

Maîtrise différenciée de l'eau et adaptation des riziculteurs: le cas du Vakinankaratra, Madagascar

La riziculture aquatique représente environ 80% des superficies rizicoles. Elle comporte une grande diversité de situations rarement rencontrées dans d'autres pays, due notamment aux nombreuses conditions du milieu dont le régime d'irrigation. La variabilité des systèmes de culture et le fonctionnement adaptatif des exploitations sont mal connus. La riziculture mal irriguée gagne de l'importance du fait de la croissance démographique, de l'extension des parcelles mises en valeur en zones marginales (tanety, zones mal irriguées) et de la dégradation des infrastructures hydro-agricoles (ensablement, mauvais entretien). De nouvelles options de riziculture qui ne passent pas par la maîtrise complète de l'eau, peuvent apporter des solutions.

Simon Razafimandimby (FOFIFA),
Ratsisetraïna Zo (ESSA),
Alain Ramanantsoanirina (FOFIFA),
Marie-Hélène Dabat (CIRAD),
Jean-Luc Dzido (CIRAD)

La méthode

- Collecte de donnée sur la superficie des rizières par commune, élaboration de la typologie, zonage des rizières à dire d'acteurs, informations sur le fonctionnement des systèmes rizicoles (collaboration DRDR Antsirabe et chefs de zones).
- Enquête de 90 exploitations rizicoles: choix raisonné de zones (situations agro-écologiques et socio-démographiques contrastées : altitude, pression de la population...).

La **typologie** est basée sur le niveau d'alimentation en eau lié à:

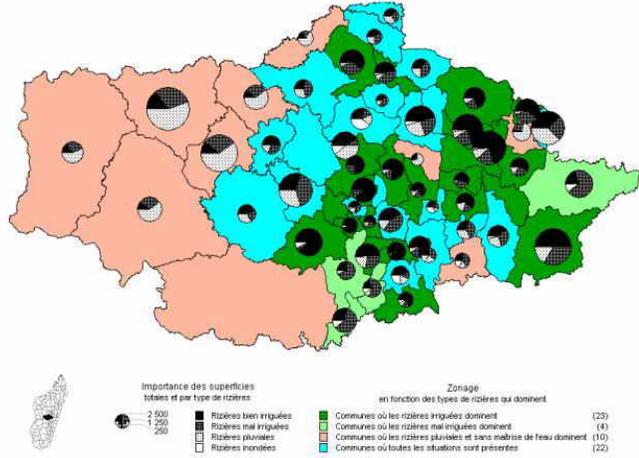
- la disponibilité en ressource aquatique : existence de cours d'eau, d'infrastructures hydro-agricoles, d'aménagements traditionnels...
- le système de distribution horizontale : proximité des sources ou des infrastructures hydro-agricoles (barrages, canaux...),
- le système de distribution verticale : position géographique (tête, milieu ou queue de bas fonds) ou topographique (haut ou bas de canaux)
- la qualité de la gestion sociale de l'eau

L'URP « Systèmes de culture et rizicultures durables » relève le défi de l'amélioration de la productivité technique et économique des systèmes pluviaux incluant le riz, en complément des rizicultures aquatiques, qui conditionne, dans de nombreuses régions de Madagascar la sécurité alimentaire et le développement rural. Elle promeut l'intégration de recherches à différentes échelles et par différentes disciplines, pour comprendre les processus qui sous-tendent les performances de ces systèmes .



Un continuum de différents niveaux de maîtrise de l'eau

Type 1/ Rizières bien irriguées <i>tanimbary mididrano, miharandrano, ou miadandrano</i>	Très bonne disponibilité en eau, alimentation prioritaire, bon contrôle social du système d'irrigation, phénomènes très passagers d'inondation.
Type 2/ Rizières mal irriguées <i>tanimbary mihafy rano</i>	Ressource en eau insuffisante, déficit hydrique temporaire en début et/ou en cours de campagne culturale, éloignement des sources ou des canaux, carence de la gestion de l'eau (mauvaise organisation collective des usagers), [au même niveau topographique que les rizières type 1].
Type 3/ Rizières mixtes <i>tanimbary mijaly rano ou sarodrano</i>	Déficit hydrique chronique, dépendance presque exclusive des eaux pluviales de ruissellement, contrôle de l'eau toujours difficile sinon impossible, soumission à des alternances d'assec et de submersion fréquentes et longues d'où l'appellation de rizières mixtes (à la fois pluviales et aquatiques), [rizières hautes en terrasses en situation topographique élevée par rapport à cours d'eau ou canaux].
Type 4/ Rizières inondées <i>tanimbary dobodrano</i>	Inondation constante ou fréquente à cause d'un drainage insuffisant (paysans plus sensibles au problème de l'irrigation).



Rizières bien irriguées : 44% de la superficie rizicole du Vakinankaratra

% par type Vakinankaratra		% superficie bien irriguée	
Bien irriguées	44%	Betafo	36%
Mal irriguées	28%	Antsirabe	49%
Mixtes	24%	Antanifotsy	51%
Inondées	3%	Faratsiho	40%

Face à cette situation, les riziculteurs sont peu nombreux à abandonner les rizières ou à changer de culture. Ils calent le calendrier culturel sur l'arrivée de l'eau (retard au repiquage, semis direct) et diversifient les variétés de riz. Les chercheurs accompagnent cette capacité d'adaptation par la mise au point de variétés et de techniques plus performantes : variétés de riz polyvalentes ou flexibles au régime hydrique, techniques agro-écologiques...).

Mots-clés : riziculture, typologie, sélection, maîtrise de l'eau, pratique sociale

Source scientifique



Pour plus d'information
www.cirad.mg