


Le riz mauritanien en forte progression

L'avancée de la riziculture irriguée en Mauritanie est aujourd'hui une réalité. Les recherches à entreprendre et la politique à mener doivent soutenir l'extension et l'intensification de cette culture.

En Mauritanie, le long du fleuve Sénégal, la riziculture irriguée connaît un essor récent (figures 1, 2, 3). Le contexte social et économique a été jusqu'à présent assez favorable à son extension pour approvisionner le marché national. Le dynamisme des riziculteurs indépendants favorise le développement d'un important secteur privé. Cette culture, pratiquée en systèmes mécanisés

ou manuels sur des terrains en partie aménagés, nécessite aujourd'hui des recherches complémentaires : adaptation des variétés et des techniques culturales aux conditions naturelles de la région, amélioration de la qualité du grain et des procédés de transformation en réponse aux exigences de l'environnement social, adaptation du système de production à l'environnement économique.



C. POISSON,
P. MARNOTTE
CIRAD-CA, BP 5035,
34032 Montpellier
Cedex 1, France
H. OULD-DIDI
MDRE, Nouakchott,
Mauritanie

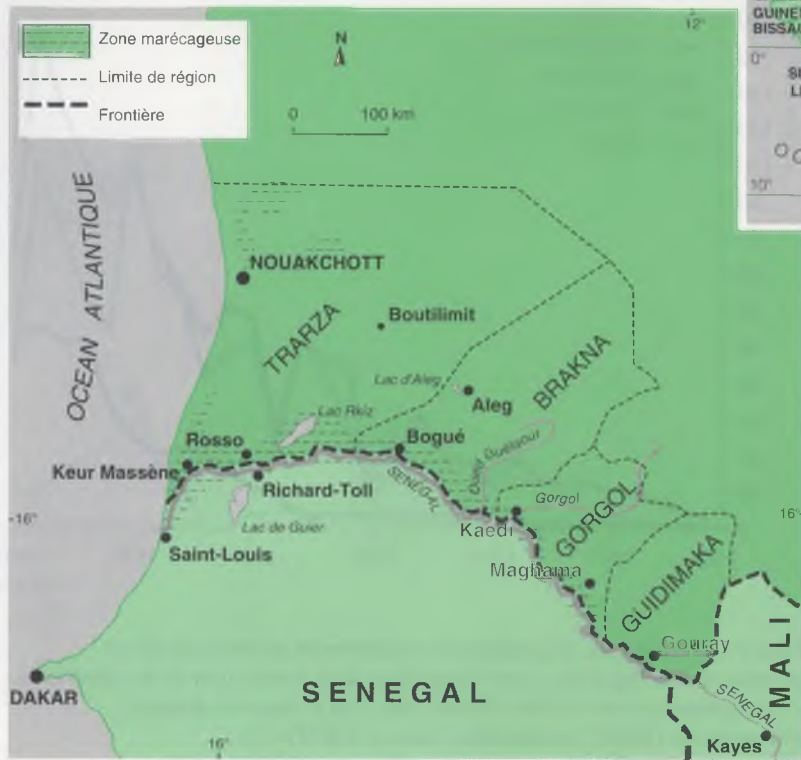


Figure 1. La vallée du fleuve Sénégal en Mauritanie.

Quel type de riziculture ?

Le riz mauritanien couvre actuellement une superficie d'environ 18 000 hectares pour une production paddy de 70 000 tonnes. Cette culture est pratiquée dans des casiers aménagés le long du fleuve Sénégal, irrigués

