

ANNEE INTERNATIONALE DU RIZ – 2004

Document AIR



**Secrétariat de l'Année Internationale du Riz
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture**

30 Octobre 2003

Document théorique

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 3 |
| I. Année internationale du riz : cadre général et historique | 5 |
| II Le riz, c'est la vie : volets relatifs aux systèmes de riziculture | 7 |
| III. L'AIR : Défis et possibilités | 16 |
| IV. Cadre conceptuel pour la mise en œuvre de l'AIR | 23 |
| V. Conclusions | 29 |

Introduction

L'Assemblée générale des Nations Unies, réunie à la date du 16 décembre 2002, a déclaré l'année 2004 Année internationale du riz (AIR). Le fait de consacrer une Année internationale à une récolte unique est sans précédent dans les annales de l'Assemblée générale des Nations Unies. En proclamant l'AIR, l'Assemblée générale a reconnu que le riz représente la source alimentaire principale pour plus de la moitié de la population du globe et que le fait de promouvoir la durabilité et la productivité des systèmes de production rizicole ne saurait se concevoir sans l'appui des nombreuses composantes de la société civile ainsi que d'initiatives gouvernementales et intergouvernementales. Le thème «Le riz, c'est la vie» s'appuie sur la constatation que les systèmes de riziculture sont indispensables à chacun, directement et indirectement, en matière de sécurité alimentaire, de réduction de la pauvreté, et de paix mondiale.

Le riz, c'est la vie. A ce titre, il est une composante essentielle d'un grand nombre de cultures ; il est utilisé dans des festivals, des peintures, des chansons, et lors de cérémonies religieuses en tant que symbole de vie, de fertilité et d'abondance. Certains pays attribuent même l'essor de leur civilisation au développement de la culture du riz. Les rizières en terrasses – dont la beauté caractérise maints paysages – font partie de notre patrimoine écologique. Le riz est cultivé sur tous les continents du globe, à l'exception de l'Antarctique. Les systèmes de production rizicole sont des centres de biodiversité, et incluent les poissons, la faune sauvage, l'élevage, les plantes et les micro-organismes. Près d'un milliard de foyers en Asie, en Afrique et aux Amériques tirent leurs ressources principales en matière de nourriture, d'emploi et de revenus des systèmes de production rizicole.

L'accroissement constant de la population mondiale doit s'accompagner d'un développement de la riziculture par le biais d'une exploitation optimale et rationnelle de l'eau, des sols et de la main-d'œuvre, tout en réduisant les pertes occasionnées au cours du processus de production, d'acheminement et de transformation. La pollution de l'environnement par suite de l'application erronée d'apports agricoles – en particulier des pesticides – est devenue un sujet de préoccupation majeure. La science et la technologie peuvent favoriser la production rizicole par le biais d'une utilisation plus efficace des ressources naturelles, en particulier celle de l'eau. La biotechnologie moderne peut accroître la productivité des variétés de riz et offrir une protection à l'encontre des ravageurs, des maladies et des changements climatiques.

L'Année internationale du riz est l'occasion pour la communauté mondiale de se consacrer à la réalisation des objectifs convenus à l'échelle internationale tels qu'ils sont énoncés dans la Déclaration du Millénaire de 2000, qui préconise la réduction de la pauvreté et l'élimination de la faim. En outre, elle représente l'occasion de sensibiliser la communauté internationale à l'importance que revêt l'agriculture en entreprenant de porter remède aux questions de sécurité alimentaire, de réduction de la pauvreté, et de gestion de l'environnement. L'Assemblée générale a invité l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) à agir en tant qu'institution pilote lors de la mise en œuvre de l'AIR, en coopération avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) ; les Groupes consultatifs pour la recherche agricole internationale (GCRAI) ; les instances nationales, régionales, et internationales ; les organisations non gouvernementales ; et le secteur privé.

Les membres du Comité d'organisation FAO-AIR et les participants à la Réunion du groupe de travail informel international sur l'AIR, qui s'est tenue les 6 et 7 mars 2003 à Rome, ont contribué de manière décisive à la mise au point de ce Document théorique. La multitude de partenaires associés à l'élaboration de ce Document théorique reflète la nature participative et concertée de l'Année. Je veux espérer que ce Document théorique apportera des précisions indispensables sur les divers volets des systèmes de riziculture, sur les défis et les possibilités ainsi que sur le cadre conceptuel pour la mise en œuvre de l'AIR – 2004.

Louise O. Fresco
Sous-Directeur général
Département de l'Agriculture de la FAO

Mission de l'AIR – Déclaration

L'Année internationale du riz a pour objectif d'encourager un accroissement de la production rizicole ainsi qu'un accès amélioré à cette récolte vivrière primordiale qui nourrit plus de la moitié de la population mondiale tout en faisant vivre des millions de personnes chargées de la production, du traitement et du commerce du riz. Le développement de systèmes de riziculture viables permettra d'éliminer la faim et de réduire la pauvreté tout en contribuant à préserver l'environnement et à assurer une vie meilleure aux générations présentes et futures pour qui Le riz, c'est la vie.

I. Année internationale du riz : cadre général et historique

L'initiative d'établir une AIR a vu le jour en 1999, lorsque l'Institut international de recherche sur le riz – s'inquiétant, à l'instar de ses membres, des menaces croissantes qui pèsent sur le développement de la riziculture – a sollicité et obtenu l'aide de la FAO en vue de déclarer une Année internationale du riz. Cet effort a été repris par les Pays membres de la FAO et a abouti à une résolution, adoptée lors de la Trente-et-unième session de la Conférence de la FAO (Résolution 2/2001), qui a prié l'Assemblée générale des Nations Unies de déclarer l'AIR. Cette demande, dont les Philippines ont saisi l'Assemblée générale et qui a été co-parrainée par 43 autres pays, a été examinée lors de sa Cinquante-septième session, qui a déclaré l'année 2004 Année internationale du riz (Encadré 1). La FAO a été invitée à contribuer à la mise en œuvre de l'AIR en collaboration avec d'autres organisations compétentes.

L'importance qu'accordent les pays membres au développement d'une riziculture viable se traduit par un nombre croissant d'initiatives mondiales. Parmi celles-ci figurent celles prises lors du Sommet de Rio de 1992 et exposées au chapitre d'Action 21 sur l'Agriculture et le développement rural durables (ADRD), de la Conférence mondiale sur le développement durable qui s'est tenue récemment, de la Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et du Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation et de la Déclaration du Millénaire de 2000 (Encadré 2). Ces initiatives reprennent un thème commun essentiel de la déclaration de l'AIR, à savoir que dans un monde d'interdépendance croissante entre institutions, sociétés et économies, des efforts coordonnés et des responsabilités partagées s'imposent.

Encadré 1 : Texte de la résolution de l'Année internationale du riz

L'Assemblée générale

Rappelant la résolution 2/2001 de la Conférence de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture,

Notant que le riz est l'aliment de base de plus de la moitié de la population mondiale,

Affirmant qu'il est nécessaire de faire prendre davantage conscience du rôle que joue le riz dans l'atténuation de la pauvreté et de la malnutrition,

Réaffirmant qu'il faut appeler l'attention mondiale sur le rôle que peut jouer le riz dans la sécurité alimentaire et l'élimination de la pauvreté en vue d'atteindre les objectifs de développement convenus sur le plan international, y compris ceux énoncés dans la Déclaration du Millénaire,

1. *Décide* de proclamer l'année 2004 Année internationale du riz ;

2. *Invite* l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture à faciliter la célébration de l'Année internationale du riz, en collaboration avec les gouvernements, le Programme des Nations Unies pour le développement, les centres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale et d'autres organismes compétents du système des Nations Unies ainsi que des organisations non gouvernementales.

(Source : Assemblée générale des Nations Unies ; A/RES/57/162 ; 16 décembre 2002)

Encadré 2 : Déclaration du Millénaire

Éliminer la pauvreté et la faim

- Réduire de moitié la proportion de la population mondiale dont le revenu est inférieur à un dollar par jour
- Réduire de moitié la proportion des personnes qui souffrent de la faim

Assurer un environnement durable

- Intégrer les principes du développement durable au sein des politiques et des programmes des pays : inverser la perte des ressources environnementales
- Réduire de moitié la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer
- D'ici à 2020, réussir à améliorer sensiblement la vie d'au moins 100 millions d'habitants des taudis

Développer un partenariat mondial en matière de développement

- Développer plus avant un système commercial et financier multilatéral ouvert, équitable, fondé sur le droit, prévisible et non discriminatoire. Ceci suppose une adhésion à la bonne gouvernance, au développement et à la réduction de la pauvreté – sur le plan national et international
- Prendre en compte les besoins particuliers des pays les moins avancés. Ceci implique une politique d'admission en franchise et hors quota pour la quasi-totalité de leurs produits exportés ... et d'accorder une aide au développement plus généreuse, notamment aux pays qui font un effort sincère pour appliquer leurs ressources à la réduction de la pauvreté
- Répondre aux besoins particuliers des pays en développement sans littoral et des petits Etats insulaires en développement
- En coopération avec les pays en développement, de formuler et d'appliquer des stratégies qui donnent aux jeunes partout dans le monde une chance réelle de trouver un travail décent et utile
- En coopération avec le secteur privé, de faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies - en particulier des technologies de l'information et de la communication - soient accordés à tous

Assemblée générale des Nations Unies, Déclaration du Millénaire, 8^{ième} session plénière, 8 septembre 2000

II. Le riz, c'est la vie : volets relatifs aux systèmes de riziculture

La Déclaration de l'Assemblée générale sur l'AIR ne privilégie pas seulement le riz, mais fait également ressortir l'importance de l'ensemble des systèmes agricoles en matière de règlement des problèmes internationaux. Les systèmes agricoles influent sur la quasi-totalité des volets du développement durable et à leur tour, en subissent les répercussions. L'AIR considère le riz comme le centre d'un prisme par le biais duquel les liens subtils et interdépendants entre agriculture, culture, nutrition, gestion des ressources environnementales, biodiversité, politique économique, science, problèmes associés à la parité des sexes et à la main d'œuvre, peuvent être clairement appréciés.

