humains souffrant de faim et de malnutrition dans les pays en développement restera très élevé et la sécurité alimentaire durable ne sera pas réalisée. La communauté internationale est appelée à jouer un rôle clef en appuyant l'adoption de politiques nationales appropriées et, le cas échéant, en fournissant une assistance technique et financière pour aider les pays en développement et les pays dont l'économie est en cours de transition à promouvoir la sécurité alimentaire.

Sécurité alimentaire et CMFAT

De toute évidence, la réalisation de la sécurité alimentaire est une tâche complexe qui requiert un environnement propice et des politiques assurant la paix ainsi que la stabilité et l'équité sociales, politiques et économiques. Combiner les fonctions économiques (conditions propices de crédit, d'investissement et de commerce) et sociales (services publics, ressources humaines et équité) liées à l'agriculture peut aider à atteindre cet objectif. Le concept du CMFAT peut fournir une optique et des instruments utiles pour indiquer aux responsables des décisions les moyens possibles de parvenir à la sécurité alimentaire.

2.2.2 Fonction environnementale

En qualité d'acteur et de gardien, l'homme joue un rôle dynamique dans l'entretien et la viabilité des écosystèmes. L'environnement est essentiel à toute vie tout en fournissant la plupart des services fondamentaux nécessaires comme le recyclage de l'air et de l'eau, la fourniture de matériaux de base, d'énergie et d'autres ressources et en étant utile dans d'autres domaines comme les loisirs. Tous les systèmes agricoles et d'utilisation des terres influent directement sur les composantes et le fonctionnement des milieux écologiques. Aussi, les écosystèmes sont ainsi presque tous devenus progressivement des systèmes aménagés, mais avec des résultats très variables.

L'agriculture et son utilisation des terres peuvent avoir des effets bénéfiques ou néfastes. En fait, les incidences des systèmes d'exploitation sont maintenant étroitement imbriquées au fonctionnement normal de la plupart des écosystèmes. L'agriculture peut influencer sur le volume et la qualité des disponibilités d'eau pour les usages industriels et urbains, par le biais de l'entretien des bassins versants, des infiltrations et de la régularisation des fluctuations des nappes phréatiques. Elle peut contribuer à maîtriser l'érosion et en conséquence, les forts ruissellements qui ont des effets négatifs en aval. Elle a alors un impact économique indirect et étalé dans le temps.

L'agriculture peut apporter des avantages directs à l'environnement: réduction de la pollution grâce à l'aménagement des sols et de la végétation; augmentation de la biomasse et de la fixation d'éléments nutritifs grâce aux cultures mixtes, au travail des terres et à l'application d'engrais; enfin, capacité de résistance accrue des écosystèmes grâce à la lutte contre l'érosion.

L'agriculture peut également avoir des effets négatifs sur les écosystèmes et le renouvellement des ressources naturelles. Citons comme exemple les pratiques agricoles comportant un recours excessif

aux produits chimiques, à l'irrigation et au travail mécanisé du sol; dans la plupart des cas, il s'agit de systèmes de production hautement spécialisés à fonctions multiples mais qui entraînent des inconvénients non négligeables, principalement la pollution, la réduction de la capacité de résistance et de la diversité des écosystèmes cultivés et le non-renouvellement de la structure des sols. Ceci rend les terres bien plus vulnérables aux chocs extérieurs et réduit leur capacité de reprise après un choc, par exemple pendant la saison sèche lorsque la capacité de rétention d'eau du sol a diminué ou que de fortes précipitations ont provoqué une érosion due à la déstabilisation de la couche superficielle.

Les modifications de l'environnement suscitent des préoccupations à de nombreux niveaux. La négociation et l'application d'accords internationaux sont désormais un moyen important d'influer sur l'utilisation et l'aménagement de l'environnement. La série de conventions adoptées depuis le Sommet de Rio, notamment, celles concernant la biodiversité, le changement climatique et la désertification ont des répercussions directes pour l'agriculture. Elles établissent des directives et des objectifs pour la conservation de certaines ressources essentielles. Les dangers que présente la réduction de la biodiversité qui entraîne des pertes définitives de matériel génétique, ainsi que le niveau des émissions de substances pouvant contribuer aux changements du climat mondial ont particulièrement retenu l'attention.

L'encadré ci-après montre combien le concept de CMFAT est utile pour permettre au secteur agricole de répondre en particulier aux problèmes mondiaux du changement climatique, de la désertification, de la biodiversité, de la qualité et des disponibilités d'eau, de la pollution des eaux, en favorisant les incidences bénéfiques, en limitant les incidences néfastes sur l'environnement, en développant l'utilisation des ressources renouvelables et en prenant en compte les impacts cumulatifs éventuels.

Cependant, pour l'ensemble de la fonction environnement, le concept de CMFAT peut être utile pour établir les meilleures liaisons entre l'agriculture et les qualités biologiques et physiques de l'environnement naturel. Il est indispensable de renforcer les capacités des institutions locales d'assurer l'aménagement durable des ressources locales. Afin de stimuler l'investissement et la planification à long terme, les agriculteurs doivent être certains de jouir de droits appropriés de propriété, d'accès contrôlés ou autres formes d'usage des terres. Lorsque les droits d'accès aux ressources sont peu clairs, d'un autre âge, compromis par d'autres droits, ou ne sont pas respectés, les utilisateurs ont tendance à exploiter les ressources dans leur intérêt personnel immédiat. Les ressources ne sont alors pas toujours gérées de façon durable ni renouvelées et finissent par s'épuiser. L'évolution est la même dans le cas des forêts, des parcours, des eaux, des pêcheries et de la faune sauvage. De telles situations provoquent fatalement des conflits. Pour résoudre ces conflits de façon durable, il faut respecter les règles, qu'elles soient formulées dans un nouveau contrat conclu entre les utilisateurs eux-mêmes ou en rapport avec l'Etat ou d'autres acteurs. Dans tous les cas de ce genre, un système de suivi et de sanction en cas de non-respect des règles est nécessaire.

ENCADRE 4: PERTINENCE DU CONCEPT DE CMFAT POUR RESOUDRE LES PROBLEMES MONDIAUX D'ENVIRONNEMENT – QUELQUES EXEMPLES

Changement climatique

Au niveau planétaire, le tiers environ du réchauffement total au cours des vingt prochaines années devrait être imputable aux émissions d'origine agricole. Le défrichage des forêts pour la mise en culture et l'agriculture sur brûlis sont des sources

importantes d'émissions de carbone. L'agroforesterie et les modes d'exploitation durables fondés sur la foresterie, avec utilisation des produits non ligneux, offrent d'excellentes solutions de remplacement.

L'agriculture peut contribuer à lutter contre l'effet de serre, grâce surtout à l'utilisation plus rationnelle des engrais azotés et à la substitution du carbone par l'utilisation de biocombustibles. La réduction des superficies brûlées ou dénudées par le travail du sol permet de réduire les émissions de CO₂. En outre, l'emploi plus intensif de matières organiques peut contribuer à fixer le carbone dans le sol, ce qui est l'une des fonctions naturelles des écosystèmes cultivés.

C'est là un domaine où le caractère multifonctionnel de l'agriculture et divers avantages conjoints peuvent être directement exploités. On peut favoriser l'adoption de nouvelles pratiques en assurant la formation des producteurs tout en offrant des incitations financières. Les négociations engagées à Kyoto et Buenos Aires sur la Convention relative au climat vont dans ce sens; elles ont notamment permis de définir un "mécanisme pour un développement propre" et de proposer de créer un marché des "droits d'émission". Quels que soient les instruments choisis, les moyens financiers générés permettront d'encourager la fixation du carbone, la substitution et la réduction des émissions.

Désertification

L'agriculture et la foresterie peuvent contribuer à limiter la désertification (voir le Background 3: Drylands, FAO/Netherlands 1999c). De nombreuses techniques ont déjà été mises à l'essai et appliquées, notamment l'aménagement des bassins versants au moyen de techniques de stockage des eaux et de lutte contre le ruissellement, la plantation d'arbres et d'espèces végétales stabilisant les sols, ou les ouvrages de maîtrise des eaux en terre. Il y faut une coordination technique poussée pour assurer la cohérence et l'exploitation des synergies. Pour obtenir de bons résultats, les propriétaires et les utilisateurs des terres et des ressources naturelles doivent se mettre d'accord sur les modalités d'exécution, le financement et l'échelonnement des travaux. Les communautés locales peuvent, en tant que telles, tirer profit de ces réalisations mais certains individus ou groupes sociaux peuvent enregistrer des gains ou des pertes plus ou moins importants.

Ces mesures requièrent au préalable des mécanismes efficaces de négociation et de médiation. Les exemples de réussite montrent que les populations sont souvent tout à fait conscientes des problèmes en cause et sont prêtes à accepter des solutions qui exigent à la fois de gros efforts matériels et des signes de bonne volonté dans les négociations et l'exécution. Les négociations doivent porter sur toutes les dimensions des changements proposés, les responsabilités, tâches et bénéficiaires étant définis en détail. Le soutien – financier ou matériel – doit être ciblé avec soin de façon à encourager les investissements qui sont nécessaires.

