

## Réussir la diversification des moyens d'existence des populations rurales et urbaines pauvres d'Afrique subsaharienne



Les femmes sont très impliquées dans la production et la commercialisation des produits maraîchers en Afrique subsaharienne

En Afrique, une agriculture dynamique à base-riz dépendra d'une diversification réussie avec des produits de haute valeur, comme les légumes et le poisson. Le Centre du riz pour l'Afrique explore ses nouveaux paradigmes R&D avec ses partenaires conformément à un point de son Plan stratégique qui met l'accent sur l'augmentation de l'efficacité d'utilisation des ressources pour des systèmes de production à base-riz plus productifs, plus rentables et plus viables du point de vue socioéconomique.

La justification de la diversification est simple. En adoptant des systèmes riz-légumes et riz-poisson, les paysans peuvent diversifier leurs sources de revenus, améliorer leur nutrition, créer de nouvelles opportunités de marché et réduire les risques de production.

La diversification peut aussi aider à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources et la durabilité du système en contribuant à rompre les tendances négatives de l'utilisation du sol, des éléments nutritifs, de l'eau et de l'accumulation de ravageurs liées à la culture continue du riz.

### Promotion de systèmes intégrés riz-légumes en Afrique de l'Ouest

Les légumes constituent la source de micronutriments de l'alimentation la plus abordable et la plus durable et pourraient donc jouer un rôle vital en ASS, où il est estimé que le déficit en vitamines et minéraux coûte à l'économie de la région plus de 2,3 milliards USD en termes de perte de productivité.

Les légumes sont de plus en plus cultivés dans et autour des grandes villes de la région, car il y a une forte demande d'aliments frais de la part des populations urbaines. En ASS, où, bien que 70 % de la population vivent encore dans les zones rurales, le taux moyen de croissance urbaine est de 3,5 % par an – le plus élevé au monde.

Traditionnellement, les riziculteurs de la région produisent, en plus du riz, une gamme de denrées, dont les légumes. « Les légumes font maintenant partie intégrante des systèmes de production à base-riz d'Afrique de l'Ouest, » indique le Dr Virginie Levasseur, agronome des cultures légumières, qui dirige le projet conjoint Centre mondial des cultures légumières (AVRDC) – Centre du riz pour l'Afrique *Promotion de cultivars supérieurs de légumes en Afrique de l'Ouest*.

Citant l'exemple de l'Office du Niger au Mali – l'un des plus grands périmètres d'irrigation en ASS – où la production rizicole est diversifiée et les paysans commencent à compléter leurs revenus en produisant des légumes dans les champs de riz en saison sèche, elle précise que « jusqu'à un tiers des revenus des riziculteurs proviennent de la production de légumes. »

Le projet conjoint, qui a commencé en 2003, met l'accent sur l'intégration des légumes dans les systèmes de production à base-riz. Ceci s'insère parfaitement dans la nouvelle stratégie du Centre basée sur des systèmes de production pour une intensification et une diversification durables des écologies de bas-fonds, en particulier les vallées et les systèmes à base-riz péri-urbains de la région.

Les vallées des bas-fonds ont un grand potentiel agricole à cause de leur fertilité et de la relative abondance de l'eau. Les fonds de vallées sont généralement utilisés pour le riz en saison pluvieuse et pour les légumes en saison sèche à partir de l'humidité résiduelle ou d'une irrigation complémentaire.

La culture des légumes est généralement une affaire des femmes ; elle les aide à se faire un peu d'argent et à améliorer la sécurité alimentaire de leurs familles. Les femmes cultivent des légumes traditionnelles comme les épinards locaux, les aubergines locales, le gombo et des légumes exotiques comme le piment, les tomates et les oignons. Cependant, la production et la disponibilité de légumes en Afrique de l'Ouest sont parmi les plus faibles au monde.