Le riz, c'est la vie représente une réalité pour des segments importants de la population mondiale et il est profondément ancré dans le patrimoine culturel de nombreuses sociétés. Il est l'aliment de base pour plus de la moitié de la population mondiale. Pour ne citer qu'un exemple, celui de l'Asie, plus de 2 milliards de personnes tirent 60 à 70 % de leur apport énergétique du riz et de ses dérivés. En Afrique, il représente la source alimentaire en plus forte croissance et revêt une importance manifeste en matière de sécurité alimentaire dans un nombre croissant de pays à faible revenu et à déficit vivrier. Les systèmes de production rizicoles et les opérations post-récoltes connexes emploient près d'1 milliard de personnes dans les zones rurales des pays en développement. Près des 4/5 du riz mondial est cultivé par de petits agriculteurs dans des pays en développement à faible revenu. Des systèmes de riziculture efficaces et productifs sont donc essentiels au développement économique et à une qualité de vie améliorée de la majorité de la population mondiale.

L'amélioration de la productivité des systèmes rizicoles entraînerait l'élimination de la faim et la réduction de la pauvreté et garantirait la sécurité alimentaire au niveau national ainsi que le développement économique. Selon les prévisions de la FAO, il y aurait environ 840 millions de personnes sous-alimentées, parmi lesquels plus de 200 millions d'enfants dans les pays en développement. La sous-alimentation freine considérablement le développement. Cela dit, la riziculture doit faire face à des obstacles considérables, parmi lesquels des taux de rendement en baisse, un épuisement des ressources naturelles, une pénurie de main-d'œuvre, la parité des sexes et les conflits y relatifs, les déficiences institutionnelles et la pollution de l'environnement. Vaincre la faim, la pauvreté et la malnutrition – tout en assurant la protection de l'environnement - exige l'action collective de l'ensemble des parties prenantes. La diversité des régions, des peuples, et des ressources ainsi que leur articulation au sein des systèmes de riziculture, exige une démarche diversifiée en matière du développement mondial de la riziculture et doit prévoir une participation tant au niveau local qu'au niveau international.

Le riz est cultivé à partir d'une vaste gamme de régimes hydriques, depuis les cultures inondées jusqu'aux cultures sèches, et avec des états du sol variés. Les systèmes de production rizicole s'étendent depuis la Chine septentrionale jusqu'au sud de l'Australie, depuis la zone climatique de la forêt tropicale humide de l'Afrique centrale jusqu'à la zone tempérée de la Fédération russe, depuis la zone climatique des déserts arides du delta du Nil en Egypte et les régions se trouvant au niveau de la mer de la Nouvelle-Guinée, jusqu'à une altitude de 2 700 mètres au-dessus du niveau de la mer comme sur les versants de l'Himalaya, au Népal.

Riz et culture

Il y a des milliers d'années, les populations de l'Asie de l'est et du sud se sont implantées dans les deltas des rivières et ont domestiqué le riz sauvage. La productivité des récoltes de riz aquatique ont favorisé l'accroissement démographique et ont donné lieu au développement des sociétés et à l'essor des civilisations.

Depuis les temps anciens jusqu'à l'heure actuelle, une main-d'œuvre nombreuse chargée de la remise en état des sols, de la construction et de la maintenance du système de terrasses étagées, ou de la synchronisation de la répartition des cultures en fonction de l'érosion du sol, des glissements de terrain et des inondations a rendu indispensable une coopération entre les villages. La force unificatrice du riz est particulièrement visible dans le grand delta de la rivière Mékong, où une multitude de villages différents aux cultures diverses se sont unis afin de s'assurer la maîtrise des sols et introduire leur culture de base. En outre, les besoins en eau dormante des systèmes de riziculture ont largement façonné l'aménagement des zones rurales et des villages. Ainsi, la lutte menée afin de maintenir la culture du riz et garantir sa récolte a établi les structures communautaires et forgé une culture du riz correspondante.

Les rapports d'interdépendance entre riz et peuples ont été à l'origine de chansons, de peintures, d'histoires et d'autres modes de communication. Des festivals ont été dédiés au riz et à la culture du riz, tels le Festival du riz nouveau, qui est renommé et qui est tenu en honneur de la nouvelle saison du riz en Chine. De nombreux empereurs et rois asiatiques des temps anciens attribuaient

une origine divine au riz. Les Japonais, même aujourd'hui, désignent le riz sous le nom de «mère» et considèrent les riziculteurs comme les gardiens de leur culture et de la campagne.

Au cours des siècles, le riz a façonné les cultures et les habitudes alimentaires des populations qui l'ont consommé. En raison de l'existence de variétés diverses, le riz offre une vaste gamme de saveurs, même lorsqu'il est simplement bouilli ou cuit à la vapeur. Le riz est communément servi avec du poisson, de la viande ou des légumes tels que des haricots ou des lentilles, selon la région où il est consommé. A titre d'exemple, l'association du riz et du poisson dans les pays asiatiques a permis de désigner ces sociétés sous l'appellation «riz-poisson», alors que la Colombie reconnaît «le riz aux haricots» comme son plat national. Les liens solides existants entre riz aquatique et pêche, ainsi que leur importance culturelle, sont révélés par les nombreux proverbes des anciennes civilisations Thaï et d'Angkor Vat : «Dans les champs il y a du riz et dans son eau, il y a des poissons». Le riz et les légumes (en l'espèce les haricots, les lentilles et les pois chiches) sont propres aux cuisines mondiales, depuis la cuisine Cajun en passant par les cuisines du Mexique, du Moyen-Orient et de l'Europe du Sud. Ce plat de base continue d'être la principale source de nourriture des couches défavorisées dans de nombreux pays.

Originaire d'Asie, le riz (*Oryza sativa* L.) est maintenant cultivé dans 113 pays et sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique. Il est révélateur que presque chaque culture du monde consomme le riz à sa façon et que ces différentes recettes, en fait, font partie du patrimoine culturel mondial. L'importance que revêt le riz aux yeux des villageois sénégalais est évidente lorsque des invités spéciaux sont accueillis avec des plats au riz. D'une récolte relativement inconnue il y a une centaine d'années, le riz domine aujourd'hui le paysage culturel et politique de Sacramento, en Californie. La vue panoramique des rizières plates des contreforts des montagnes couronnées de neige des Alpes, est une merveilleuse expérience pour les visiteurs de l'Italie du Nord, patrie des risottos et des plats au riz de renommée internationale. Lors de la canicule des mois d'été, les habitants du delta du Nil se réfugient dans les rizières afin d'y trouver un peu de fraîcheur. Les courbes des rizières en terrasses qui semblent s'étendre à l'infini rehaussent la beauté de nombreux paysages asiatiques, à un point tel que l'UNESCO a déclaré les terrasses de Banawe, aux Philippines, comme site du patrimoine culturel mondial. Des initiatives en vue de sauvegarder d'autres systèmes de production rizicole et de les déclarer en tant que sites du Patrimoine culturel mondial sont en cours.

Riz et nutrition

Le riz est l'aliment de base pour 17 pays de l'Asie et du Pacifique, 8 pays en Afrique, 7 pays d'Amérique latine et des Caraïbes, et 1 pays du Proche-Orient. Dans l'ensemble du monde en développement, le riz représente 27 % de l'apport énergétique et 20 % des protéines alimentaires. Bien que le riz fournisse une partie importante de l'apport alimentaire énergétique, il a un profil acide aminé incomplet et contient des quantités limitées de substances nutritives essentielles. De nos jours, plus de 2 milliards de personnes souffrent encore de malnutrition en matière de substances nutritives. La malnutrition restreint les aptitudes des enfants à apprendre, amoindrit la productivité des adultes et conduit à une mort prématurée, en particulier chez les femmes et les enfants. Ainsi, des impératifs d'ordre nutritionnel sous-tendent l'AIR et le concept *Le riz, c'est la vie*.

Bien qu'il soit indispensable de disposer d'une plus grande documentation relative aux propriétés nutritionnelles intrinsèques des diverses variétés de riz, des éléments d'appréciation en quantité considérable ont suggéré que toutes les variétés n'ont pas la même valeur nutritive. La diversité génétique du riz est considérable : l'espèce *Oryza sativa* L. a des milliers de variétés qui appartiennent à des sous-groupes de riz *Indica*, *Japonica*, *Japonica* tropical, gluant et aromatique. En Afrique de l'Ouest, *O. glaberrima* Steud a apporté une diversité au riz. Parmi le nombre limité de variétés qui ont été étudiées, l'apport en fer et en zinc peut se situer entre 1-6 mg et celui des protéines entre 5-14 g par 100 g de riz. Si elles venaient à être mieux utilisées, les variétés aux valeurs nutritives plus élevées pourraient faire diminuer le fardeau de la malnutrition collective.

Plus communément, en raison des traditions et des préférences, le riz est usiné, produisant du riz non poli. Bien que ce traitement réduise le temps de cuisson et accroisse la durée de conservation, il élimine aussi un pourcentage non négligeable des substances nutritives dont des protéines, des fibres alimentaires, des lipides, du fer et des vitamines B. Dans un certain nombre de pays, le riz est étuvé afin de préserver les substances nutritives qui existent à l'état naturel dans le riz. Des techniques d'enrichissement peuvent être utilisées afin d'ajouter des vitamines et des matières minérales aux grains. Malheureusement, ce procédé n'est pas largement répandu dans de nombreux pays consommateurs de riz en raison des infrastructures limitées de traitement, de contrôle réglementaire et de commercialisation en matière d'enrichissement des aliments.

Riz et agrobiodiversité

L'agrobiodiversité au sein des systèmes de riziculture offre de grandes possibilités de nutrition améliorée au sein des communautés rurales, une hausse des revenus des agriculteurs par le biais de la diversification des récoltes, et la sauvegarde d'une mine de ressources génétiques pour les générations futures. Le potentiel de diversification des sources alimentaires au sein d'un écosystème rizicole est élevé, étant donné que les rizières de riz aquatique sont un habitat abritant une grande variété d'organismes terrestres et aquatiques par suite de la présence continue d'eau fraîche.