Biodiversité

L'agriculture a des répercussions très importantes sur la biodiversité, à l'intérieur et à l'extérieur des exploitations. En retour, la biodiversité elle-même, qu'il s'agisse des espèces domestiques ou sauvages, constitue la base de l'agriculture à différents niveaux désertification (voir le Background Paper 1: Agricultural Biodiversity, FAO/Netherlands 1999a). Les ressources génétiques végétales et animales fournissent à l'agriculture ses principaux éléments de production; la diversité génétique à l'intérieur des espèces animales et végétales exploitées permet de les améliorer et de les adapter en

permanence aux nouveaux besoins par le biais de l'évolution et de la sélection organisée. A un autre niveau, de nombreuses composantes de la biodiversité assurent des services essentiels aux systèmes de production agricole: c'est ainsi que les organismes des sols assurent le cycle des éléments nutritifs, ou que les prédateurs naturels combattent les ravageurs. La diversité au niveau des écosystèmes ou des terroirs apporte aussi souvent une contribution importante à la stabilité des systèmes de production.

Les pratiques agricoles peuvent avoir un impact négatif ou positif sur la biodiversité. Ainsi, la lutte intégrée contre les ravageurs peut sauvegarder les prédateurs naturels. La conservation des matières organiques du sol peut déclencher une synergie en stabilisant les populations de prédateurs en maintenant des sources d'alimentation de remplacement. L'utilisation des races locales permet de conserver des ressources génétiques végétales importantes pour les cultures au niveau mondial. Les modifications des pratiques agricoles et les nouvelles technologies peuvent soit renforcer soit affaiblir la biodiversité agricole.

Qualité de l'eau et disponibilités

La demande croissante d'eau pour l'agriculture, l'industrie et les zones urbaines accentue la concurrence et les risques de conflits dans de nombreuses régions (voir le Background Paper 6 : Water, FAO/Netherlands 1999f). L'agriculture peut apporter une contribution importante au stockage de l'eau grâce aux techniques de conservation. Les gains individuels et locaux sont associés à des avantages sociaux communs. La sauvegarde des forêts peut faciliter l'infiltration des eaux dans l'intérêt général. Les négociations, contrats et mesures incitatives encouragent les utilisateurs de terres à entretenir ou reconstituer les forêts, en leur absence, au lieu de peut-être défricher les terres pour les cultiver. Il existe aussi de nouvelles techniques qui permettent de concilier l'utilisation des terres à des fins agricoles et l'infiltration des eaux: ainsi l'établissement d'un couvert végétal réduit le ruissellement; on peut conjuguer la production d'énergie hydraulique, la fourniture d'eau potable et l'irrigation par gravité.

Aux niveaux régional et national, les organismes publics d'aménagement des bassins hydrauliques peuvent étudier et adopter les mesures et les instruments nécessaires d'encouragement. Au niveau international, l'amélioration en commun de l'aménagement des eaux internationales est fondée sur des conventions et financée par des mécanismes comme le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).

Pollution

Il existe de nombreux moyens de réduire la pollution: réglementation, principe du "pollueur-payeur", négociations de contrats et incitations officielles. La plupart des pays adoptent et appliquent des lois sur l'environnement qui établissent un cadre pour résoudre les litiges. Il existe également de nombreuses solutions techniques applicables en agriculture. Sur l'exploitation, on peut par exemple modifier les techniques de production pour assurer la protection intégrée des cultures, limiter l'utilisation des engrais chimiques et utiliser des plantes cultivées et des arbres pour recycler les éléments nutritifs perdus par suite du lessivage. Les innovations industrielles peuvent également être utiles, par exemple: traitement des déchets animaux pour les transformer en énergie et en engrais commerciaux, utilisation d'engrais sous capsules multiples pour ne libérer que des quantités limitées d'éléments nutritifs dans des conditions déterminées d'humidité et de température, enfin, fabrication de produits chimiques moins dangereux.

2.2.3 FONCTION ÉCONOMIQUE

La principale fonction de l'agriculture et de la foresterie est la production matérielle de biens, essentiellement de produits alimentaires destinés à la consommation humaine ou au commerce international. La production primaire fournit également des fourrages et aliments pour les animaux, des matières premières destinées à la production d'énergie (par exemple, co-génération de chaleur et

de puissance à partir d'alcool), le biogaz (voir le Background Paper 2 : Bioenergy, FAO/Netherlands 1999b), des produits pharmaceutiques et d'autres produits pour l'habillement, le logement, etc.

L'agriculture reste une force très importante pour assurer le fonctionnement et la croissance de toute l'économie, même dans les sociétés hautement industrialisées où les agriculteurs sont peu nombreux. Les investissements et certaines activités nouvelles liées, par exemple, à la diversification ou à l'accroissement de la production peuvent avoir des répercussions économiques en aval et en amont de l'agriculture et son utilisation des terres. En tant que secteur client, l'agriculture a besoin de divers intrants: travail, services et capitaux. En tant que producteur, elle fournit des biens et des services qui sont traités, transportés, commercialisés et distribués. Elle a donc des liens multiples avec d'autres secteurs. Tous ces effets économiques peuvent être estimés sur la base des comptes nationaux et des calculs économiques.

L'évaluation des avantages et des impacts de l'agriculture doit aller bien au-delà de la fonction de production primaire. L'évaluation des diverses fonctions doit englober des projections des avantages potentiels à court, moyen et long termes. Le degré de complexité et de maturité du marché présente une importance fondamentale pour la fonction économique (voir le Background Paper 4 : Environment and Trade, FAO/Netherlands 1999d). Le niveau de développement institutionnel est capital, tout comme l'est le potentiel de production de biens et de services qu'offrent les ressources naturelles durables.

2.2.4 FONCTION SOCIALE

La fonction sociale de l'agriculture englobe des éléments qui sont importants pour tous les pays, des plus industrialisés au moins avancés. Le concept de CMFAT prend en compte, une fois qu'ils ont été dégagés, les effets négatifs des pratiques agricoles appliquées et il permet aux parties intéressées d'étudier des mesures pour les éliminer ou les atténuer mais aussi pour tirer parti des synergies potentielles. L'objectif immédiat consiste à renforcer la viabilité des zones rurales et des communautés et à maintenir les valeurs culturelles liées à l'agriculture et aux terroirs pour les sociétés urbaines et rurales. Toutefois, cet objectif peut être atteint suivant divers moyens et avec des résultats différents.

Les zones rurales sont associées à des notions de "culture", de "tradition" et d'"identité" qui sont considérées comme positives et même essentielles. Cependant, les communautés agraires ont subi des transformations spectaculaires. Par exemple, la migration des travailleurs vers les villes et les relations ville-campagne ont eu des effets considérables sur les ressources et les revenus ruraux. Dans les zones agricoles les plus marginales, les populations locales sont désormais tributaires d'échanges permanents avec l'extérieur et d'envois de fonds de celui-ci. Toutes les économies rurales ont des liens avec les marchés urbains et souvent aussi avec les marchés internationaux. La dynamique ancienne ou nouvelle des échanges entre zones urbaines et zones rurales peut être prise en compte dans les analyses fondées sur le concept de CMFAT.

Ce concept présente l'avantage de n'être pas axé exclusivement sur la production, considéré comme la fonction unique ou même comme la fonction nécessairement la plus importante de l'agriculture pour

les sociétés rurales contemporaines. Il englobe toute la gamme d'activités liées à la terre et autres ressources naturelles, notamment la sauvegarde d'éléments naturels très importants, le maintien d'activités secondaires et tertiaires liées à l'agriculture et la sauvegarde du patrimoine historique et culturel, les loisirs et le retour des migrants ruraux au moment de la retraite. La survie des cultures locales et nationales est souvent fondée sur des systèmes de croyance et de pensée qui se sont progressivement constitués dans les zones rurales. La viabilité sociale ne repose donc pas uniquement sur la "fonction alimentaire".

L'importance de la fonction sociale apparaît clairement dans les cas des zones rurales des pays les plus industrialisés, qui ne présentent souvent qu'une importance directe modeste pour l'emploi et les revenus au niveau national. Cependant, les fonctions socioculturelles de l'agriculture et de la terre existent également dans de nombreux pays à revenu moyen, et dans d'autres sociétés rurales en rapport avec des zones urbaines ou des activités économiques non agricole. On doit également prendre en considération les aspects sociaux de l'urbanisation et de l'exode rural, sans idée préconçue quant aux avantages ou aux désavantages qu'ils présentent.

Toute une autre gamme de questions est associée au bien-être général des populations rurales. Par des examens effectués à des échelles et des niveaux multiples, on peut dégager les fortes variations locales de la situation sociale, tout en cernant les liaisons critiques avec les niveaux sous-régional ou autres. On peut également examiner l'importance des questions liées à la parité entre les sexes, à l'âge, à la stratification, aux catégories sociales, à l'équité, à l'accès différencié aux ressources et aux chances relatives. Les résultats ainsi obtenus servent à évaluer et influencer l'orientation des interventions à venir concernant l'agriculture, compte tenu de la nécessité de maintenir les services de base et les ouvertures économiques nécessaires pour que les zones rurales restent intéressantes pour les membres de leurs communautés: écoles, dispensaires et autres services de santé, sécurité, communication, routes et transport.

Les services d'information et d'éducation relèvent de la fonction sociale, bien qu'ils intéressent toutes les fonctions. Il est particulièrement important d'étudier les savoirs locaux et d'instaurer des relations entre les communautés locales et les sources extérieures de connaissances spécialisées, d'information et de conseils. Les politiques d'information du public sont efficaces à condition que les populations locales puissent exprimer leur volonté collective en sorte que leurs sociétés puissent continuer à vivre sur des bases durables. Cette volonté peut être formulée explicitement par les dirigeants locaux ou rester implicite lorsque la croissance et le développement d'activités locales créent un état d'esprit favorable dans la communauté.