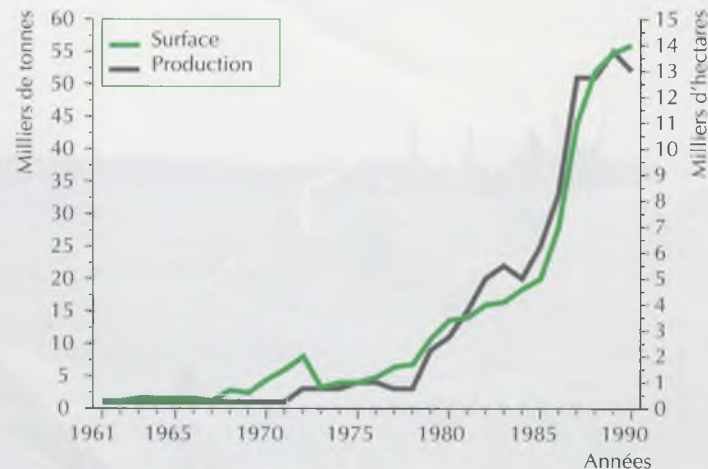


Figure 2. La production de riz en Mauritanie. (Source : FAO, Annuaires de la production et du commerce, l'aide alimentaire en chiffres. Rome, Italy, FAO).

par pompage. On distingue deux formes d'exploitations. La plus ancienne (quelques décennies), de type manuel, se rencontre essentiellement dans les régions du Gorgol et du Brakna. Le repiquage y est traditionnel et les opérations culturales sont le plus souvent manuelles. La superficie par exploitant dépasse rarement l'hectare et l'encadrement est assuré par une société d'Etat, la Société nationale de développement rural (SONADER).

L'autre, plus récente, de type mécanisé, s'est développée à grande échelle depuis 1985 dans la région du Trarza avec des producteurs privés qui se sont lancés dans la production de riz paddy. Des entreprises privées réalisent les aménagements à un coût assez réduit. Ceux-ci sont généralement sommaires : correction rapide du planage naturel, construction de diguettes et de canaux d'amenée d'eau. L'absence de canaux de drainage ne permet pas une gestion facile du niveau d'eau dans les casiers.

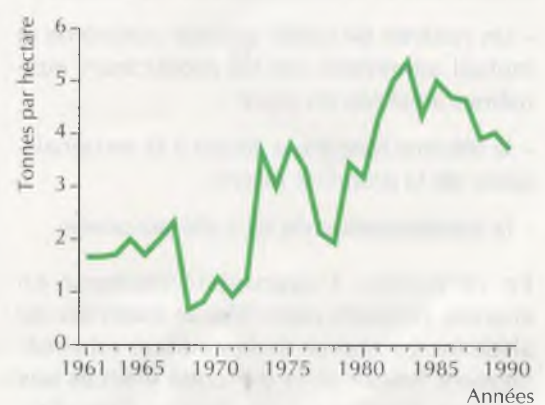


Figure 3. Le rendement en riz (moyenne nationale, tous systèmes de culture confondus). (Source : FAO, Annuaires de la production et du commerce, l'aide alimentaire en chiffres. Rome, Italy, FAO).

Les principales opérations culturales sont mécanisées : travail du sol, et récolte faite à la moissonneuse-batteuse. Le semis, l'apport d'engrais et l'épandage d'herbicides sont généralement manuels. Les exploitations du secteur privé sont membres de l'Association générale des groupements d'exploitants et d'éleveurs pour l'étude et l'emploi des techniques améliorées agricoles et animales (AGETA), qui bénéficie d'un appui du gouvernement et de bailleurs de fonds (Caisse française de développement notamment). Cette association fournit l'appui technique pour la conduite des cultures (encadrement, formation, organisation semencière, etc). Le Centre national de recherche agronomique et de développement agricole (CNRADA) a en charge le volet recherche de l'amélioration de la riziculture irriguée pour tous les systèmes de culture.

Le contexte socio-économique

Comme dans la plupart des pays producteurs de riz en Afrique de l'Ouest, la demande de consommation est supérieure à la production nationale. Le contexte social et économique de la Mauritanie apparaît en outre assez propice à l'extension de la riziculture pour plusieurs raisons (figure 4) :

- la production nationale est protégée par un système de prélèvement à l'importation ;
- la filière rizicole comporte un secteur privé dynamique ;
- l'AGETA est efficace pour l'organisation semencière et la formation des exploitants ;
- un système de crédit agricole autonome et mutuel administré par les producteurs eux-mêmes a été mis en place ;
- la réforme foncière a abouti à la reconnaissance de la propriété privée ;
- la transformation du riz a été privatisée.