Depuis des millénaires, les populations rurales ont été tributaires de la biodiversité existante au sein des écosystèmes rizicoles, et dans de nombreux cas ont perfectionné cette biodiversité par le recours aux plantes cultivées, aux animaux domestiques et à l'aquaculture afin de garantir une disponibilité alimentaire et une source de revenus sur le plan quotidien. Les populations locales consomment les poissons, les grenouilles, les escargots, les insectes, et d'autres organismes aquatiques provenant de ces écosystèmes en tant que source principale de protéines animales et d'acides gras. Les organismes aquatiques des rizières peuvent être soit des composantes naturelles de la biodiversité qui se retrouvent piégées dans les rizières, soit des organismes qui ont été introduits intentionnellement, tels que les espèces de tilapia, de barbeau et de carpe. La pêche revêt une très grande importance pour les populations pauvres, et surtout pour les sans-terre, qui peuvent toucher un salaire modeste en vendant des aliments aquatiques frais ou traités et des plantes médicinales.

L'existence de plusieurs variétés de bétail est liée aux systèmes de riziculture. Les canards se nourrissent de petits poissons, d'autres organismes aquatiques et de mauvaises herbes au sein des rizières, tandis que les buffles, les bovins, les ovins et les caprins broutent la paille de riz en tant

que source principale d'alimentation dans les zones de production rizicole. Le son de riz, un sous-produit de l'usinage du riz, et des grains de qualité inférieure ou provenant d'excédents de récoltes fournissent une alimentation animale supplémentaire au bétail. A son tour, le bétail contribue au transport et à la préparation du terrain des agriculteurs : à titre d'exemple, les déchets organiques du bétail peuvent être recyclés en engrais organiques.

Les rizières abritent aussi un grand nombre d'ennemis naturels ou de prédateurs, qui créent un mécanisme permettant de lutter contre les insectes nuisibles et les ravageurs, réduisant d'autant le recours aux pesticides. Parallèlement, les poissons se nourrissent des mauvaises herbes et participent ainsi à la lutte contre les plantes adventices. D'autres espèces végétales partagent une relation symbiotique avec le riz. A titre d'exemple, l'Azolla, une fougère fixatrice d'azote, peut être cultivée dans les rizières afin d'améliorer la disponibilité des substances nutritives, de réduire le nombre des mauvaises herbes et de faciliter l'intégration poissons-bétail. Les variétés végétales sont utilisées par les agriculteurs en tant que source de nourriture et de médicaments et en tant qu'alimentation pour les poissons et le bétail. Afin de réaliser le potentiel véritable des systèmes de riziculture, des mesures doivent être prises afin de gérer de manière responsable les ressources en terres et en eau dont ils dépendent.

Riz et environnement : gestion des ressources en terres et en eau

Une gestion de l'eau avisée est déterminante en matière de création de systèmes de production rizicole durables, en particulier parce que le riz est la seule parmi les principales cultures céréalières à pouvoir résister à la submersion. Pendant des milliers d'années, les pressions exercées par le processus de sélection naturelle, tels que la sécheresse, la submersion, les inondations, les déficits en substances nutritives, les tensions biotiques et les interventions de l'homme ont produit une grande diversité en matière de variétés de riz et d'écosystèmes de riz. Se fondant sur leur diversité, les agronomes et les écologistes ont proposé plusieurs systèmes de classification, dont la plus utilisée distingue cinq catégories d'eau : riz aquatique à variété pluviale, riz de submersion profonde, riz des zones humides à marée, riz pluvial, riz irrigué. Au cours des années 1990, environ 11 % seulement du riz récolté au niveau mondial était un riz pluvial ; les récoltes restantes provenaient de systèmes utilisant les eaux d'inondation.

La topographie du paysage au sein duquel le riz est cultivé a conduit au développement de procédés de gestion en eau et en culture spécifiques qui ont des résultats positifs spécifiques. Le système de rizières en terrasses dans les régions montagneuses est un produit typique de la technique de formation de flaques, qui a permis des cultures même sur des pentes abruptes. Cette technique joue un rôle déterminant dans la prévention de l'érosion du sol et des glissements de terrain. Un autre avantage de cette technique réside dans ses capacités de lutte contre les inondations : les digues ont une capacité d'emmagasinement de l'eau élevée qui réduit les pointes de crue lors de fortes pluies. La couche d'eau provenant de la formation de flaques dans les cultures de riz réduit au maximum la croissance des mauvaises herbes et réduit donc le recours aux herbicides et l'utilisation d'une main-d'œuvre dans la lutte contre les plantes adventices. La présence permanente d'eau dans la rizière entraîne aussi une percolation et une réalimentation de nappe, ce qui se révèle souvent utile pour d'autres utilisations de l'eau.

La complexité des relations entre riz et eau est abondamment illustrée par les systèmes de riziculture associés à la submersion. La submersion permet aux matières organiques de s'accumuler dans les sols, ce qui contribue à la fixation du carbone. Dans les systèmes de submersion, les matières organiques du sol servent en tant que réservoir de substances nutritives et sont d'importantes sources de matières minérales pour les végétaux. Cependant, l'inondation continue des rizières sans période de séchage adéquate a des incidences négatives sur d'autres processus chimiques et biologiques au sein du sol, tels qu'un taux différé de décomposition de l'humus, un taux réduit de minéralisation de l'azote du sol, une accumulation de la salinité et une imbibition d'eau. En outre, il est un fait établi que les sols aquatiques émettent du méthane, un gaz à effet de serre. Enfin, la présence continue d'eau encourage l'apparition de maladies, tels que le paludisme, alors que cette même présence d'eau abrite les prédateurs naturels des moustiques (les porteurs du paludisme) et permet aux agriculteurs d'augmenter leurs revenus grâce à l'agrobiodiversité des systèmes de riziculture.

Les avantages et les inconvénients apparemment contradictoires des systèmes de riz aquatique dont l'homme et l'environnement se ressentent peuvent être résolus de manière plus adéquate par le biais de pratiques agricoles avisées. Les systèmes de riziculture ont été conçus afin de permettre les usages multiples des ressources en eau douce et afin d'entretenir la biodiversité qui était tributaire à l'origine de l'écosystème de l'eau tout en facilitant les systèmes de culture intensive du riz qui incluent la pêche, le bétail et les espèces végétales.

Riz et moyens de subsistance : riz, emplois et revenus

L'importance que revêt une gestion durable des écosystèmes rizicoles est mise en évidence par l'interdépendance profonde qui existe entre production de riz et moyens de subsistance au niveau local. Le riz représente souvent la principale source d'emploi, de revenus et de nutrition dans de nombreuses régions pauvres et en situation d'insécurité alimentaire. En Asie du Sud, où 530 millions de personnes vivent avec moins d'1 \$ US par jour, les calories fournies par le riz représentent près de 60 à 70 % de l'apport alimentaire total. La culture du riz est la principale source d'activité et de revenus pour près de 100 millions de foyers en Asie et en Afrique. Les activités post-récoltes ainsi que les activités de transformation générées par la production rizicole emploient aussi une part importante de la population active totale de l'Asie du Sud-est. Plusieurs pays sont fortement tributaires du riz en tant que source du produit des devises et du change ainsi que des recettes fiscales d'Etat.

Bien que la consommation globale de riz par tête d'habitant soit en baisse, la consommation de riz dans son ensemble va continuer de croître en raison de l'accroissement démographique et de la croissance de la consommation-type dans diverses régions, y compris l'Afrique. Au cours des deux dernières décennies, les cours internationaux du riz ont accusé une tendance marquée à la baisse, tant du point de vue historique que par rapport aux autres céréales. Cette tendance a été suscitée par des améliorations techniques, qui se sont traduites par un prix de revient par unité plus bas et un accroissement non négligeable de la production globale à la fin des années 1990. Pour un grand nombre de petits agriculteurs, la dégringolade des prix a été l'une des sources principales de pauvreté et d'adversité et a gravement compromis la sécurité alimentaire de leurs foyers, favorisant une migration des zones rurales vers les zones urbaines. Les aléas de la météorologie et les fluctuations de cours sont aussi des facteurs de risque élevés pour les

riziculteurs. C'est la raison pour laquelle le riz figure au premier plan des programmes de développement et de sécurité alimentaire de nombreux gouvernements. Etant donné le lien direct qui existe entre le marché du riz et les revenus des populations des zones rurales, de nombreux gouvernements interviennent et jouent un rôle actif dans la stabilisation des cours du riz au plan national.

Riz et production post-récoltes

Plus de personnes tirent leurs revenus des activités de production post-récoltes que de la culture du riz lui-même. Le terme «activités post-récoltes» désigne la série d'opérations qui vont du «sol jusqu'à la fourchette», dont le battage, l'usinage, le traitement, l'acheminement au marché et la cuisson. Bien que des progrès substantiels aient été accomplis en matière de prévention des pertes de riz post-récoltes, les pertes de riz dans les pays en développement avoisinent les 15 à 16 %. Ces pertes de riz sont caractéristiques des opérations cruciales telles que le séchage, le stockage et l'usinage. Ces pertes sont principalement dues à la pauvreté, à l'accès insuffisant ou limité aux informations techniques et au manque d'accès aux technologies appropriées.

Le riz, c'est la vie, non seulement parce que ses grains sont source de nourriture mais aussi parce que les parties variées du plant de riz jouent un rôle inestimable dans la vie humaine. A titre d'exemple, la paille de riz est utilisée en tant que matériau servant à la confection de toitures. Ainsi, une évaluation concertée des besoins des agriculteurs est indispensable afin d'établir un système post-récoltes efficace puisque chaque stade du processus inclut des interactions spécifiques. L'apport des opérations post-récoltes au développement économique est souvent sous-estimé. La fabrication, l'entretien et la maintenance des outils, des objets de travail et de l'équipement utilisés lors des récoltes et des opérations post-récoltes ont généré des sources additionnelles d'emploi pour les populations rurales, tandis que le commerce des outils de l'industrie rizicole a assuré le développement de nombreuses industries de fabrication.