Dans les zones où l'agriculture s'est fortement spécialisée et utilise intensivement des produits chimiques industriels, le paysage a beaucoup changé et, dans certains cas, la pollution s'est généralisée. Certaines sociétés, en particulier les sociétés industrialisées à revenu élevé, ont progressivement donné la préférence à des formes d'agriculture qui sauvegardent au moins en partie les paysages historiques et réduisent la pollution. Ce souci s'exprime de différentes manières: dans la politique, par la constitution de partis et de programmes "verts", de groupes ou d'associations de conservation de la nature; sur le marché, par l'apparition d'une demande d'agrotourisme et de produits de qualité. Ces produits véhiculent une vue positive – et même souvent romantique – des cultures et

des paysages ruraux. Cette demande peut se manifester au plan privé et au plan public. Le public recherche de plus en plus les produits agricoles "traditionnels" et artisanaux. Pour répondre à cette demande, la qualité doit être certifiée au moyen de dénomination d'origine contrôlée, de spécifications techniques et d'un contrôle réel de la qualité. Les consommateurs sont prêts à payer de tels produits plus cher que des produits ordinaires équivalents. Les producteurs doivent se conformer à des réglementations plus strictes dans certains cas (par exemple, mode d'élevage et alimentation des animaux).

Cependant, la demande de conservation des paysages et de la culture rurale ne peut pas toujours être entièrement exprimée par la demande de produits de la terre. Il existe aussi une demande qui présente toutes les caractéristiques d'une demande publique et pose sur des biens ouverts à tous (sans exclusion), comme les paysages ruraux. Elle peut s'exprimer sous forme de demande d'activités touristiques et de loisirs (hôtels, restaurants, musées, distractions). Pour la maintenir, il est nécessaire de conserver les aspects visuels du paysage d'origine (ouvrages en terre, infrastructures anciennes, haies, arbres et bosquets, utilisation de techniques et de matériaux de construction locaux, etc.). Même les paysages profondément transformés et soumis à de fortes pressions démographiques comme les zones côtières et les autres rivages sont de plus en plus souvent modifiés pour retrouver leur caractère d'origine.

Enfin, le nombre important de parties engagées – à des niveaux et des échelles variables – forme l'élément clef de l'avenir de l'agriculture et des terres. Elles expriment directement leurs préférences et actions en ce qui concerne les biens et les services sur les marchés, et indirectement par l'intermédiaire des organismes publics (autorités locales, Etat et autres intermédiaires). Ces "parties prenantes" sont centrales pour les questions liées au leadership, aux pouvoirs de décision et aux degrés d'autonomie réels au niveau local, et aux niveaux sous-régional et national. Au niveau local, les parties prenantes sont les agriculteurs et les autres groupes participant directement à la production ainsi que les groupes s'occupant de gestion et de propriété foncière. Les personnes au sein des services ruraux non agricoles - comme les banques et les administrations - interviennent également.

Chapitre 3

Faits et exemples

L'état des lieux qui accompagne la présente analyse comprend une série d'études de cas qui illustrent la contribution que l'identification et l'analyse de fonctions multiples peuvent apporter à la solution de problèmes sociaux, économiques et environnementaux liés à l'utilisation de la terre, à la sécurité alimentaire, au commerce, au développement rural, au tourisme et à d'autres activités. Ces exemples montrent, entre autres, que la diversification de l'exploitation, qui est l'une des formes du caractère multifonctionnel de l'agriculture, présente naturellement divers avantages:

- les systèmes diversifiés d'utilisation des terres entraînent moins de risques que les systèmes spécialisés et sont donc particulièrement adaptés aux petits agriculteurs;
- les systèmes diversifiés sont intrinsèquement plus durables que les systèmes (très) spécialisés;
- les systèmes diversifiés tendent à utiliser plus efficacement les ressources naturelles – en particulier si celles-ci sont hétérogènes – que les systèmes spécialisés.

Le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres a peut être mis à profit grâce au bon fonctionnement des marchés et des institutions publiques et par l'incitation à l'usage de techniques et de technologies nouvelles.

Le renforcement des mécanismes du marché peut accroître l'effet du CMFAT, par exemple:

- en créant des marchés des droits d'émissions de gaz à effet de serre ouverts à tous les producteurs et en promouvant la fixation et la substitution du gaz carbonique;
- en mettant en place des mécanismes d'adjudication publique de contrats pour l'entretien de l'environnement naturel, la gestion de la biodiversité, l'aménagement des eaux, l'entretien des infrastructures écologiques, la lutte contre la désertification et l'évaluation de l'impact sur les ressources minières;
- en créant des marchés de tourisme écologique grâce aux atouts offerts par la sauvegarde des paysages et de la biodiversité;
- en accroissant la production dans les zones rurales isolées et enclavées grâce à une meilleure intégration de ces zones dans les marchés alimentaires, régionaux et internationaux lorsqu'elles arrivent à un meilleur niveau de compétitivité économique et à un certain degré de sécurité alimentaire.

Le cadre institutionnel peut être amélioré comme suit:

- encourager des accords locaux entre les utilisateurs pour la gestion des ressources naturelles renouvelables, afin de lutter contre la dégradation des terres et l'érosion et d'appliquer les meilleures pratiques d'utilisation de l'eau, des parcours, des forêts et de la faune sauvage;
- encourager les accords locaux, afin de garantir les fonctions économiques des communautés: protection intégrée des cultures, entreposage de stocks alimentaires en prévision des pénuries, promotion du contrôle de la qualité et de l'étiquetage;
- promouvoir des autorités publiques locales efficaces dotées de pouvoirs décentralisés permettant de créer des infrastructures qui répondent aux préférences des populations locales en ce qui concerne les routes, les communications et les autres services ruraux.

L'adoption de techniques et de technologies novatrices peut être facilitée par les moyens suivants:

- diversifier la production agricole et les moyens de subsistance dans les régions à faible potentiel agricole en exploitant les savoirs, les techniques et les matériaux locaux (par exemple, souches améliorées de variétés cultivées locales) et en officialisant les responsabilités et les droits locaux;
- accélérer la diffusion de techniques "vertes" pour assurer une agriculture et un aménagement des terres durables en rationalisant l'utilisation des intrants commerciaux et en exploitant intensivement la capacité de renouvellement des écosystèmes (voir le Background Paper 5 : Research and Technology, FAO/Netherlands 1999e).

Les diverses études de cas peuvent également servir à illustrer des paramètres, aspects et avantages particuliers du concept du CMFAT.

3.1 PARAMÈTRES

3.1.1 Espace et échelle

Le concept du CMFAT comporte des combinaisons complexes de rapports spatiaux à différentes échelles. Il faut effectuer l'analyse au niveau local, ou au micro-niveau, mais aussi à l'échelle régionale, internationale et mondiale. Par exemple, innover en matière de mobilisation et d'utilisation des ressources en eau présente une importance critique pour l'agriculture au niveau local, mais c'est souvent au niveau régional qu'il est préférable de déterminer la meilleure gestion d'une ressource souvent limitée.

Le caractère multifonctionnel peut être pertinent, au delà de l'échelle géographique d'un exemple particulier. Ainsi, les fonctions multiples peuvent concerner des questions locales (utilisation des champs au niveau de l'individu, du ménage et de la famille élargie) ou plus larges (dimensions nationales et régionales des exportations, des échanges et des réseaux de commercialisation). Certains processus, comme le transfert des résultats de recherche, ne sont pas localisables, mais on peut

dégager les répartitions et les impacts géographiques appropriés pour améliorer la réalisation et l'utilité de ces processus.

En ce qui concerne l'échelle, les changements apportés à un certain niveau (politique nationale, par exemple) peuvent avoir un impact direct à un niveau très différent (par exemple, ménage ou petit exploitant individuel) et réciproquement. De même, le caractère multifonctionnel peut varier dans l'espace: des processus analogues peuvent donner des résultats différents dans des endroits différents. La production et la commercialisation d'une seule espèce peuvent avoir une incidence très différente sur la biodiversité locale selon les endroits, en fonction des rapports de l'espèce en question avec les autres espèces de l'écosystème, de son importance pour des caractéristiques physiques du terrain (par exemple, essence d'arbre climacique), etc. Un même processus peut même avoir des effets variables selon l'échelle et le niveau géographique. Ainsi, des plantations forestières peuvent apporter simultanément une contribution positive à la fixation et à la substitution du carbone au niveau mondial, à la réduction de l'érosion dans un bassin versant déterminé et à la production de bois de feu à usages familial et commercial. Des pratiques agricoles et des modes d'utilisation des terres localisés, nostalgiques, voire périmés en apparence, peuvent permettre de tirer des revenus importants du tourisme au niveau régional. A titre d'exemple négatif, l'utilisation excessive d'engrais en amont réduit la qualité de l'eau en aval et provoque l'eutrophisation des réservoirs et des estuaires.

Cette démarche englobe ainsi la répartition, les relations et l'échelle géographiques. Elle permet d'évaluer des structures et des interactions complexes aux niveaux local, sous-régional, national, régional et international. Elle peut tirer profit des résultats de techniques comme le zonage agro-écologique, les inventaires de la biodiversité et la cartographie des systèmes d'occupation, d'accès et d'utilisation des terres.