En revanche, l'approvisionnement en engrais, produits pesticides et matériels est aléatoire. La gamme de ces intrants est extrêmement limitée et la difficulté d'accès aux devises étrangères en freine l'emploi. L'engrais complexe correspondant à la fertilisation minérale recommandée et les principaux herbicides ne sont pas toujours disponibles sur place.

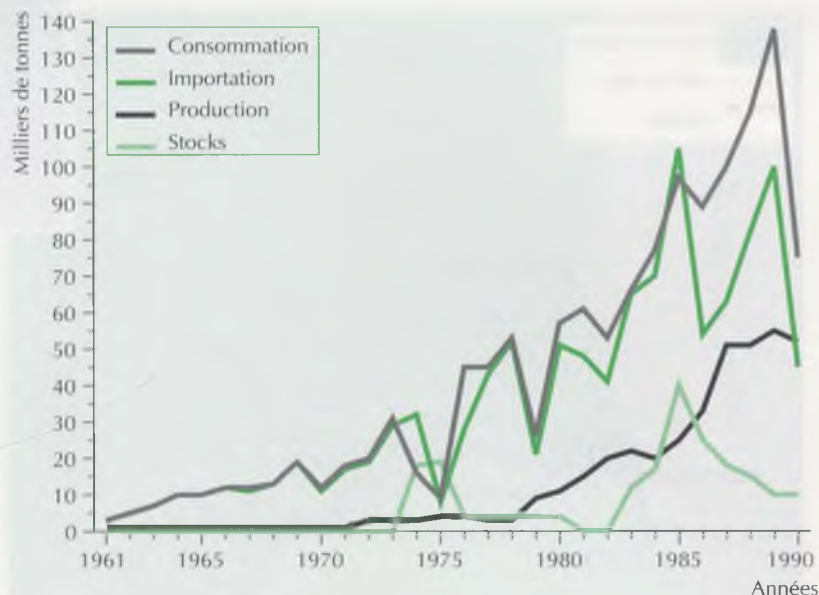
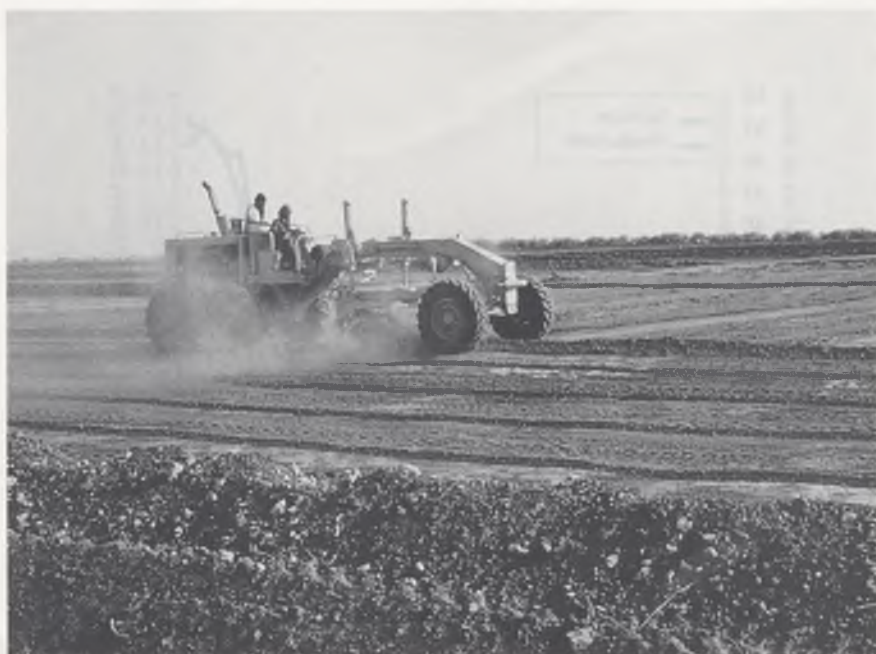


Figure 4. Production, importation et consommation nationale de riz en Mauritanie. (Sources : FAO, Annuaire de la production et du commerce, l'aide alimentaire en chiffres. Rome, Italy, FAO ; base de données informatique OSIRIZ. Montpellier, France, CIRAD-CA).