La parité des sexes au sein des systèmes d'exploitation agricole

Les femmes et les hommes ont souvent une expérience et des connaissances différentes en matière de systèmes rizicoles. Les femmes et les petits agriculteurs jouent un rôle important à la fois dans la production du riz et dans les activités post-récoltes, néanmoins, lorsque des améliorations en matière de riziculture sont introduites sur le terrain, les avantages sociaux et économiques qu'ils en tirent ne sont souvent pas en proportion. A titre d'exemple, l'introduction de riz à haut rendement en Asie lors de la Révolution verte a exacerbé les besoins en revenus en espèces des foyers ruraux - afin de couvrir le coût des semences de riz amélioré et d'autres apports - ce qui a entraîné un «exode vers les villes» où les hommes se sont rendus afin de gagner l'argent nécessaire. Une féminisation du travail agricole s'est produite, alourdissant ainsi la charge de travail déjà élevée des femmes. Afin d'accroître la productivité des systèmes de production rizicoles, particulièrement lorsqu'il s'agit des petits agriculteurs, une évaluation judicieuse de la parité des sexes et de la division du travail fondée sur le sexe, est indispensable.

Des études ont montré que les femmes ont souvent à faire face à plus de restrictions en matière d'accès aux ressources et aux services productifs essentiels que leurs contreparties masculines. Elles rencontrent de plus grandes difficultés lorsqu'elles essaient d'avoir accès au crédit, aux apports agricoles, aux débouchés de commercialisation, aux services de vulgarisation et à l'information. En outre, les membres des foyers des petites exploitations agricoles, en particulier les femmes, les enfants, les personnes âgées, et les personnes atteintes de maladies telles le VIH/sida, peuvent avoir des besoins en information différents. Ils emploient souvent des pratiques agricoles qui leur permettent d'accroître leurs revenus : ils sélectionnent des variétés de récoltes qui maximisent les rendements au lieu de mettre l'accent sur un accroissement du rendement par unité de terre.

Les lois nationales accordent peut-être l'égalité des droits fonciers entre hommes et femmes, mais dans la pratique ce n'est pas toujours le cas. Il a été fréquemment reconnu (en l'espèce, la Gambie) que l'introduction de nouvelles techniques agricoles en matière de riziculture, notamment l'irrigation, a dénié aux femmes le droit d'utiliser certaines rizières. Aussitôt que les nouvelles technologies ont entraîné une augmentation des revenus, les hommes se sont accaparés les rizières des femmes afin de tirer parti des revenus économiques accrus. De réels progrès en matière de réduction de la pauvreté et d'amélioration des moyens de subsistance ne sauraient être réalisés si le segment féminin de la population a un statut de laissé pour compte. C'est la raison pour laquelle une campagne de sensibilisation au travail des femmes dans les rizières ainsi qu'un accès à l'information accru et concomitant des femmes en matière de techniques de production améliorées, est nécessaire. Enfin, des stratégies nationales équitables en matière de droit foncier et de ressources, assorties de mesures coercitives, sont une nécessité impérieuse afin de garantir que les femmes puissent bénéficier des améliorations apportées aux systèmes de riziculture.

La science du riz

La science rizicole a fait des progrès considérables. Au cours des décennies passées, la demande croissante en riz a été satisfaite par le biais de mesures d'amélioration des rendements, issues de la «Révolution verte» des années 1970, qui introduisit des variétés de riz améliorées et des technologies de production améliorées. Cela dit, au cours des dernières années, l'application efficace des avancées liées à la recherche a été lente, en particulier dans les volets des stress physiques, tels que la sécheresse, les inondations, la salinité et l'acidité. Au cours de la même période, la population consommatrice de riz n'a cessé de croître, alors que les ressources en terres et en eau allouées à la production de riz n'ont cessé de diminuer.

La science sert de base à l'amélioration de la productivité et de l'efficacité des systèmes de riziculture. Des technologies améliorées permettent aux agriculteurs de cultiver davantage de riz sur des superficies limitées avec des besoins en eau, en main-d'œuvre et en produits agro-chimiques réduits, atténuant d'autant les retombées environnementales pernicieuses. En outre, la sélection végétale améliorée, la lutte contre les plantes adventives et les ravageurs, la gestion des eaux, et l'efficacité en matière d'utilisation des substances nutritives accroissent la productivité, réduisent les coûts, et améliorent la qualité des produits des systèmes de production rizicoles. De nouvelles variétés de riz en cours de développement font preuve d'une valeur nutritionnelle élevée, réduisent au minimum les pertes post-récoltes et ont une résistance accrue à la sécheresse et aux ravageurs. Des progrès récents accomplis dans le domaine du riz hybride ainsi que

l'Initiative «Riz pour l'Afrique» (NERICA) sont deux exemples des apports de la science au développement du riz. En outre, des institutions de recherches publiques et privées conjuguent leurs efforts afin de déterminer la séquence de l'acide nucléique du génome du riz dans sa totalité. Cette base spécifique de données ADN facilitera la création d'une nouvelle génération de variétés de riz, y compris – dans un avenir assez proche – des variétés aux qualités nutritionnelles améliorées. Les partenariats entre les centres du GCRAI, les Systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA) et le secteur privé, particulièrement dans le volet de la biotechnologie moderne, devraient être renforcés afin d'améliorer la qualité du riz, ainsi que la productivité et l'efficacité en matière de production du riz.

Politiques économiques et problèmes associés

A quelques exceptions près, sur le plan national, les plus gros producteurs de riz sont aussi les plus gros consommateurs de riz. Les gouvernements se trouvent souvent aux prises avec le dilemme classique – à savoir, maintien des prix au plus bas pour les consommateurs modestes, et maintien de profits avantageux pour les producteurs. La nécessité de résoudre les problèmes liés à ces intérêts incompatibles s'est communément traduite par une politique interventionniste des gouvernements dans ce secteur, faisant du riz l'un des produits agricoles les plus protégés, assujéti aux mesures de stabilisation des prix et aux barrières tarifaires élevées ainsi qu'aux entraves non tarifaires. Ce niveau de protectionnisme élevé a contribué aux volumes restreints d'échanges internationaux en matière de riz, qui ne représente à l'heure actuelle que 4 à 6 % de la production globale, comparé avec près de 12 % pour le maïs et 18 % pour le blé. Toutefois, la conjoncture s'est modifiée au cours des années 1980, avec la mise en œuvre de programmes d'ajustement structurel et, en 1994, avec les Négociations commerciales multilatérales de l'Organisation mondiale du commerce sur l'agriculture, les pêches et les forêts, qui a fourni le cadre favorisant une intervention gouvernementale réduite et une libéralisation du commerce.

En vertu de la nouvelle plate-forme du commerce international, le commerce international du riz est en plein essor, assorti d'un nombre croissant de pays qui ont recours aux importations afin de satisfaire leur demande nationale, particulièrement en Afrique. Bien que les bienfaits de la libéralisation reviennent surtout aux consommateurs urbains, en leur permettant d'acheter du riz à des prix plus bas, ce sont surtout les petits agriculteurs à faible revenu des pays en développement qui en font les frais, car ce sont eux qui ne disposent pas des mécanismes de protection des revenus et des programmes de maintien du revenu, à l'instar de leurs contreparties des pays développés.

Les pays en développement se heurtent maintenant au défi qui consiste à maintenir l'élan de la libéralisation afin de recueillir les bienfaits associés à une allocation des ressources plus efficace, tout en venant en aide aux petits producteurs, surtout ceux qui éprouveront des difficultés à se reconverter dans d'autres secteurs lors de la phase de transition. Cela étant, un certain nombre de pays développés devront affronter le dilemme qui consiste à ouvrir leurs frontières au riz provenant de producteurs de riz à bas prix, tout en préservant le patrimoine culturel et les bienfaits environnementaux associés aux systèmes de production rizicole.

III. L’AIR : Défis et possibilités

L’importance que revêtent les systèmes de riziculture en matière de problèmes de nutrition, d’environnement, d’agrobiodiversité, de moyens de subsistance, de sécurité alimentaire, de science et d’orientations fondamentales pour l’ensemble des groupes chargés de la production, du traitement et de la consommation du riz donne à entendre que toute amélioration de ces systèmes pourrait être à la source de multiples défis et possibilités. L’AIR s’efforce de remédier aux problèmes liés aux systèmes de riziculture en se maintenant au sein d’un cadre collectif et coordonné afin d’exploiter de manière judicieuse le potentiel de systèmes de riziculture bien gérés. La discussion ci-après examine les facettes du prisme du riz afin d’anticiper l’ampleur des enjeux et d’évaluer les possibilités en matière de solutions de synthèse qui soient bénéfiques aux systèmes de riziculture dans leur ensemble.

Amélioration de la nutrition et de la sécurité alimentaire

Une analyse de la multitude des volets qui composent le système de riziculture peut être envisagée afin d’améliorer la nutrition. Des modifications apportées aux techniques de traitement et un relèvement de la teneur en substances nutritives des variétés produites constituent des stratégies complémentaires visant à améliorer l’état nutritionnel. Parmi celles-ci figurent des stratégies de diversification alimentaire par le biais du développement de cultures d’appoint ainsi que d’activités d’élevage et de pisciculture au sein du système de riziculture. Ceci permettra de renforcer la sécurité alimentaire des foyers tant par l’accroissement des revenus des producteurs que par l’ajout d’acides gras, de vitamines et de matières minérales à l’alimentation.