3.1.2 Temps et séquence

Le concept du CMFAT présente également une dimension temporelle. Les notions fondamentales de changement et de continuité sont fondées sur l'évaluation de la transition et de la transformation dans le temps, sous forme de succession ou de cycles. On doit donc examiner et fixer des horizons temporels pour différentes fonctions et leurs répercussions. Ainsi l'évaluation des avantages économiques tirés des biens et des services doit prendre en compte des considérations à court, moyen et long termes. Cependant, une même fonction peut couvrir des durées différentes. Par exemple, les effets et avantages de l'agroforesterie varient dans le temps selon la fonction: lutte contre l'érosion, contribution à l'infiltration des eaux de pluie et ainsi alimentation des nappes phréatiques, fourniture d'aliments aux animaux sauvages ou domestiques et fixation de l'azote dans le sol. Autre exemple, certains types de changements institutionnalisés aux niveaux national ou régional (par exemple, mise au point de nouvelles variétés grâce à la recherche agronomique) se réalisent beaucoup plus lentement que l'expérimentation et l'adoption de nouvelles techniques et technologies au niveau de l'exploitation (par exemple, différentes variétés de semences, stratégies de culture et utilisation des terres).

Il peut aussi exister une autre dimension temporelle importante: certains processus comprennent des stades différents qui correspondent à une séquence ou à un cycle spécifique pendant une période définie. Cependant les cycles répétitifs peuvent comporter un caractère de changement écologique ou

social cumulatif. Les transitions et transformations peuvent avoir des incidences très différentes à court terme et à long terme (par exemple, les coûts à court terme d'investissement dans les techniques d'aménagement des terres à petite échelle peuvent se traduire par une amélioration sensible des revenus et de l'environnement à long terme). L'objectif est toujours d'optimiser les avantages à court terme et à long terme et d'établir des prémisses d'un développement durable.

3.1.3 Impacts multiples

Des fonctions multiples peuvent avoir des impacts multiples, ceux-ci varient dans le temps et l'espace et peuvent être fortement influencées par de nombreux facteurs et conditions particuliers, souvent de caractère local. Les facteurs qui influent sur les divers résultats varient également.

Le problème consiste à dégager, identifier et expliquer les facteurs qui permettent (ou empêchent) d'obtenir des processus et des résultats déterminés. Certains facteurs peuvent contribuer à réaliser des processus semblables dans des lieux (ou à des moments) différents: systèmes de savoirs indigènes, accès à des technologies de remplacement, existence de marchés d'intrants et d'extrants fonctionnant bien et institutions locales efficaces. On doit donc tenter de repréparer l'ensemble des facteurs, contraintes et stimulants qui apportent une contribution positive ou négative à des processus et des résultats déterminés.

3.1.4 Arbitrages avantages-inconvénients

Toute variation des fonctions et de leurs impacts entraîne des pertes et des gains, ou plus précisément crée des perdants et des gagnants. La prise de décisions et la négociation sur la base de bonnes informations nécessitent donc une évaluation transparente des arbitrages avantages-inconvénients. Toutefois, il est difficile de comprendre ces arbitrages et de résoudre les problèmes correspondants parce qu'ils peuvent intéresser des parties prenantes qui n'ont pas toujours les mêmes pouvoirs ni la même maîtrise des ressources. La persistance de conflits entre parties prenantes à différents niveaux et l'absence de consensus sur les stratégies et les priorités sont principalement imputables au manque de méthodes pour évaluer et chiffrer les arbitrages, mais aussi à l'absence d'institutions et de mécanismes permettant de fixer les priorités d'un commun accord et de réaliser un consensus.

Il est nécessaire de favoriser l'établissement d'une hiérarchie des valeurs. Il peut être nécessaire, dans certains cas, de reconnaître que certains impacts prévus sont plus importants que d'autres, et ce à tous les niveaux. Les chefs de ménage et les responsables politiques peuvent se trouver devant des dilemmes analogues en ce qui concerne les priorités à accorder, par exemple, à la sécurité alimentaire, au bien-être social, à l'environnement et à la durabilité de la production. Ils sont souvent conduits à se prononcer sur le bien-fondé de certains arbitrages.

Les arbitrages peuvent aussi présenter des dimensions temporelles et spatiales différentes. S'agissant de dialogue et de débat politique, l'évaluation préalable et l'intervention peuvent se faire au niveau suivant:

- niveau local, communauté ou district;
- système d'exploitation ou bassin versant;
- zone sous-nationale ou agro-écologique;
- niveau national;
- plusieurs pays.

Certaines pratiques peuvent avoir des incidences différentes selon la zone géographique; ainsi, l'accroissement de la production vivrière dans un bassin versant peut entraîner une baisse de la qualité de l'eau en aval.

Des modes déterminés d'utilisation des terres peuvent aussi avoir des incidences différentes à court et à long terme. Afin de conserver des matières organiques ou des minéraux précieux dans les sols, il peut être nécessaire de ralentir l'accroissement de la production vivrière à court terme, afin que celle-ci reste plus élevée à long terme.

Les arbitrages ont de toute évidence un ensemble d'incidences sociales et écologiques et on peut en évaluer les résultats probables en termes quantitatifs ou qualitatifs. Il est cependant difficile de fixer des critères de mesure précise. Bien qu'il existe des concepts utiles comme l'évaluation conditionnelle, l'estimation du coût de remplacement et les valeurs marchandes de remplacement, on doit reconnaître qu'il reste délicat d'attribuer une valeur aux ressources environnementales et à d'autres formes du capital national. Le problème consiste à introduire dans l'identification, l'analyse et l'évaluation des multiples fonctions de l'agriculture et des terres des critères et des méthodes clairs pour prévoir la valeur relative de différents arbitrages. Néanmoins, on comprend de mieux en mieux de façon générale l'importance économique des arbitrages et leur place dans le processus de décision.

3.1.5 Avantages liés à plusieurs fonctions

Les considérations d'arbitrage peuvent être pris en compte grâce à une démarche qui s'intéresse aux avantages consistant de multiples incidences (positives). Certaines questions subsistent néanmoins, concernant la valeur ou la pondération de ces avantages et les calculs d'arbitrages plus compliqués que peuvent entraîner les scénarios mettant en jeu plusieurs fonctions. Les avantages sont aussi fréquemment interdépendants et déterminés par des causes communes. En fait, ils touchent à certains principes de base du développement écologiquement durable (par exemple, hypothèses sur la possibilité de grouper les avantages à court terme et à long terme et d'associer les impératifs économiques et écologiques) qui tentent de corriger ce qui a été présenté comme une tendance systématique à une utilisation excessive des ressources de l'environnement.

3.1.6 Facteurs propices

L'agriculture et l'utilisation des terres subissent fortement l'influence de facteurs, conditions et stimulants spécifiques. Ces facteurs déterminent l'impact et la contribution des différents modes d'utilisation des terres. Les facteurs propices sont les savoirs locaux, les technologies disponibles, l'efficacité des marchés et le cadre institutionnel.

Les structures sociales et les institutions se situent au cœur même du caractère multifonctionnel. Le changement se manifeste généralement par la réorganisation du comportement collectif, au niveau d'un groupe familial, d'un clan ou d'un Etat-nation. La façon dont sont gérés la collaboration, la coopération et les litiges influe sur les conséquences des défis et innovations auxquelles sont confrontés l'agriculture et les terres; elle génère des différences structurelles dans les possibilités ouvertes à chacun, avec un impact direct sur l'équité et la durabilité. Les transformations souhaitées dans les sociétés concernent certes les systèmes de production rurale et de conservation des ressources, mais aussi la présentation, le transfert et l'application des connaissances.

Le niveau et le champ d'action des divers acteurs et institutions publiques et privées, à buts lucratifs et non lucratifs, sont importants. Les organisations en jeu vont des associations à base communautaire aux entreprises ou institutions internationales. L'action collective peut être fondée sur des organismes tels que les associations d'intérêts communs, et sur la base de la famille, du lieu de résidence ou du milieu professionnel. Les exemples présentés dans les études de cas font bien ressortir l'importance des institutions.

Chapitre 4

Cadre conceptuel

L'application du concept du CMFAT varie selon le cadre géographique et institutionnel, et notamment le degré de complexité et de maturité de l'économie de marché; la maturité du marché est liée au développement économique global, au niveau d'urbanisation et aux caractéristiques socio-culturelles. Le cadre présenté ci-après met en lumière les relations entre le développement du marché, la géographie et la base de ressources, et les dimensions institutionnelles de l'agriculture et son utilisation des terres. Ainsi, le caractère multifonctionnel s'exprime de façon très différente dans les zones nouvellement mises en culture de l'Amazonie, dans les zones rurales touchées par la "révolution verte" de l'Inde, dans les zones arides d'Afrique de l'Ouest et dans les prairies alpines de Suisse. L'examen des caractéristiques particulières et des relations entre l'évolution du marché d'une part, d'autre part les priorités concernant les besoins et les objectifs de différentes sociétés, permet d'évaluer des situations nationales ou régionales particulières, afin d'assurer dans tous les cas la durabilité de l'agriculture et du développement rural.

4.1 APPLICATION DU CADRE CONCEPTUEL POUR EXAMINER LES TENDANCES DE L'AGRICULTURE ET DES TERRES

Le cadre conceptuel doit faire ressortir les grandes différences entre les modalités selon lesquelles chaque société exploite le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres. En premier lieu, citons la capacité des écosystèmes cultivés et des systèmes ruraux (économies et sociétés rurales) d'englober un grand nombre de fonctions. Le caractère multifonctionnel est examiné en liaison avec le potentiel de production des ressources naturelles ("capital naturel") dans la zone étudiée. Le degré de résistance ou de fragilité est examiné en liaison avec les systèmes d'utilisation et d'aménagement de ces ressources.