Les études initiales conduites par le projet pour identifier les contraintes à la production et à la commercialisation de légumes dans des systèmes intégrés riz-légumes en Afrique de l'Ouest, ont montré que les paysans utilisent des variétés à faible rendement et sensibles aux insectes ravageurs, aux maladies et aux conditions agroécologiques extrêmes.

Parmi les autres contraintes importantes, il y a la mauvaise qualité des semences, la faible disponibilité d'intrants et l'inadéquation des infrastructures de conservation, transformation et transport qui entraîne de sévères pertes post-récoltes. Le manque de chercheurs et de vulgarisateurs qualifiés dans le secteur des légumes est un autre obstacle.

Les priorités du projet sont :

- Une meilleure compréhension des interactions de la production riz-légumes et des opportunités d'amélioration
- Le développement de variétés améliorées et la promotion des légumes locaux
- Amélioration des systèmes de production de semences à petite échelle
- Formation et dissémination de l'information

Les légumes sont de plus en plus cultivés dans et autour des villes en Afrique subsaharienne



L'une des activités initiales du projet a été l'organisation d'un atelier conjoint sur la *Planification de la recherche-développement des légumes en Afrique de l'Ouest* à Bamako, en mars 2004 ; des représentants de neuf pays ouest-africains y ont pris part.

Des missions conjointes ont été conduites dans des pays cibles pour prendre contact avec les populations concernées par le domaine et explorer les possibilités de collaboration. « Ceci nous a permis d'avoir une compréhension interdisciplinaire des systèmes intégrés riz-légumes, » affirme le Dr Levasseur.

Les partenaires du projet sont les systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation des pays cibles en Afrique de l'Ouest, le Réseau africain pour le développement de l'horticulture (RADHORT), les producteurs et transformateurs de légumes. Le Consortium bas-fonds (CBF), travaillant sous l'égide du Centre du riz pour l'Afrique, sert de point d'entrée pour le projet dans la région.

## Exploration du potentiel de la rizipisciculture en Afrique de l'Ouest

L'eau et les terres cultivables sont de plus en plus rares à travers le monde, surtout dans la zone ouest-africaine prédisposée à la sécheresse. Une manière d'utiliser ces ressources de manière plus efficace est d'intégrer l'agriculture et l'aquaculture.

La rizipisciculture, pratiquée avec un certain succès en Asie depuis des siècles, n'offre pas aux paysans que du poisson en plus comme produit supplémentaire. A travers la promotion de la diversification des espèces et le recyclage d'éléments nutritifs, elle augmente la productivité des ressources en terres et en eau. Elle contribue aussi à la durabilité des pêches continentales menacées à l'échelle mondiale.

Dans ce système, le riz et le poisson sont produits ensemble ou sur la même parcelle ou sur des parcelles adjacentes et les sous-produits de l'une des exploitations sont utilisés comme intrants pour l'autre. Le poisson constitue un *bonus* à haute teneur en protéines pour le riziculteur ainsi qu'un engrais supplémentaire pour le champ.



Production intégrée riziculture-pisciculture : utilisation efficace des ressources en eau et en terres

Les rendements globaux de riz augmentent, le poisson enrichit le régime alimentaire de la famille, les revenus du paysan augmentent et les sols deviennent plus fertiles. On a trouvé que les systèmes efficaces de rizipisciculture peuvent entraîner une augmentation des revenus de 7–65 % par rapport à la monoculture du riz.

Le Centre du riz pour l'Afrique pense qu'il y a des perspectives énormes pour les systèmes intégrés de production riz-poisson en ASS, où ils peuvent permettre un accroissement des revenus, une sécurité alimentaire et nutritionnelle pour les paysans et consommateurs démunis. Ils peuvent aussi aider à briser la spirale déclinante de la production alimentaire et de la fertilité des sols qui frappe la région.