Le transfert de l’information aux gouvernements et aux consommateurs – en vue d’améliorer la sécurité alimentaire dans les communautés rizicoles – ainsi que la diffusion des technologies et des pratiques adéquates, constituent une gageure à l’heure actuelle et dans le futur. Afin d’aller de l’avant en matière de l’utilisation adéquate et contrôlée des nouvelles technologies alimentaires, les consommateurs et les producteurs doivent être mieux informés des bienfaits, des dangers et des déficiences des nouvelles technologies telle que la biotechnologie. La biosécurité du riz «doré» - qui est transgénique – est en train d’être évaluée par des systèmes internationaux et nationaux de recherche agronomique. Une variété de riz «doré» sans danger, si elle venait à être adoptée, pourrait fournir une plus grande quantité de vitamines A aux populations consommatrices de riz. L’AIR peut aider les pays à développer les infrastructures nécessaires à la promotion et à la régulation des progrès scientifiques, y compris des systèmes appropriés de transfert des technologies adéquates et des méthodes de contrôle des modifications en matière de sécurité alimentaire dans les pays consommateurs de riz. Enfin, l’AIR peut faire mieux comprendre l’intérêt qu’il y a à appuyer la diversité des ressources génétiques en riz et en organismes vivants au sein de systèmes de riziculture aux fins d’une nutrition complète dans le cadre d’une alimentation variée.

Gestion des ressources en eau au sein des écologies rizicoles

La diversité au sein des systèmes de riziculture dépend, dans une large mesure, de la présence d’eau. Cela dit, des préoccupations de plus en plus vives se font jour en matière de durabilité des

ressources mondiales en eau douce et le besoin de légitimer des utilisations massives d'eau douce est devenu plus pressant. L'AIR peut aider à faire mieux comprendre les coûts et les bienfaits associés à l'utilisation de l'eau dans les systèmes de riziculture. A l'heure actuelle, il y a deux démarches dominantes en matière de rationalisation de la pénurie d'eau au sein des systèmes de riziculture. La première démarche consiste à réduire la quantité d'eau utilisée pour les cultures. Elle prévoit le développement de variétés de riz mieux adaptées aux terres sèches y compris des variétés de riz aérobies, et la réduction du système de formation de flaques sur le terrain par l'introduction d'une irrigation intermittente, de systèmes d'irrigation améliorés et du renforcement des pratiques de gestion. La deuxième démarche s'attache à légitimer l'utilisation de l'eau en réservant chaque goutte d'eau à des usages multiples – à titre d'exemple, l'utilisation simultanée de l'eau à des fins d'irrigation et d'aquaculture. Elle fait valoir que les techniques de gestion de l'eau doivent être introduites systématiquement avec le système afin que les économies en eau sur le terrain ne se fassent pas au détriment d'autres utilisations.

Compte tenu des usages multiples de l'eau au niveau des systèmes de riziculture, il est erroné d'accuser la production rizicole de gaspillage. L'AIR peut sensibiliser les multiples bénéficiaires de l'utilisation de l'eau des rizières à la diversité des formes biologiques qui se maintiennent au sein des systèmes de riziculture. Bien que cette stratégie ne soit pas particulièrement subordonnée à la création de nouvelles démarches scientifiques et technologiques, il n'en reste pas moins qu'elle exige une plus grande participation des parties prenantes à tous les niveaux ainsi que quelques arrangements institutionnels.

L'éventualité d'une diminution de l'approvisionnement en eau dans un avenir prévisible est forte, et rend indispensable la culture de riz dans des régimes de basses eaux. Ceci entraînerait un régime modifié en matière de gestion de l'eau et des substances nutritives, ainsi que de la répartition des cultures et des façons culturales. Une configuration bouleversée créerait une aération accrue des sols avec comme conséquences plausibles un épuisement des matières organiques des sols, un déclin de la fixation du carbone, des émissions accrues d'oxyde nitreux, des émissions de méthane réduites et une fertilité des sols décriée. Une productivité et une résistance accrues des écosystèmes de riz irrigué, dans le cadre d'une éventuelle pénurie d'eau, exige un développement technologique et une gestion des interventions renouvelés.

Protection de l'environnement

La production rizicole est à l'origine d'un nombre croissant de problèmes environnementaux. L'usage indifférencié des pesticides et l'utilisation inefficace d'engrais doivent être abordés, ainsi que les émissions de dioxyde de carbone, de méthane, d'oxyde nitreux, et de gaz ammoniac. La pollution de l'air, de l'eau et des sols est aggravée par une pression accrue des pêches, le décapage et la perte des terres humides par le biais du développement, la destruction des bancs de ponte des poissons, l'utilisation de matériel de pêche illicite conjugués à l'introduction d'espèces exotiques exercent ensemble une pression énorme sur la biodiversité terrestre et aquatique des systèmes de riziculture.

Il faut également mentionner que les écosystèmes rizicoles abritent une biodiversité «cachée» extrêmement riche au sein des systèmes des petites exploitations agricoles, lesquelles sont souvent gérées par les femmes. Typiquement, plus de 90 % du matériel phytogénétique utilisé par les

fermiers démunis provient des semences et du matériel génétique qu'ils ont eux-mêmes produits, sélectionnés et sauvegardés. Les acquis en matière de conservation in situ et de biodiversité «cachée» sont souvent méconnus au niveau technique et institutionnel. Toutefois, ces semences et ce matériel génétique représentent des générations de ressources génétiques indigènes et l'AIR peut faire mieux comprendre l'importance que revêt la préservation des ressources biogénétiques.

La conservation des ressources environnementales suscite un intérêt croissant au niveau international, et trouve un écho dans la multiplication des accords internationaux tels que la Convention sur la diversité biologique et la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'attention accordée à l'heure actuelle à la protection de l'environnement doit se répercuter en mesures se conformant à ces accords par l'utilisation d'une approche écosystémique qui aborde l'ensemble des questions relatives au développement du riz ainsi que la complexité des systèmes de riziculture agroécologiques. L'AIR favorisera l'échange d'idées concrètes entre les diverses parties prenantes sur ces questions environnementales ainsi que sur les défis et les possibilités connexes.

Renforcement de la productivité : nouvelles technologies et utilisation efficace des ressources

Le renforcement d'une productivité durable des systèmes de riziculture exige une stratégie sur trois fronts : en premier lieu, il faut accroître l'efficacité des apports agricoles sur le plan des terres, de l'eau, de la main-d'œuvre, des semences et des engrais par le biais de la conduite de cultures améliorées ; deuxièmement, il faut améliorer les activités post-récoltes ; enfin, troisièmement, il faut développer et permettre l'accès aux nouvelles technologies rizicoles par le biais de la science. Le renforcement de la productivité requiert une amélioration des capacités nationales qui peut être réalisée au moyen d'une formation élargie et d'un échange d'informations. La capacité des nations à développer de nouvelles technologies, à évaluer leur sécurité, et à les transposer sur le terrain est également indiquée.

Réduction de l'écart de rendement : amélioration des techniques de conduite des cultures

La plupart des variétés de riz, notamment les variétés à haut rendement et les variétés hybrides, ont un rendement potentiel qui surpasse les rendements actuels. En outre, il existe des variations considérables au sein des niveaux de rendements actuels même lorsqu'ils relèvent de systèmes de production similaires. Cet écart indique de multiples déficiences dues principalement à des pratiques inadéquates de conduite de cultures, de gestion de substances nutritives et de gestion de l'eau. Les technologies de conduite de cultures améliorées existent mais elles n'ont pas été communément introduites, contrôlées ou modifiées afin de s'adapter aux caractéristiques locales. Au nombre des méthodes d'amélioration du transfert des technologies, citons des moyens novateurs en matière de partage et d'échange des informations et des technologies entre les institutions de recherche ainsi que la prestation de services aux producteurs ne bénéficiant pas de l'appui marqué du secteur public. Des exemples concluants du type des Ecoles d'agriculture de terrain existent et peuvent être développés plus avant. Toutefois, les organismes de soutien, en particulier les agents de vulgarisation au niveau local, disposent de ressources financières limitées et ont un personnel insuffisamment qualifié.

La gestion des éléments fertilisants est également un volet important de l'amélioration des techniques de conduite des cultures en vue d'une productivité renforcée, par le biais de l'adoption de variétés de riz à substances nutritives rehaussées, des méthodes d'épandage de l'azote améliorées et le recours à des outils de diagnostic adéquats. La gestion intégrée des ravageurs, des mauvaises herbes et des maladies au sein de la production rizicole associée à un panachage de variétés résistantes, d'ennemis naturels, de bonnes pratiques d'utilisation des façons culturales et de l'application en temps opportun des pesticides appropriés, assortis des dosages nécessaires, s'est révélée plus fiable en matière d'économie et d'environnement. La Protection intégrée contre les organismes nuisibles encourage le développement de la biodiversité agricole au sein des rizières. La mise en application de ces techniques de gestion peut se faire par une amélioration de la circulation de l'information des institutions de recherche agronomique vers les agriculteurs.

Il en résulte que les déficiences de la conduite des cultures sont imbriquées et qu'elles exigent une démarche pleinement intégrée, connue également sous le libellé de Système productif de gestion intégrée (RICM), qui englobe variétés, sols et eau, substances nutritives, ravageurs et autres pratiques de la conduite des cultures afin de réaliser une efficacité économique optimale et une durabilité environnementale. L'AIR peut contribuer à promouvoir l'échange d'informations et l'utilisation de la démarche RICM à des fins de «bonnes pratiques agricoles», une expression qui englobe le concept d'utilisation plus efficace des apports agricoles à des fins de productivité et de rentabilité économique accrues. Elle veille à ce que les volets environnementaux et sociaux soient pris en compte à chaque étape des prises de décisions de la chaîne de production.

La démarche des systèmes en matière d'opérations de post-récoltes

Le système post-production du riz est devenu synonyme d'incitation à la croissance avec l'introduction de variétés de riz à haut rendement et une conduite des cultures améliorée. Les petits riziculteurs dominent les systèmes de production dans les pays à faible revenu, et nécessitent – s'ils doivent rester compétitifs - une aide considérable afin de se maintenir à la hauteur des modifications et des innovations intervenant dans le domaine technologique et économique. L'AIR peut faire mieux comprendre l'importance que revêt l'amélioration des dispositifs d'information du niveau national jusqu'au niveau local par le biais des services de «formation et de vulgarisation». En particulier, l'AIR peut souligner l'importance qu'il y a «d'ajouter de la valeur» aux produits rizicoles, un terme qui se rapporte aux activités de transformation qui utilisent stratégiquement toutes les parties de la récolte à des fins de rentabilité économique. A titre d'exemple, le processus de glaçage produit des brisures de riz de valeur réduite, qui peuvent être transformées en farine de riz. Ce produit peut alors être transformé en agglomérés de riz de grande valeur afin de nourrir les poissons ou être incorporé aux nouilles de riz destinées à la consommation humaine, assurant ainsi des revenus et des moyens de subsistance plus élevés aux agriculteurs.