L'organisation et la capacité institutionnelles de gérer les écosystèmes et les ressources dans chaque société ("capital social") sont également fondamentaux, comme l'est d'ailleurs une certaine stabilité sociale à long terme. Les points forts et les points faibles du capital naturel ou du capital social peuvent se traduire par la dégradation de l'environnement et la fragmentation de la société, ou au contraire leur amélioration sur une base durable.

Les problèmes varient selon les pays et les régions ainsi qu'à l'intérieur de pays et de régions, et les politiques correspondront aux situations constatées et aux possibilités, en particulier en ce qui concerne les courants d'échanges internationaux.

On trouvera présenté à la Figure 1 ce cadre conceptuel, avec les principaux types agro-écologiques et des exemples précis tirés de diverses régions. L'axe vertical représente le capital naturel, allant d'un

potentiel faible à un potentiel élevé. L'axe horizontal représente le capital social, allant d'un développement faible à un développement fort des institutions. Chaque axe résume tout un ensemble de facteurs. Dans le cas du capital naturel, il s'agit de la disponibilité et de l'abondance relatives des ressources et de la résilience du système; dans celui du capital social, il s'agit de la puissance du marché et des mécanismes ou organismes de décision officiels, aux niveaux local et national. Le degré de centralisation doit également être pris en compte.

Ce cadre illustre comment facteurs et tendances de l'environnement et de la société se combinent entre eux. Compte tenu de ces facteurs, la figure indique quelques exemples régionaux, afin de permettre de comparer les combinaisons de facteurs qui influent sur les fonctions multiples de l'agriculture et des terroirs. Grâce aux combinaisons ainsi dégagées, on peut préparer diverses options en anticipant les synergies et les arbitrages éventuels dans des conditions déterminées. Toutes les sociétés doivent répondre à un grand défi: renforcer la capacité des institutions pour atteindre des niveaux viables de fourniture de biens et de services tout en maintenant la durabilité de l'environnement. En termes simples, la "capacité" exprime le niveau d'efficience et d'organisation du cadre institutionnel des prises de décisions du marché et des pouvoirs publics. On pose en postulat qu'il existe un rapport général entre le développement de la capacité institutionnelle et la contribution potentielle que les fonctions multiples de l'agriculture et des terres peuvent apporter au développement durable.

4.1.1 Régions à ressources naturelles faibles et à développement institutionnel faible

Du point de vue biophysique, il s'agit généralement de régions arides, montagneuses ou autres dotées d'un potentiel de production limité. Elles sont souvent isolées des marchés par la distance matérielle et l'insuffisance des infrastructures. Les problèmes de transport et d'information empêchent les producteurs de bien connaître l'état du marché, augmentent le coût des échanges et assurent souvent aux acheteurs de produits agricoles un monopole local au détriment des producteurs. Le marché est donc tout à fait imparfait du point de vue institutionnel. Les institutions locales appelées à gérer les biens communs ou à servir l'intérêt général ne sont pas toujours en mesure de faire face à la situation. Elles sont souvent réduites à l'inactivité par la baisse des revenus, la dégradation du tissu économique et les migrations saisonnières des hommes. Dans certains cas, les difficultés sont accentuées par les régimes d'occupation des terres qui attribuent à l'Etat le droit exclusif de gérer les ressources sur tout le territoire national, privant les communautés locales de ce rôle. Ces régions se trouvent donc souvent en état de crise écologique, économique et sociale.

Dans certains cas, des projets de développement bénéficiant d'un appui extérieur ont réussi à recréer une dynamique positive de production agricole, de croissance économique et de développement institutionnel en exploitant systématiquement les capacités multifonctionnelles de l'agriculture. L'isolement relatif et la pauvreté générale des populations favorisent le recours à certains modes multifonctionnels d'utilisation des terres pour déclencher un processus de développement rural et d'accumulation économique au niveau local. Cependant, en raison de la lenteur de l'accumulation de capital, la mobilisation de ressources extérieures est indispensable. Il sera nécessaire de renforcer les bases institutionnelles pour assurer la durabilité et le développement rural.

4.1.2 Régions à ressources naturelles élevées et à développement institutionnel faible

Ces régions se situent en général à la marge des écosystèmes tropicaux ou dans des zones souffrant de conflits persistants et de troubles intérieurs ou encore dans des pays en déclin rapide à cause des faiblesses des institutions nationales. Les populations s'y sont souvent réinstallées sans qu'une planification rationnelle permette de sauvegarder la durabilité de la base de ressources. Dans les zones non dotées de marchés efficaces, les petits producteurs défrichent généralement de nouvelles terres pour les mettre en culture et s'y installer en utilisant uniquement leur propre travail. Etant éloignés des marchés, ils produisent une large gamme de denrées pour la consommation familiale, tout d'abord des produits alimentaires de base. La stratégie d'utilisation des terres consiste à multiplier les moyens de subsistance et les ressources et à répartir largement les risques. L'agriculture a donc tendance à être très diversifiée et à exploiter les ressources multiples qu'offre l'environnement.

Dans ces conditions, les fonctions naturelles de renouvellement de la fertilité des sols et de reconstitution des ressources peuvent s'avérer insuffisantes. Un certain développement économique se fait néanmoins jour grâce à l'instauration de relations entre l'agriculture et d'autres secteurs dans les nouvelles zones de peuplement. Ici, le caractère multifonctionnel ne met donc pas en question l'adéquation des terres, mais se manifeste par la capacité de l'agriculture débutante à entraîner la croissance de l'économie locale.

4.1.3 Régions à ressources naturelles faibles et à développement institutionnel fort

En règle générale, ces régions, habitées depuis longtemps, ont une forte densité de population et ont bénéficié d'un niveau élevé de développement institutionnel; citons comme exemple les régions du Sahel et de la savane en Afrique de l'Ouest, le nord-est du Brésil, certaines zones de Madagascar et les plateaux des Andes. Les sociétés, au cours de leur longue histoire, ont mis progressivement au point des techniques de production pour résoudre les problèmes posés par les limitations et les lourdes contraintes de leur environnement. La forte densité de population a également favorisé la constitution d'une économie de marché aux niveaux local et sous-régional, particulièrement aux environs des villes.

L'environnement présente de telles contraintes que les systèmes d'agriculture risquent constamment de perdre leur viabilité. Les petites dimensions des exploitations, le morcellement des terres et leur exploitation intensive peuvent entraîner l'épuisement des éléments nutritifs et l'érosion. Le coût élevé de la restauration des terres dégradées peut forcer les petits exploitants à partir. Toutefois, les contraintes écologiques et économiques peuvent aussi obliger les agriculteurs à tirer parti du caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres en diversifiant la production, en maintenant la durabilité écologique au moyen de techniques appropriées, en cherchant de nouveaux débouchés et en multipliant les petites activités de service en rapport avec l'agriculture. L'économie rurale peut ainsi établir progressivement des liaisons avec les marchés extérieurs.

4.1.4 Régions à ressources naturelles élevées et à développement institutionnel fort

Ces régions se trouvent dans une situation favorable grâce à leur patrimoine naturel, aux infrastructures commerciales existantes et à la capacité d'appliquer des politiques efficaces. C'est le cas de certaines zones qui possèdent une agriculture de plantation bien établie (Côte d'Ivoire), qui pratiquent l'agriculture mécanisée dans les pays industriels ou qui ont bénéficié de la "révolution verte". Ainsi qu'il a déjà été indiqué, ces zones ont eu tendance à négliger les possibilités d'exploiter les fonctions écologiques de l'environnement à des fins de production. Le bon fonctionnement du marché avec la protection de l'Etat et des mesures incitatives en faveur de l'agriculture pendant les premiers stades a permis d'obtenir de bons résultats.

4.2 TENDANCES DU DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ, COMMERCE ET FONCTIONS MULTIPLES

Les tendances du développement et de la maturité du marché en rapport avec le CMFAT constituent un caractère spécifique du développement institutionnel. Le marché ne suit pas une évolution linéaire absolue ou définitive. Par exemple, il peut perdre de son efficacité ou retomber dans un climat politique restrictif comportant des règlements rigoureux et orientés vers un objectif précis, comme l'autosuffisance, pour les zones agricoles. Quant à l'évolution de la demande et aux possibilités d'exploiter au mieux les fonctions multiples existantes, les parties prenantes ont souvent les moyens de manifester leurs préférences, que l'économie soit hautement industrialisée ou essentiellement rurale.

la multiplicité des fonctions de l'agriculture autres que l'alimentation peut d'abord diminuer au moment de l'apparition de l'économie de marché, de l'intégration dans le commerce mondial, de la spécialisation et de l'intensification de la production fondée sur les intrants chimiques et la mécanisation. D'autres fonctions ont ensuite tendance à reprendre de l'importance lorsque les contributions environnementales et autres de l'agriculture sont davantage exploitées pour réduire les incidences négatives et répondre à de nouvelles demandes de services sociaux et autres. L'évolution du caractère multifonctionnel décrit ainsi une courbe en U dans le temps. Le changement peut alors être envisagé en rapport avec le développement économique (et les opportunités), une meilleure compréhension des arbitrages à long terme (qui, au début, concernent souvent l'environnement) et les transformations naturelles des sociétés industrialisées s'orientant vers la récupération des sous-produits et les activités tertiaires.