Jusqu'à présent, ces circonstances favorisent le développement des systèmes rizicoles mécanisés. Mais ces derniers restent instables. L'irrégularité des remboursements des prêts alloués risque de compromettre l'accès au crédit de campagne qui avait favorisé l'extension de cette culture. Les coûts d'exploitation de ces systèmes de culture restent élevés. Les seuils de rentabilité seraient de l'ordre de 3,5 à 4 tonnes de riz paddy par



Recherche et développement pour le riz mauritanien

En Mauritanie, le Centre national de la recherche agronomique et du développement agricole (CNRADA) conduit à Kaédi des recherches en riziculture. Un chercheur du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD, France) est affecté à Kaédi en Mauritanie pour apporter un appui à ces programmes de recherches.

En 1991, le CIRAD a participé, avec les bureaux d'études français BDPA-SCE-TAGRI et mauritanien AFRECOM, à l'examen de l'itinéraire technique pour la production, la récolte et la livraison du grain paddy dans la région du Trarza. Un diagnostic de la situation actuelle a été réalisé et des propositions d'aménagements et d'itinéraires techniques ont été faites (BDPA-SCETAGRI, 1991, 1992).

En 1993, le CIRAD a également participé à une mission destinée à tracer les grandes lignes de la recherche agronomique pour l'amélioration variétale du riz et la lutte contre l'enherbement (POISSON, 1993 ; MARNOTTE, 1993). Elles ont pour objectif d'intensifier la riziculture irriguée aussi bien en système mécanisé de la région du Trarza qu'en système manuel dans les régions du Gorgol et du Brakna. Un projet est en cours de montage pour finaliser ces propositions.

hectare. A titre indicatif, dans le cas d'un système à une seule culture par an, avec un rendement de 6 tonnes de paddy par hectare, le prix de revient (hors frais financiers dus aux crédits) se situerait entre 13,7 et 16,6 UM (100 UM = 4,52 francs français ou 0,8 dollar) par kilogramme de paddy, selon les options prises pour le planage et l'aménagement hydraulique (BDPA-SCETAGRI, 1991).

De plus, le marché du riz évolue. Les importations commencent à fidéliser les consommateurs vers une qualité du grain qui n'est pas toujours atteinte localement (propreté du grain, format, qualité culinaire). Producteurs et transformateurs doivent s'adapter à cette évolution.

Des sols favorables mais fragiles

Dans le Trarza, la majorité des terres en bordure du fleuve Sénégal est de type hollaldé (vertisols), à faible perméabilité, et adapté à la culture du riz. Dans les régions du Brakna et du Gorgol, de nombreux sols s'y prêtent particulièrement bien : ils représentent d'ailleurs un enjeu important pour l'agriculture mauritanienne. De plus, le faible relief de

l'ensemble de ces terrains constitue un avantage supplémentaire, par rapport aux coûts d'aménagement.

Par ailleurs, la surface irrigable de la zone ouest du Trarza comprend 40 % de sols salés, qui demandent des techniques préalables de drainage et de lessivage pour être cultivés sans risque de salinisation excessive des parcelles de riz. Mais l'absence généralisée de réseau de drainage constitue un obstacle sérieux à leur mise en valeur.

Ces dernières années, la question de la fertilité des sols est bien souvent posée. On assiste en effet à une certaine régression de la production, notamment pour les exploitations mécanisées les plus anciennes du Trarza. La baisse de fertilité biochimique des sols n'en est pourtant pas la cause unique. La dégradation du planage, l'augmentation de l'emprise des mauvaises herbes, l'action répétée des façons culturales superficielles en sont souvent les raisons essentielles. Néanmoins, la diminution réelle de la fertilité ne doit pas être écartée, d'autant que les exploitants ne restituent qu'une partie des éléments minéraux exportés par la plante (seule la fumure minérale azotée est apportée). Le capital de fertilité naturelle dont profitent les agriculteurs après un aménagement récent n'est pas intarissable. Il doit être entretenu par une gestion de la fumure en rapport avec le niveau d'intensification.