Mobilisation de la science : développement, évaluation de la sécurité et transfert des technologies

Les variétés de riz à haut rendement, le riz hybride et le Nouveau riz pour l'Afrique, récemment développé, ont été obtenus afin de parvenir à une productivité plus élevée ou plus stable dans des

zones écologiques différentes. Bien que la science ait la possibilité de remédier concrètement à la quasi-totalité des volets du projet «Le riz, c'est la vie», il continue d'y avoir un certain nombre de défis auxquels se heurte la communauté scientifique travaillant sur les améliorations variétales, qui doivent être envisagés sous une optique à long terme. Néanmoins, des possibilités existent afin de faire face aux défis. Le relèvement des rendements peut être atteint par le recours à un plant de riz reconfiguré doté d'un potentiel de rendement amélioré et par le développement de riz hybride destiné aux zones tropicales. A titre indicatif, des organismes internationaux de recherche agronomique en coopération avec des organismes nationaux peuvent apporter une perspective élargie à la lutte contre l'uniformité et l'appauvrissement génétique qui aboutissent à un produit final entraînant une grande vulnérabilité génétique aux attaques biologiques d'une grande ampleur, et peuvent promouvoir l'adoption de variétés ayant une valeur nutritive plus élevée ainsi que l'intégration de variétés exigeant moins d'eau et d'engrais dans les systèmes de production rizicoles. La coopération entre ces organismes et d'autres parties prenantes joue également un rôle important en matière du renforcement des connaissances scientifiques des développements biotechnologiques qui favorisent la sélection. De multiples lignées de riz ont été développées par le biais de l'application des outils de la biotechnologie. La sécurité alimentaire et la sécurité nutritive futures reposeront sur l'accès à des variétés de riz à potentiel de rendement plus élevé, investis d'une résistance durable aux maladies et aux insectes, d'une tolérance aux stress abiotiques et disposant de grains à niveaux plus élevés de micro-substances nutritives. Les recherches en biotechnologie peuvent aussi aider la communauté scientifique à comprendre les caractéristiques des nouvelles variétés de riz qui confèrent une résistance, stabilisent les rendements et facilitent la durabilité de la production rizicole.

La cartographie génétique réussie du génome du riz en 2002 a renouvelé le potentiel de la science. Par l'entremise de l'altération génétique, le potentiel de rendement du riz pourrait s'accroître, tandis que la résistance aux maladies, aux mauvaises herbes et aux ravageurs ainsi que la tolérance à la sécheresse et à la salinité pourraient être réalisées sans nuire à l'environnement. Toutefois, ces possibilités créent de nouveaux impératifs en matière de biosécurité, d'essais sur le terrain, et de renforcement des capacités au sein des nations afin que les innovations récentes bénéficient aux populations locales et n'entraînent pas d'effets pernicioseux à long terme sur l'environnement. L'AIR offre une possibilité aux pays en développement de s'adjoindre une aide visant au renforcement des capacités et à l'établissement de directives en matière de biosécurité, ainsi qu'elles ont été recommandées lors de la XX session de la Commission internationale du riz, qui s'est tenue à Bangkok, en 2002.

Programmes nationaux de recherche agronomique – l'expérience de la Chine

L'importance des programmes de développement technologique et scientifique au niveau national a été mise en évidence en Chine par l'exemple des variétés de riz hybrides. Les scientifiques chinois ont amorcé leurs tentatives en matière de sélection de riz hybride à la fin des années 1960 et le premier hybride commercial a été introduit en 1974. En 2000, on a estimé à environ 16 millions d'hectares la superficie occupée par du riz hybride en Chine et un transfert concluant de cette technologie vers d'autres pays asiatiques est en cours de réalisation. Ce modèle illustre à la fois le succès des variétés hybrides, et l'importance des programmes nationaux de recherche agronomique pour l'ensemble d'une région. En dépit de ces avancées, il existe plusieurs éléments qui ont tempéré l'adoption généralisée des hybrides. La production de semences constitue l'obstacle le plus considérable à la propagation des hybrides. La production de semences F₁ est plus coûteuse que la production de semences des variétés à haut rendement, bien que les taux de rendement des hybrides présentent un rendement des capitaux engagés non négligeable. Les barrières en matière d'investissements des semences du F₁ représentent un autre écueil à un accroissement durable de la production rizicole.

Systèmes de riziculture traditionnels : patrimoine du futur

Le patrimoine culturel mondial s'est transformé avec le développement du riz et les caractéristiques agro-écologiques spécifiques des paysages qui lui sont associés. Parmi les activités de l'AIR, il convient de citer son œuvre de sensibilisation relative à l'importance et au fonctionnement des systèmes de riziculture repères, ainsi que les activités menées en faveur de leur protection et de leur viabilité renforcée. La priorité sera accordée au redressement de l'érosion de ces systèmes ; l'inclusion de systèmes de riziculture exemplaires au sein du projet des Systèmes ingénieux du patrimoine agricole d'importance mondiale - une initiative à parties prenantes et à organes multiples - à des fins de reconnaissance mondiale, de conservation dynamique et de gestion durable des systèmes de patrimoine agricole, représente une occasion d'importance. Cette initiative devrait déboucher sur la création de l'entité Patrimoine mondial et systèmes de patrimoine agricole, une nouvelle catégorie établie dans le cadre de la Convention sur le patrimoine mondial.

Le contexte institutionnel du riz

Suite à l'amenuisement des capacités en matière des systèmes nationaux de recherches agronomiques ainsi qu'au ralentissement de la vulgarisation, les partenaires non gouvernementaux du développement, y compris les organisations de la société civile et le secteur privé ont, dans un certain nombre de cas, entrepris de coopérer avec les gouvernements sur des projets ayant trait à l'agriculture durable et au développement rural. Des exemples judicieux de ce type de partenariats voient le jour dans le cadre du riz cultivé en petite exploitation, en l'espèce l'essor des écoles d'agriculture de terrain au sein des Programmes de production intégrée et de gestion de la protection, disséminées sur l'ensemble de l'Asie, et plus récemment, en Afrique. Toutefois, des

partenariats supplémentaires sont indispensables afin d'accroître l'accès des agriculteurs – en particulier des femmes agriculteurs – aux terres, au crédit destiné aux investissements en ressources, ainsi que l'accès à l'information relative aux nouvelles technologies et innovations. Des partenariats complémentaires et élargis – y compris le secteur privé – représenteront un défi majeur dans de nombreux pays.

Les instruments de réglementation intergouvernementaux dont les directives ont une incidence sur l'agriculture sont devenus plus influents et jouent un rôle clé en matière des principales cultures céréalières comme le riz. A titre d'exemple, il convient de citer les négociations relatives à : la qualité (CODEX) ; les changements climatiques ; les échanges commerciaux y compris les barrières non tarifaires ; la diversité biologique et les problèmes connexes du transport sans risque des organismes vivants modifiés ; le récent traité sur les ressources génétiques végétales afin d'assurer l'égalité d'accès et le partage des avantages. Toutes ces négociations ont un effet sur les cultures comme le riz.

Défis et possibilités en matière de synergie

Le défi principal des systèmes de riziculture consiste à identifier et à réaliser des solutions synergétiques en matière de développement rizicole. La «synergie» est un concept selon lequel le tout est plus grand que la somme de ses parties, mais ceci n'est possible que si les responsables, les techniciens, les agriculteurs et la société civile sont pleinement conscients des facettes multiples relatives à la production rizicole durable. L'AIR aspire à être un «courtier en informations», se dotant ainsi d'un dispositif à même de renforcer l'échange d'informations entre tous les niveaux de la chaîne de production rizicole et entre toutes les nations, et permettant d'adopter une démarche empreinte de synergie en matière de développement de la riziculture.

L'AIR représente un atout en matière d'harmonisation des différentes facettes des systèmes de riziculture chargés de renforcer le rôle joué par le riz dans la satisfaction des besoins actuels et futurs de l'humanité. Les volets divers qui composent les systèmes de production rizicoles ont des exigences différentes en matière de ressources en eau, en terres et en main-d'œuvre ; ceux-ci pourraient se révéler mutuellement avantageux dans le cadre d'un assortiment de régimes de gestion précis mais pourraient mener à une surenchère dangereuse sous un autre assortiment de techniques de gestion. Ainsi, il est indispensable d'harmoniser les divers moyens d'intervention, qui sont souvent placés sous l'égide de différents ministères, afin d'élaborer des politiques avisées sur le développement de la riziculture. L'AIR représente un atout en matière d'amélioration de la gestion des systèmes de riziculture par le biais de l'échange d'informations, du transfert des technologies et des initiatives tangibles.

IV. Cadre conceptuel pour la mise en œuvre de l’AIR

Les sections précédentes du Document théorique ont décrit brièvement l’historique de l’AIR (section 1), indiqué les volets principaux à aborder lors d’une stratégie de développement durable de la riziculture (section 2), et évoqué les problèmes que l’AIR 2004 peut traiter (section 3). La section suivante analysera le cadre, la stratégie et les réalisations escomptées de la mise en œuvre de l’AIR.