4.2.1 Régions à marchés faibles, avec utilisation forte ou faible des fonctions multiples

Les régions dotées de marchés faibles ou embryonnaires ont diversifié leur production pour couvrir tous les besoins à court terme des populations. La production agricole répond donc à toute une gamme d'objectifs, par exemple la consommation alimentaire humaine, l'alimentation animale, les plantes médicinales et les matériaux de construction. La diversité des produits et des activités favorise la spécialisation et les échanges locaux. En outre, le renouvellement des ressources est assuré par les fonctions et la fertilité naturelle des écosystèmes. Nombre de ces ressources – sols, forêts, pâturages, eau d'irrigation, faune sauvage – sont partagées par les communautés. Les membres des communautés y ont accès mais doivent respecter les règles régissant les techniques d'utilisation et d'aménagement, afin de garantir une production durable. L'équité d'accès constitue également un souci commun

fondamental et les règles sociales ont des effets positifs. Les liaisons avec les réseaux commerciaux régionaux ou mondiaux restent limitées et portent surtout sur des articles indispensables ou à valeur élevée.

4.2.2 Régions à marchés bien établis et à faible utilisation des fonctions multiples

Les régions qui ont bénéficié d'une économie de marché solide dans un contexte de croissance permanente, tout en bénéficiant de techniques agricoles nouvelles assurant des rendements élevés, se développent rapidement. Tel a été le cas dans les pays les plus fortement industrialisés depuis la deuxième guerre mondiale et dans les pays et les régions qui ont connu la "révolution verte". Dans tous ces cas, ce sont les pouvoirs publics ou les organisations d'agriculteurs qui ont constitué le marché; les coopératives ont organisé les approvisionnements et se sont aussi occupées, avec les organismes publics de la commercialisation. La stabilité des prix, le crédit public et la vulgarisation ont bénéficié de garanties. Dans ces conditions, la production s'est rapidement spécialisée pour répondre aux besoins alimentaires nationaux et s'adapter à la demande (par exemple, riz et blé en Inde et céréales en Europe). Dans certains cas, la spécialisation a été orientée pour assurer des exportations répondant à une forte demande (coton en Afrique occidentale ou maïs hybride au Zimbabwe). Le développement des marchés, la spécialisation et le recours aux produits chimiques ont donné d'excellents résultats en ce qui concerne les rendements, la production et les revenus. Les avantages multifonctionnels liés aux systèmes agraires "traditionnels" paraissaient anachroniques. Le marché et les nouvelles techniques semblaient capables de garantir la subsistance et l'accès à la nourriture des populations.

Aujourd'hui, les idées et les situations changent. Des effets négatifs sur l'environnement sont apparus et le marché est devenu moins dynamique à mesure que la production s'adaptait à la demande courante. Les prix fluctuent en rapport direct avec les variations de l'offre et de la demande, tandis que les subventions diminuent et que la dérégulation se poursuit. Les producteurs sont ainsi amenés à chercher à réduire leur coût et à diversifier leur production pour mieux faire face aux risques croissants du marché. L'idée de recourir aux pratiques écologiques et biologiques pour remplacer en partie les méthodes utilisant uniquement les produits chimiques est de plus en plus largement acceptée.

Dans certaines régions, l'agriculture est actuellement en transition, passant d'un régime fortement encadré à celui du marché libre. Le marché ne peut à lui seul amener les producteurs à mieux utiliser les possibilités de fonctions multiples. Dans les pays en développement, et en particulier dans ceux qui enregistrent une croissance démographique rapide, la sécurité alimentaire constitue une priorité absolue, mais est loin d'être garantie. Il peut aussi exister de profondes différences de priorités et de politiques dans un même pays à l'échelle sous-régionale en raison des différences de facteurs comme les ressources, les degrés d'industrialisation et d'urbanisation, la qualité des infrastructures et le cadre institutionnel. Néanmoins, ces pays maintiendront probablement un certain degré d'intervention de l'Etat pour assurer aux producteurs un environnement économique favorable, afin qu'ils ne relâchent pas les efforts entrepris pour accroître la production et renforcer la sécurité alimentaire.

4.2.3 Régions à marchés bien établis, où les pouvoirs publics et le secteur privé s'intéressent de plus en plus aux fonctions multiples de l'agriculture et des terres

Le grand public de ces régions souhaite de plus en plus clairement que l'agriculture devienne moins dangereuse pour l'environnement et qu'une nouvelle gamme de services soit mise en place: amélioration qualitative de la santé et de la nutrition (grâce au traçage des produits et à l'évaluation des risques), amélioration de la qualité de l'eau, conservation de la biodiversité (en particulier protection des espèces en danger), conservation des forêts et des paysages, sauvegarde des qualités particulières et des caractéristiques visuelles de zones agricoles et rurales originales, enfin, maintien de la vitalité de la culture et des modes de vie ruraux.

Cette demande peut être privée ou publique. Dans le premier cas, par exemple lorsque des individus réclament des produits agricoles de meilleure qualité, c'est le marché qui constitue le meilleur moyen de répondre à la demande. S'il s'agit d'une demande publique, il faudrait envisager une intervention du gouvernement ou d'autres autorités, selon les modalités opportunes. Le public commence à peine à prendre conscience des possibilités et des solutions de remplacement, même dans les pays les mieux informés jouissant d'un revenu moyen élevé. Cependant, le consensus qui se dessine sur les nouvelles priorités à retenir au sein de chaque société et les changements d'opinions qui s'ensuivent peuvent servir de base au choix entre les scénarios possibles pour l'agriculture et les terres.

4.3 CONSÉQUENCES DU CADRE CONCEPTUEL POUR LES POLITIQUES

Le potentiel des ressources naturelles et le degré de développement institutionnel sous-tendent la diversité des situations décrites. Au terme de cet aperçu relativement rapide, on peut formuler trois conclusions à confirmer empiriquement:

- du point de vue de l'environnement, le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres est moins exploité lorsque les ressources naturelles sont plus abondantes et que les écosystèmes cultivés ont une bonne résilience; en revanche, ces fonctions multiples sont plus largement utilisées lorsque l'environnement n'offre qu'un potentiel limité;
- du point de vue de l'économie, le caractère multifonctionnel est plus largement exploité lorsque les structures associées à l'économie de marché sont en place et fonctionnent de façon satisfaisante, ce qui requiert parallèlement un bon fonctionnement des institutions et des mécanismes de décision publics.
- du point de vue social, le caractère multifonctionnel peut être exploité au mieux lorsque les informations circulent de façon directe et transparente entre les parties prenantes à tous les niveaux.

Pour déterminer les politiques correspondant au mieux à l'importance relative des fonctions multiples de l'agriculture et des terres, il faut donc tenir compte de la fragilité ou de la résistance du contexte biophysique particulier et du degré de développement de l'économie de marché et des institutions publiques.

Ce cadre conceptuel peut faciliter l'analyse et l'identification des orientations de l'action à venir. Il subsiste des différences importantes entre les possibilités et les orientations probables de la politique dans divers pays. Les processus actuels de libéralisation et de développement des marchés entraînent des différences entre pays quant aux principaux objectifs assignés à l'agriculture: dans les pays industrialisés, on demande une agriculture plus nettement multifonctionnelle, dotée en particulier de véritables fonctions écologiques; dans les pays en développement, le débat concernant les fonctions multiples est axé sur le désir de maintenir un niveau élevé de sécurité alimentaire locale et une répartition raisonnable des revenus et des ressources.

CHAPITRE 5

Perspectives d'avenir

La documentation et les arguments présentés dans cette étude et celles qui l'accompagnent démontrent le bien-fondé de l'optique multifonctionnelle. En liaison avec la démarche de l'agriculture et du développement rural durables, le concept du CMFAT permet de mieux dégager les facteurs cruciaux pour renforcer la durabilité de l'agriculture. Pour bien comprendre les relations entre différentes fonctions ainsi que leurs impacts de façon à mieux identifier les synergies et les arbitrages potentiels, on doit d'abord reconnaître la complexité et la portée des systèmes agricoles et d'utilisation des terres. Le cadre conceptuel proposé permet d'embrasser les dimensions de l'espace, de l'échelle et du temps, différentes situations géographiques et différents niveaux de développement institutionnel, ainsi que le développement du marché.

L'établissement du bilan des réalisations enregistrées depuis l'adoption de la Déclaration de Den Bosch et du programme Action 21 indique que le succès en ces matières est subordonné à six conditions clés:

1. la participation active et la prise de responsabilité des communautés rurales sont essentielles pour la réalisation d'une agriculture et d'un développement rural durables;
2. la constitution progressive d'institutions locales et nationales mobilisant les associations d'agriculteurs, les groupes des communautés, les ONG, le secteur privé et les organismes publics offre un moyen prometteur d'aborder collectivement les problèmes que posent l'agriculture et l'utilisation des terres;
3. un contexte propice à une politique nationale est nécessaire, malgré le fait que les conditions sociales et économiques diverses rendent le plus souvent son application et sa mise en oeuvre difficiles;
4. la circulation efficace et transparente des informations d'un niveau à l'autre, de l'individu rural utilisateur des terres aux organismes et institutions internationaux, est indispensable pour promouvoir la participation et l'acceptation des innovations;
5. une large diffusion des résultats de recherche appliquée concernant des techniques applicables et localement adaptables à l'agriculture et à l'utilisation des ressources naturelles est indispensable pour assurer la durabilité de l'agriculture et de l'utilisation des terres;
6. pour améliorer les processus de décision et de gestion, il est nécessaire de modifier certains instruments économiques, notamment les institutions rurales d'épargne et de crédit, les outils d'évaluation de la gamme de fonctions de l'agriculture, et ceux d'évaluation et de prospective à long terme des investissements.