Le Consortium bas-fonds (CBF), travaillant sous l'égide du Centre du riz pour l'Afrique et servant de plateforme de coopération régionale pour le développement de technologies et de systèmes d'appui opérationnel pour une utilisation intensive mais durable des bas-fonds en ASS, est bien placé pour prendre en charge les activités R&D dans ce domaine, en collaboration étroite avec les partenaires nationaux et internationaux. Le CBF est une initiative à l'échelle du système GCRAI.

Le CBF a commencé à explorer le potentiel de la rizipisciculture pour l'Afrique de l'Ouest lorsqu'il a organisé, en partenariat avec l'Organisation mondiale pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), un atelier sur l'intégration de l'irrigation et de l'aquaculture (IIA) pour l'Afrique de l'Ouest, en novembre 2003, à Bamako, Mali. Trente représentants de 10 pays ouest-africains ont participé à l'atelier tout comme des personnes ressources de plusieurs instituts nationaux et internationaux.

L'atelier venait à point nommé étant donné que le Consortium participe au projet *Production communautaire de poissons dans les systèmes irrigués et les plaines inondables saisonnières* au sein du *Challenge Programme 'Eau et alimentation'*. Le projet vise à améliorer la productivité des inondations saisonnières des grands fleuves en intégrant la production communautaire de poissons dans les plaines inondables et les systèmes irrigués existants.

En plus du développement d'options techniques pour l'intégration du poisson et d'autres ressources aquatiques vivantes dans les plaines inondables saisonnières et les systèmes irrigués, le projet va explorer les arrangements institutionnels pour que les acteurs puissent partager équitablement les bénéfices de ce système. Une composante majeure du projet consiste en l'amélioration des capacités des systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation dans le domaine.

Les domaines cibles du projet sont les plaines inondables et les vallées des deltas des fleuves Indus-Ganges, Mékong et Niger. En saison des pluies, les inondations empêchent l'utilisation des terres des plaines inondables et des vallées des deltas à des fins de production agricole pour plusieurs mois au cours de l'année.

Le Centre WorldFish a trouvé que des parties de zones inondées peuvent être entourées pour un élevage rentable d'organismes aquatiques spécifiques, en plus des espèces 'sauvages' traditionnellement pêchées. Cette nouvelle approche a été introduite avec succès au Bangladesh et au Vietnam, où des zones clôturées ont été empoissonnées au cours de la saison des inondations, alors que la même surface était cultivée en riz en saison sèche. La production de poissons dans les zones clôturées des plaines inondables est de deux à dix fois plus importante que les prises naturelles. Les poissons récoltés étaient vendus sur le marché et permettaient un revenu en argent liquide partagé entre les membres du groupe.

L'hypothèse sous-jacente de cette approche, c'est que tous les acteurs peuvent gérer en communauté les plans d'eau saisonniers sur la base de dispositions de partage équitables et durables. Mais, le succès de cette approche dépend de beaucoup de variables, dont les conditions sociales et économiques prévalentes et il est donc fortement lié au site.

Cette approche va être introduite en ASS pour la première fois à travers la composante du bassin du fleuve Niger. Si elle réussit au Mali, elle peut être extrapolée aux zones de riziculture en eau profonde dans des pays comme le Sénégal, le Nigeria, la Guinée, la Sierra Leone et la Côte d'Ivoire.

Le CBF est responsable de la composante du projet relative aux plaines inondables du fleuve Niger au Mali. Il va coordonner les activités R&D de cette composante en association avec Dr le Ousmane Diallo, responsable de la recherche sur les ressources aquatiques, Institut d'économie rurale (IER).



Le poisson enrichit le régime alimentaire de la famille et augmente les revenus ruraux

« Nous avons déjà décidé que le site de recherche sera aux alentours de Mopti au Mali où se trouve la plus vaste écologie de riz flottant dans cette région, » précise le Dr Paul Kiepe, Coordonnateur scientifique du CBF.

En plus du CBF et de l'IER, les partenaires du projet pour le Mali sont le Centre WorldFish (leader du projet) et l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI). L'atelier de lancement est prévu pour début 2005. ◆◆