Cadre de l’AIR

Le but essentiel de la mise en œuvre de l’AIR consiste à promouvoir et à contribuer à superviser le développement efficace et durable de la riziculture et des systèmes de production rizicoles, maintenant et dans les années à venir. Afin de s’acquitter de cette tâche principale, la stratégie de l’AIR met l’accent sur les **buts intermédiaires** ci-après, à savoir :

- Sensibiliser le grand public - à tous les niveaux - à l’apport des systèmes de riziculture en matière de sécurité alimentaire, de nutrition améliorée, de réduction de la pauvreté et d’amélioration des moyens de subsistance.
- Sensibiliser le grand public à la diversité et à la complexité du riz et des systèmes de production rizicoles, ainsi qu’aux défis et aux possibilités associés au développement durable des systèmes de production.
- Promouvoir et assurer la prestation de services d’appui technique afin de garantir le développement durable de la riziculture et des systèmes de riziculture au niveau mondial, régional, national et local.
- Promouvoir la conservation et le renforcement des produits rizicoles au niveau des volets suivants - économie, société, culture, et santé – en faveur des populations concernées.

En vue de réaliser ces buts, l’AIR adhère fermement aux **principes directeurs** ci-après :

- démarche concertée, consultative, novatrice et dynamique qui reconnaît les aptitudes et le potentiel de l’ensemble des parties prenantes ;
- prise en considération des différences agro-écologiques, socio-économiques et culturelles existant au sein de la culture rizicole et des systèmes de production rizicoles, ainsi que des entraves à leur développement durable au niveau des différentes régions, nations et communautés.
- harmonisation des initiatives, des apports et de la participation entre toutes les parties prenantes, par le biais d’un cadre convenu.

Le **cadre** AIR sera composé d’un système organisé de partenaires au niveau international, régional, national et local. En tant qu’institution pilote nommée de l’AIR, la FAO a établi un Groupe de coordination et de mise en œuvre de l’AIR afin de coordonner les activités de l’AIR à tous les niveaux. Le Groupe de coordination et de mise en œuvre de l’AIR reconnaît l’efficacité d’une démarche fondée sur un programme, au sein de laquelle les Pays membres constituent des Groupes de travail nationaux et régionaux pour l’AIR et mettent sur pied la célébration de l’AIR au niveau régional et national selon qu’il y a lieu ; cette plate-forme de mise en œuvre part du

principe que les Pays membres sont les mieux placés pour servir les populations locales, avec la coopération des ONG et du secteur privé. La FAO assurera une action concertée entre groupes régionaux et nationaux satellites.

Au niveau mondial, la coordination des activités de l’AIR incombera au Groupe de travail international informel, qui est composé de représentants issus des différents groupes de parties prenantes. La gestion quotidienne relèvera du Secrétariat de la Commission internationale du riz, et l’animation sera assurée par le Service des cultures et des herbages à la FAO. Le Secrétariat du CIR bénéficie des directives et du soutien de la Direction du Département de l’Agriculture de la FAO et du Comité d’organisation de la FAO aux fins de mise en œuvre de l’AIR. En outre, l’équipe sera appuyée par des experts consultants à court terme et à long terme.

L’obligation faite aux parties prenantes de conjuguer leurs efforts afin de réaliser un développement durable de la riziculture a été expressément reconnue par l’Assemblée générale des Nations Unies lorsqu’elle a désigné les partenaires principaux ci-après en vue d’une coopération sur l’AIR :

- *FAO* : En tant qu’organisation pilote, la FAO fera appel à son expérience acquise en matière de développement rizicole, ainsi que l’atteste sa contribution en tant qu’hôte de la Commission internationale du riz (CIR)¹ et du Groupe intergouvernemental de travail sur le riz (IGGR). Outre son siège, la FAO a des Bureaux régionaux, des bureaux de liaison et des bureaux de représentants dans le monde entier et dispose donc des infrastructures et des capacités nécessaires à la coordination d’une campagne de sensibilisation et d’action sur le plan mondial.
- *Instances des Nations Unies et autres organisations de développement et de recherche sur le plan international, en particulier les centres du GCRAI* : Les instances internationales jouent un rôle crucial en matière de développement des systèmes de production rizicoles par le biais d’une multitude de programmes, d’accords, d’initiatives de recherche et d’autres mesures se donnant pour tâche de faire face aux obstacles du développement durable. Il existe un nombre croissant de conventions et d’engagements internationaux dont il faut tenir compte dans le processus de développement.
- *Gouvernements membres à la fois des pays producteurs de riz et des pays consommateurs de riz* : Les organismes nationaux et les autorités locales établissent le cadre général dans lequel s’inscrivent les volets politiques, techniques, économiques et sociaux susceptibles de promouvoir le développement ; leurs organismes publics jouent un rôle non négligeable en matière de renforcement et de facilitation des stratégies et des démarches relatives à la durabilité.
- *Organisations non gouvernementales (ONG)* : Ces groupes entretiennent le plus souvent des rapports solides avec les communautés locales par le biais d’une multitude d’activités à la base. Ils s’intéressent vivement aux nouveaux moyens permettant de

¹ En ce qui concerne la stagnation de la production rizicole mondiale, la Conférence de l’Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture, réunie lors de sa Quatrième session en 1948, et ayant procédé à un examen des délibérations de la Troisième session de la Conférence de l’Organisation ainsi que de la Réunion internationale sur le riz, tenue à Baguio, aux Philippines, a décidé d’établir la Commission internationale du riz afin de promouvoir des initiatives sur le plan national et international sur les questions relatives à la production, à la conservation, à la distribution et à la consommation de riz.

promouvoir le développement durable et font preuve d'une grande ingéniosité afin de garantir que les innovations n'éluent pas les populations locales.

- *Les associations d'exploitants agricoles et les communautés rurales* : Ces groupes sont indispensables car ils apportent l'acquis local et les compétences techniques à la table des négociations et l'AIR est foncièrement attachée à ce que ces groupes bénéficient des améliorations de la production rizicole.

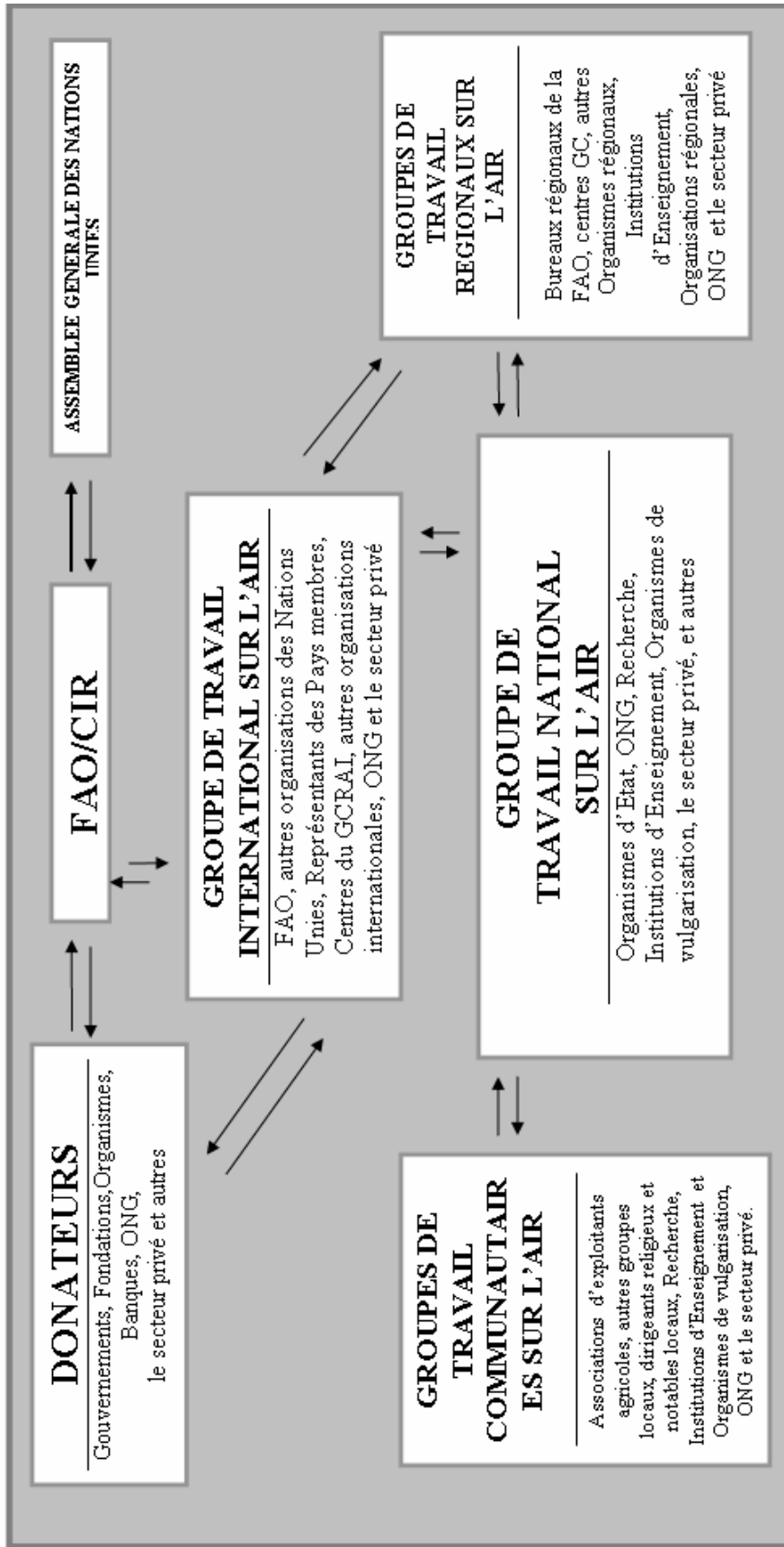
- *Le secteur privé* : Cette composante peut infléchir sur les stratégies adoptées par la plupart des éléments essentiels au développement du riz, surtout dans le cas de l'amélioration de l'utilisation efficiente des moyens de production et des méthodes de transformation. A l'heure actuelle, le secteur privé prend part à de multiples activités de recherche et de développement qui relevaient auparavant du domaine public. Dans l'avenir, l'appropriation des technologies agricoles représentera à la fois un défi et une possibilité pour les systèmes de riziculture.