De ce fait, la capacité de distinguer les fonctions de l'agriculture dans des contextes précis permet de mieux dégager les orientations possibles de la politique et des activités futures. Pour atteindre l'objectif global du développement durable, il faut améliorer la sécurité alimentaire et renforcer les synergies entre les fonctions environnementales, économiques et sociales de l'agriculture et son utilisation des

terres. Les priorités nationales et les modalités de fixation de ces priorités peuvent varier et la sélection des options repose sur les processus officiels de décision. Ce sont les organismes nationaux d'administration et de gestion qui resteront responsables de la prise de ces décisions et de leur mise en oeuvre.

Les membres des communautés rurales, en particulier les agriculteurs, continuent de jouer un rôle critique en tant que gérants des terres agricoles et de l'environnement. Les pouvoirs publics et les organismes privés des sociétés urbanisées, industrialisées ou en voie d'industrialisation dont les responsables ont de plus en plus rarement l'expérience directe de la terre se sont néanmoins progressivement convaincus que la contribution des ruraux est indispensable. On reconnaît de plus en plus l'importance de la décentralisation de l'administration, des décisions et celle de l'émancipation. L'exploitation des fonctions multiples en milieu rural peut permettre d'offrir des perspectives plus larges et d'aborder les problèmes d'équité – en matière de parité, d'âge et de statut social, par exemple – et de pauvreté. La sélection des options doit reposer sur une évaluation globale des conséquences probables du choix pour l'environnement et la société locale. Toutefois, il ne suffira pas de reconnaître le rôle important des acteurs ruraux pour résoudre tous les problèmes actuels de l'agriculture et de l'utilisation des terres, et le rôle critique joué par d'autres facteurs ne doit pas être pris à la légère.

Les réponses à ces problèmes ne sont pas aisées. La durabilité est conditionnée par les idées locales concernant la sécurité de vie, les stratégies de réduction des risques et l'évaluation prudente des choix possibles. Il coûte très cher, du point de vue social et économique à long terme, de ne pas affronter certains problèmes capitaux des zones rurales comme le sous-emploi des jeunes et l'exode des jeunes femmes et des enfants qui vont exercer des d'activités de service marginales et instables. Le sentiment d'insécurité pousse parfois les agriculteurs à adopter des pratiques non durables pour obtenir le plus d'avantages possibles dans l'immédiat. La recherche des avantages comparatifs à court terme peut également aboutir à des modes d'utilisation des terres de zones isolées ou marginales qui ont des effets hautement négatifs sur l'environnement et la société (par exemple, certaines formes de production intensive de coton sous irrigation ou la culture des plantes narcotiques).

Pour obtenir des progrès durables de l'agriculture et de l'utilisation des terres, le plus difficile est peut-être de concilier l'objectif fondamental de la sécurité alimentaire et les objectifs concernant l'environnement. Tous ces objectifs ont naturellement un caractère international. Etant donné les fluctuations annuelles et les capacités relatives de production et de distribution, la coopération et la collaboration entre les Etats et aux niveaux local et sous-régional sont indispensables pour assurer la sécurité alimentaire. L'environnement présente aussi de nombreux aspects supranationaux compte tenu des échelles temporelles et spatiales associées à la conservation de la biodiversité, des plans d'eau ouverts, des bassins versants et de l'atmosphère. La durabilité est évidemment un problème régional en raison du rôle majeur des grands écosystèmes (écorégions).

Au niveau mondial, ces questions tiennent une place critique dans les accords internationaux. Le Sommet mondial de l'alimentation et la série de conférences relatives au développement social, à la population, aux femmes et à la lutte contre la pauvreté ont été axés sur les dimensions sociales. Les dimensions environnementales du concept de CMFAT concernent directement la Convention sur la biodiversité, la Convention sur la lutte contre la désertification, la Convention sur le changement

climatique et la Convention relative aux zones humides. Le rapport qui apparaît clairement entre ce concept et ces conventions permet d'élaborer des approches communes ou tout au moins complémentaires. Il existe également des possibilités de mécanismes de suivi des ressources actuelles en terres et d'évaluation des effets de l'agriculture de façon à utiliser au mieux les ressources nationales et internationales et à assurer la durabilité à l'échelle planétaire. L'existence de processus internationaux directs de décision, l'impact qu'ils ont, confirment la nécessité d'aborder les problèmes avec rapidité et souplesse à mesure qu'ils apparaissent.

Cet examen de l'importance stratégique, voire fondamentale, des fonctions multiples de l'agriculture et son utilisation des terres ramène aux problèmes de base de la gouvernance et de la participation. La responsabilité de la viabilité des systèmes agricoles et de l'environnement appartient en dernier ressort aux pouvoirs publics, et l'on a besoin de mécanismes efficaces pour coordonner l'action et décider en collaboration avec d'autres acteurs du niveau local et de la société civile. De toute évidence, les rôles précis devront évoluer et être renégociés périodiquement en étroite collaboration avec les parties prenantes et, avant tout, les membres des communautés rurales. Les études de cas, les enquêtes et la recherche appliquée illustrent quelques moyens possibles d'améliorer les modes de transformation de l'agriculture et de l'utilisation des terres aux niveaux local et national. Les pouvoirs publics seront également responsables de domaines comme l'enseignement professionnel et la recherche appliquée.

L'action pourrait être engagée dans les domaines de la recherche stratégique et appliquée, de la promotion de meilleures politiques, de l'utilisation des forces du marché:

- Le renforcement des *recherches publiques et privées* pourrait aider à mettre en place une agriculture plus productive, respectant mieux l'environnement, équitable et qui permettrait une gestion plus durable des ressources naturelles (eaux, sols, biodiversité). Les organisations possédant les compétences techniques et scientifiques appropriées – comme la FAO, le Réseau du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) et de nombreux centres de recherches appliquées et universités – peuvent contribuer à fournir aux gouvernements et aux parties prenantes les instruments dont ils ont besoin pour exploiter au mieux les fonctions multiples de l'agriculture et des terres. Tandis que la recherche sur les biotechnologies se privatise de plus en plus, la recherche sur l'aménagement des ressources naturelles reste du domaine de l'Etat.
- Les *politiques nationales* peuvent orienter les fonds publics vers la sécurité alimentaire et la production vivrière dans les pays où l'agriculture constitue le principal secteur d'activité, contribuer à proportionner les disponibilités de main-d'oeuvre provenant de l'agriculture aux possibilités d'emplois en milieu urbain, et décentraliser progressivement la gestion et la planification à mesure que les institutions locales se renforcent.
- Les *forces du marché* peuvent encourager la gestion saine des ressources et la bonne utilisation des diverses fonctions de l'agriculture. Toutefois, le marché n'a des effets favorables que s'il est exempt de déséquilibres et que la loyauté, l'équité, la liberté d'association et d'action et la transparence des transactions sont assurées. Dans des économies faibles du point de vue institutionnel et où la productivité est basse, il peut être nécessaire d'encadrer la libéralisation et l'accès aux marchés internationaux, de façon à faciliter la naissance d'économies locales, protéger la production locale d'une concurrence trop puissante et limiter au minimum leurs effets négatifs sur l'environnement et la société.

La réussite repose en partie sur l'amélioration de la compréhension et de la connaissance des transformations en cours dans l'agriculture et l'utilisation des terres. Les progrès dans les domaines de la biotechnologie des techniques et technologies "vertes", des sources d'énergie et de leur exploitation rationnelle, des technologies de terrain (par exemple, utilisation optimale de l'eau), des communications et du traitement et de l'acheminement de l'information prendront certainement tous de plus en plus d'importance.

La participation des diverses parties prenantes et des principaux acteurs devra être assurée par des mécanismes mis en place à des fins de communication, de négociation, de décision, d'application des décisions et de jugement en cas de contestation de décisions ou de mesures. Afin de stimuler la participation et l'innovation, il faudrait:

- faciliter les accords entre parties privées concernant les biens et services de caractère public;
- rendre les utilisateurs plus proches de la prise de décisions et des débats publics entre intérêts divergents aux niveaux sous-régional et national;
- organiser le financement contractuel en réponse à la demande du public;
- assurer l'information, la formation et la recherche participative.

5.1 LE PROCESSUS NATIONAL

La prochaine étape consistera à amener les pouvoirs publics à s'engager explicitement à modeler les terres en vue d'objectifs sociaux et environnementaux communs, afin d'assurer la durabilité au XXI^e siècle. Les étapes ultérieures d'un processus d'évaluation et de décision ayant recours au concept de CMFAT au niveau national sont présentées dans l'encadré ci-après.