Stratégie de l'AIR

Le fondement de la stratégie de mise en œuvre de l'AIR consiste à s'assurer que la collectivité dans son ensemble adopte des initiatives conjuguées et mutuellement avantageuses qui remédient aux défis associés à un accroissement durable de la production rizicole. Ceci doit se réaliser par le biais des activités ci-après :

- Procéder à la collecte et à l'analyse des données sur les liens d'interdépendance entre systèmes de riziculture et problèmes d'ordre international tels que décrits dans la section «Le riz, c'est la vie» de ce document théorique.
- Arrêter et mener à bien une stratégie en communications multimédias avisée afin de diffuser des informations sur les systèmes de riziculture qui aideront les Pays membres et les organismes régionaux à formuler des stratégies de développement durable à moyen terme et à long terme. La FAO, en collaboration étroite avec d'autres partenaires, réalisera des dossiers d'information et identifiera la documentation existante en vue d'une utilisation pour l'AIR. La FAO établira également des directives nationales à l'intention des Groupes de travail nationaux sur l'AIR et veillera à ce que le site web international de l'AIR soit périodiquement mis à jour afin d'inclure tout nouvel apport relatif à sa célébration.
- Mettre sur pied et faciliter la tenue d'ateliers sur les systèmes de riziculture au niveau mondial, régional et national. Les volets essentiels à aborder ont été déterminés par les participants à la Réunion du Groupe de travail international informel sur la coordination et la mise en œuvre de l'AIR, qui s'est tenue les 6 et 7 mars 2003 à Rome, en Italie.
- Réaliser des études de cas afin de générer des informations et des connaissances supplémentaires sur des points précis des systèmes de riziculture.
- Mettre sur pied et faciliter la tenue de concours et d'expositions sur le riz et les questions connexes au niveau mondial, régional et national.
- Assurer la prestation de services d'appui technique aux Pays membres et aux communautés d'agriculteurs en matière de formulation de stratégies, de programmes et de projets afin de promouvoir le développement durable de la riziculture et des systèmes de production rizicole.

PLATE-FORME DE L'AIR



Etant donné que l’AIR représente une campagne de sensibilisation et d’action au plan mondial, **des activités de suivi** – corollaire de l’ensemble des initiatives énumérées ci-dessus - s’avèrent nécessaires afin de faire mieux connaître les actions réussies de l’AIR. Parmi les activités de suivi, il convient de noter le contrôle et l’aide consultative périodiques sur les activités menées par les parties prenantes par le biais d’arrangements conclus en matière d’organes de liaison et de réseaux. Un rapport final sur les activités et les réalisations de l’AIR sera préparé par la FAO en collaboration avec le Groupe de travail international informel, dont le Secrétaire général des Nations Unies et toutes les parties prenantes seront saisis. Outre le suivi portant sur les résultats de l’AIR, le document identifiera également les volets prioritaires devant faire l’objet d’activités de suivi au-delà de 2004.

Afin de s’assurer que les activités de l’AIR soient couronnées de succès, un **financement adéquat** est indispensable. La FAO assignera à l’AIR des ressources humaines considérables issues du Siège et des bureaux régionaux, sous-régionaux et nationaux décentralisés. Toutefois, des contributions volontaires en provenance d’une multitude de sources seront nécessaires afin de mettre en œuvre les activités envisagées pour l’AIR. Afin de satisfaire à ces exigences, la FAO envisage la création d’un Fonds d’affectation spéciale recouvrant l’exercice 2003-2005. En sus du recours à l’interaction classique avec les organisations multilatérales et bilatérales, des démarches diversifiées et novatrices en matière d’appel de fonds seront instituées afin de solliciter un appui financier supplémentaire émanant de l’ensemble des parties prenantes et des sources privées. Enfin, la stratégie de l’AIR se propose d’utiliser ses ressources de manière efficace en ayant recours aux fonds de l’AIR afin de contribuer à la création et d’assurer l’actualisation des Comités d’organisation nationaux pour l’AIR. Ces comités pourront continuer de développer les objectifs de l’AIR au-delà de 2004.

Réalisations escomptées

L’AIR 2004 ne représente en aucun cas une initiative isolée se limitant à une année, et aussitôt oubliée en 2005. Ainsi, la stratégie de l’AIR consistera à se servir de l’Année comme catalyseur à des fins d’échanges d’informations et de mise en chantier de programmes de développement durable de la riziculture à moyen terme et à long terme. Pour ce motif, la création de Comités de l’AIR au niveau national et régional représente un volet indispensable de l’Année et la FAO accorde une importance particulière à la formulation soutenue des programmes nationaux et des stratégies de développement à moyen terme et à long terme. Afin d’atteindre ces buts, il est escompté que la célébration de l’AIR entraînera un certain nombre de réalisations à de multiples échelons - accentuant la concordance de vues, assurant une aide consultative en matière de développement et agissant en tant que catalyseur pour des initiatives à plus long terme.

Réalisations au niveau mondial :

1. Diffusion des informations sur les activités internationales existantes et prévues aboutissant à des apports scientifiques et économiques spécifiques en matière de démarches ainsi que de pratiques efficaces et durables du développement de la riziculture.
2. Exemples du transfert de modes économiques et technologiques réussis au plan national et local.
3. Existence d'une concertation manifeste au plan international qui permet une sensibilisation accrue à l'importance et à l'interconnexion des apports internationaux en matière d'initiatives de développement.
4. Réseaux de communications renforcés entre les partenaires internationaux et ceux opérant à d'autres échelons.
5. Démarches convenues afin de renforcer l'interconnexion entre les projets et les activités en matière de recherche et de développement au niveau international et ceux entrepris au niveau régional, national et local.
6. Conscience collective et concordance de vues améliorée en matière du patrimoine de systèmes de riziculture exemplaires.

Réalisations au niveau régional :

1. Apports aux conférences, consultations et réunions régionales qui permettent de mieux cerner les défis et les possibilités relatifs au développement durable de la riziculture et des systèmes de production rizicoles.
2. Systèmes de communications et de mise en place de réseaux améliorés afin de relier les partenaires de l'AIR à la fois au sein de la région et à l'extérieur de la région, ainsi qu'à tous les autres échelons.
3. Exemples d'initiatives et d'activités régionales qui ont permis le développement durable de systèmes de production rizicoles.

Réalisations au niveau national :

1. Une diffusion des directives et des démarches au titre des stratégies nationales en matière du développement durable de la riziculture et des systèmes de production rizicoles et exemples de leurs mise en oeuvre réussie.
2. Un matériel d'enseignement et de formation relatif aux questions AIR sera créé et paraîtra selon les formats appropriés à des fins de diffusion auprès des institutions d'enseignement, de formation professionnelle, et de formation technique. Ils seront offerts à l'ensemble des partenaires.
3. Des dispositifs de mise en place de réseaux seront créés afin d'assurer la diffusion des informations et le contrôle de la mise en oeuvre des activités en matière de développement durable des systèmes de production rizicole.
4. Des projets nationaux seront formulés et institués afin d'assurer la mise en oeuvre des directives et des programmes exigés en matière de développement durable de

la riziculture et des systèmes de production rizicole au sein du contexte national de développement agricole.

Réalisations au niveau local :

1. Des programmes de renforcement des interconnexions entre partenaires à l'échelon local seront conçus et mis en oeuvre.
2. Une mise en place de réseaux entre les partenaires au niveau local, national, régional et international sera aménagée et mise en oeuvre.
3. Des dispositifs qui assurent une autonomisation locale ainsi que des démarches participatives en matière d'utilisation des ressources et d'examen des décisions ayant une incidence sur le développement rizicole en général, seront institués.

Au-delà de 2004

L'AIR instituera un cadre en vue du renforcement du développement durable des systèmes de production rizicoles, et allouera un certain nombre des moyens nécessaires à sa réalisation. Il n'en reste pas moins que la quête de la durabilité doit être rigoureusement poursuivie à la fin de l'AIR. Les rapports de suivi sur les activités et la célébration de l'Année internationale du riz devront rendre compte des propositions qui mettent en relief les priorités, mettent à profit les enseignements tirés et recueillent l'appui de l'ensemble des échelons en matière d'initiatives ultérieures.

Après la célébration de l'AIR en 2004, la FAO poursuivra sa collaboration avec les partenaires en vue de définir et de soutenir les activités de suivi.

V. Conclusions

La décision de l'Assemblée générale des Nations Unies de célébrer une Année internationale du riz est opportune. Elle représente une occasion unique permettant d'adopter une démarche collective en vue d'établir un système de développement durable de la riziculture et des systèmes de production rizicole dont la complexité est croissante, et dont les aspects techniques, politiques, économiques et sociaux sont considérables. Plus de la moitié de la population mondiale est tributaire du riz en tant qu'aliment de base, notamment dans les pays en développement. Une myriade de recettes, d'utilisations et de dérivés relatifs au riz donne un aperçu de son attrait international et de la signification culturelle qui lui est associée. Les dérivés du riz servent à alimenter le bétail, les poissons, d'autres organismes aquatiques ainsi que la faune sauvage. Le riz et les dérivés du riz constituent le point de départ de multiples chaînes alimentaires dont le produit final – à savoir l'alimentation quotidienne – se retrouve sur la table du consommateur. Les cultures rizicoles et les opérations post-récoltes connexes emploient plusieurs centaines de millions de personnes dans les pays à faible revenu, d'où la corrélation entre amélioration des systèmes de production rizicoles et réduction de la

pauvreté. La riziculture et les systèmes de production rizicoles maintiennent la présence d'eau, assurent la restauration des terres, offrent un habitat aux poissons, au bétail, aux insectes utiles et à la faune sauvage, contribuent à la lutte contre l'érosion du sol, favorisent la fixation du carbone, et leur beauté naturelle peut être exploitée à des fins d'initiatives économiques s'inscrivant dans le cadre d'activités d'écotourisme et de sensibilisation culturelle. La complexité, la diversité et l'utilité des écosystèmes rizicoles soulignent la nécessité d'une démarche internationale coordonnée en matière de développement durable de la riziculture. La mission de l'AIR est de réaliser un accroissement durable plus soutenu en matière de production rizicole, conduisant par là même à une diminution de la faim, à une meilleure nutrition, à moins de pauvreté et à de meilleures conditions d'existence.