ENCADRE 5: VERS UNE AGRICULTURE DURABLE

L'utilisation optimale du caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres pour contribuer à la durabilité requiert les conditions suivantes, dans cet ordre:

- Un processus d'étude et de formulation précise des différentes fonctions concernant la localisation, les acteurs, l'échelle et le temps. Certaines fonctions écologiques comme le renouvellement des forêts ou d'autres types de végétation et la modification d'éléments physiques comme les bassins versants présenteront une dimension temporelle importante. L'examen de la fonction sociale concernera notamment les effets de l'accès aux technologies et aux informations sur la mobilisation des groupes sociaux des communautés rurales.
- Les initiatives pourraient exploiter ou corriger les points faibles identifiés comme les six principales conditions de réussite dans le bilan (voir début du présent chapitre), suivant un processus de fixation des objectifs et des priorités, en consultation avec les diverses parties prenantes.
- En attribuant une place particulière à certaines fonctions et aux synergies entre fonctions, on poserait alors les fondations d'une série de scénarios. Par exemple, la régénération des sols pourrait constituer un objectif, les méthodes et les coûts variant suivant l'importance donnée à des fonctions particulières. Les méthodes de culture organique pourraient exiger des investissements à plus long terme que les cultures avec utilisation de produits chimiques, de sorte qu'il serait nécessaire de comparer le coût d'un fléchissement à court terme de la productivité et les effets bénéfiques à

long terme prévus pour le bassin versant.

- Des négociations devraient alors s'engager entre les parties prenantes pour choisir entre les scénarios. De toute évidence, la confrontation entre intérêts particuliers et l'effet global tiendront une place importante dans les discussions, comme d'ailleurs la répartition des responsabilités et des tâches.
- Des mécanismes transparents seront nécessaires pour la prise des décisions définitives, et il faudra notamment tenir compte des intérêts concurrents, des besoins immédiats et de la durabilité à long terme. Les pouvoirs publics resteront chargés de prendre des décisions dans l'intérêt général en ayant une vue d'ensemble comprenant l'équité des conséquences et la sauvegarde des ressources.
- L'évaluation et la reprise du cycle seront nécessaires pour améliorer les instruments et les approches et s'adapter aux circonstances nouvelles.

S'il est légitime de poursuivre les valeurs et les objectifs nationaux en exploitant au mieux le caractère multifonctionnel de l'agriculture et des terres, il n'en est pas moins nécessaire que les coûts éventuels associés soient internalisés par les politiques nationales. Toutefois, les avantages partagés avec la communauté internationale et reconnus dans des accords internationaux pertinents peuvent constituer une exception dans les conditions déterminées par ces accords.

5.2 LE PROCESSUS INTERNATIONAL

Le processus par étapes successives au niveau national, suggéré ci-dessus, peut bénéficier de convergences et d'accords au niveau international. La FAO, le GCRAI et les autres organismes internationaux s'occupant d'agriculture devraient certainement se préparer à favoriser la cristallisation de ces efforts nationaux. Une meilleure prise de conscience des arbitrages et des synergies entre fonctions pourrait amener à proposer des initiatives novatrices, ainsi que des politiques et priorités nouvelles pour le secteur agricole.

A l'aube du XXI^e siècle, les transformations et les tendances qui s'esquissent au niveau mondial dans l'agriculture posent d'immenses défis. La nécessité de nourrir l'humanité, la concurrence pour l'utilisation de l'eau et des terres arables et l'effet cumulatif de la poursuite de l'industrialisation et de l'urbanisation seront des thèmes fondamentaux des débats et des décisions dans chaque pays. Les priorités seront encore définies initialement aux niveaux local, sous-régional et national. Néanmoins, les organismes régionaux et internationaux pourront jouer un rôle croissant dans la formulation de politiques conjointes axées sur les avantages comparatifs en matière de commerce et de développement et dotées d'objectifs sociaux explicites intéressant l'équité, la parité et l'accès aux ressources. Les engagements formulés dans la Déclaration de Rome consacrent la nécessité de couvrir ces questions dans toute leur ampleur, afin d'assurer la durabilité dans toutes les sociétés.

Le concept de CMFAT peut apporter une contribution utile aux débats du Comité de l'agriculture, du Conseil et de la Conférence de la FAO, d'autres organismes s'intéressant d'alimentation, et d'autres mécanismes également. La mise à disposition d'informations pour alimenter et motiver les débats s'est engagée, et ce processus pourra se poursuivre dans plusieurs organismes. En outre, la précision croissante avec laquelle les fonctions multiples et de leurs relations sont distinguées aura des incidences bien au-delà du secteur agricole.

La Commission du développement durable (CDD) peut servir de catalyseur en ce qui concerne les questions générales de durabilité au niveau mondial. Les mécanismes de mise en oeuvre et de suivi des travaux du CDD offrent l'occasion de souligner le rôle constant et irremplaçable de l'agriculture à l'avenir, pour exploiter les synergies éventuelles entre l'environnement et différents secteurs de l'économie et de la société. Les participants à la huitième session de la Commission devraient examiner les caractéristiques de la communauté internationale concernée pour aborder les questions les plus importantes liées à l'agriculture, notamment la sécurité alimentaire, la pauvreté rurale et l'accès aux ressources.

Toutefois, cela ne suffirait peut-être pas. Quels autres moyens y a-t-il de se préparer à répondre aux défis de l'agriculture au XXI^e siècle? Les fonctions environnementales, économiques et sociales si importantes et si variées de l'agriculture et des terres viennent s'ajouter à celles, toujours importantes, de la fourniture de produits alimentaires et autres services. Il faudra donc à l'avenir la collaboration entre les institutions et mécanismes déjà impliqués en matière d'utilisation des terres dans toutes ses dimensions, ainsi que celles responsables en matière de macro-économie, de politique publique et de planification globale. Des initiatives devront également être organisées dans le contexte des nombreuses conventions pertinentes et des organismes existants qui traitent des questions que suscitent l'environnement, le commerce et la société au niveau international.

Les six conditions clés de réussite identifiées au début du présent chapitre offrent un point de départ pour formuler un programme international commun pour l'avenir. Les domaines ci-après devront continuer à retenir l'attention au niveau mondial:

- influencer sur la prise de conscience et l'éducation du public dans une société mondiale, toujours tributaire des zones rurales, mais qui n'y a plus de racines ou d'expérience pratique;
- mieux faire comprendre, expliciter et influencer les transformations spectaculaires des rapports de l'homme avec l'agriculture et l'environnement;
- agir sur l'évolution de l'économie rurale, afin de renforcer l'équité sociale et d'élargir les possibilités du progrès de chacun.

Forum neutre pour les débats internationaux en ces matières, la FAO continuera de consacrer ses efforts aux sujets les plus critiques pour l'avenir de l'alimentation et de l'agriculture.

Références

Aldington, T.J. (1998) – Multifunctional Agriculture; A Brief Review from Developed and Developing Country Perspectives, Département de l'agriculture de la FAO, document interne, 29 nov. 1998, 18 p.

Conway (1997) – The Doubly Green Revolution: Food for All in the 21st Century, London, Penguin Books.
Harwood, Richard R. (1998) – Sustainability in Agricultural Systems in Transition – At What Cost?, Paper October 1998, 35 p.

FAO (1992) – Sustainable Development and the Environment; FAO Policies and Actions, Stockholm 1972 – Rio 1992, Rome: FAO D/U7260E/2/1.94/3000.

FAO (1996) – Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale, Sommet mondial de l'alimentation, Rome 13 - 17 novembre 1996.

FAO et Ministère de l'agriculture, de l'aménagement de la nature et des pêches des Pays-Bas (1991) – Déclaration de Den Bosch et Plan d'action pour une agriculture et un développement rural durables: Rapport de la Conférence, Conférence FAO/Pays-Bas sur l'agriculture et l'environnement, 'S-Hertogenbosch, Pays-Bas, 15 - 19 avril 1991, Rome: W/U3780E/2/1.93/500.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999a) - Sustaining the Multiple Functions of Agricultural Biodiversity: Background Paper 1: Agricultural Biodiversity. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999b) - The Multifunctional Character of Agriculture and Land: The Energy Function. Background Paper 2: Bioenergy. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999c) -Drylands and the MFCAL Approach. Background Paper 3: Drylands. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999d) - Environment, Trade and SARD: Concepts, Issues and Tools. Background Paper 4: Environment and Trade. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999e) -Research and Technology and the Multifunctional Character of Agriculture and Land. Background Paper 5: Research and Technology. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands.

FAO and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands (1999f) - The Contribution of Blue Water and Green Water to the Multifunctional Character of Agriculture and Land. Background Paper 6: Water. Paper Prepared for the 1999 FAO/NL Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land. 12-17 September, Maastricht, Netherlands

Government of Japan (1999) – Multifunctionality of Paddy Fields in Japan, Document submitted to the World Trade Organization, WT/CTE/W/107.

Harvey (1997) – The Killing of the Countryside, London, Jonathan Cape.

Johannesburg Paper (1998) – Reconciling the Economic, Social and Environmental Functions of Agriculture, Johannesburg World Congress on Land Use and Sustainable Development of Natural Resources (Sun City, 18 octobre 1998), 12 p.

Mortimore, Michael (1998) – Roots in the African Dust, Cambridge: Cambridge University Press.

ODIN – Ministry of Agriculture (LD) Norway (1999) – Non-Trade Concerns in a Multifunctional Agriculture – Implications for Agricultural Policy and the Multilateral Trading System, Website, 12 pp.

OCDE (1998) – Multifunctionnalité: un cadre d'analyse des politiques, OCDE, AGR/CA (98)9, 18 novembre 1998, 24 p.

Nations Unies (1997) – Sommet de la planète, Action 21: Programme d'Action de Rio, texte final des accords négociés par les gouvernements à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), 3 - 14 juin 1992, Rio de Janeiro, Brésil, New York: UN DPI/1344/Rev. 1/SD-97-01888-février 1997-5M.