Autre fait moins connu : celui de la dégradation des terres par les eaux d'irrigation et de la nappe, chargées en sodium et en bicarbonates, qui peut provoquer la sodisation des sols. Il aboutit à la dissolution de la matière organique, à l'alcalinisation du sol (pH du sol supérieur à 7) et à la destruction de l'horizon superficiel : ces terres deviennent très difficiles à labourer et le semis direct est quasi impossible. Le repiquage est une solution, mais inadaptée à la riziculture mécanisée du Trarza. Ce phénomène est apparu dans des écologies voisines, après plusieurs années d'irrigation : il convient donc de s'en préoccuper dès maintenant en Mauritanie. BERTRAND *et al.* (1993) suggèrent plusieurs solutions, en particulier :

- limiter la remontée de la nappe par l'amélioration des réseaux et un contrôle strict de l'irrigation ;
- restaurer la fertilité par certains amendements et par la gestion du drainage, adaptée au régime hydrologique des sols.

Planage des parcelles en riziculture mécanisée.
Cliché C. Poisson





Panicules
de riz irrigué.
Cliché C. Poisson

Un climat contrasté

Le climat mauritanien possède de grands atouts, l'ensoleillement et l'alternance des températures diurnes et nocturnes, qui ont aussi leurs revers : les températures extrêmes, les vents secs et chauds et la pluviométrie irrégulière. Il est possible de s'affranchir de ces inconvénients en déterminant précisément les dates de semis pour chaque période de culture (saison des pluies ou période sèche).

Soleil et alternance des températures

En Mauritanie, les rives du fleuve Sénégal bénéficient en moyenne de températures diurnes chaudes, de nuits plus fraîches et d'un ensoleillement exceptionnel. Ces conditions rendent possible une production proche du potentiel des variétés. La plante atteint en effet un rendement photosynthétique optimal le jour et une respiration minimale la nuit, diminuant ainsi au maximum les pertes énergétiques. On retrouve là les conditions

climatiques des zones semi-arides où des rendements très élevés peuvent être obtenus. Par exemple, à Richard-Toll au Sénégal, et à Kaédi en Mauritanie, des agriculteurs récoltent régulièrement 8 tonnes de riz paddy par hectare. Au Pakistan et en Egypte, des productions de 10 tonnes par hectare ne sont pas rares. En Chine du Sud, dans le Lijiang (Yunnan), des rendements de 15 tonnes par hectare ont été atteints.

Froid, chaleur, sécheresse de l'air

Les températures basses représentent la contrainte majeure dans deux situations. Pour une culture conduite en période sèche froide avec semis de novembre à décembre, certains risques sont à craindre dans la région du Trarza où les froids nocturnes peuvent se prolonger jusqu'en mars ou avril. Le cycle de développement est allongé, impliquant des coûts supplémentaires d'irrigation, et la persistance des températures basses provoque la stérilité des épillets. Enfin, lorsque les semis de la culture de saison des pluies sont tardifs, (effectués en août ou septembre au lieu de juin ou juillet), les froids de novembre et décembre provoquent la stérilité des épillets. Le seuil minimal de température pour la germination est de 11 à 16 °C. Par exemple, la germination de la variété Jaya est possible à 12 °C alors que I Kong Pao ne germe qu'à partir de 15 °C. Aux stades végétatifs ultérieurs, c'est la durée de la période froide qui agit sur le développement du riz : elle se traduit par l'allongement du cycle (tableau 1). Les effets les plus graves du froid touchent surtout la phase de montaison-épiaison : la stérilité paniculaire apparaît dès 20 °C. La température critique induisant la stérilité de 50 % des épillets est de 18 °C ; en dessous de 17 °C, la stérilité est de 100 % (tableau 2). Le remplissage des grains est également perturbé par le froid à partir de 16 °C (DINGKHUN, 1993a).

Tableau 1. L'allongement du cycle de la variété Jaya (groupe *indica*) sous l'effet du froid, pondéré par l'influence continentale : longueur du cycle en jours (DINGKHUN, comm. pers.).

Date de semis	Kaédi	Rosso	Saint-Louis
juillet	115	115	115
février	125	145	160
novembre	145	170	190



Pêche dans le fleuve
Sénégal à Kaédi.
Cliché C. Poisson

Au moment de la floraison, et plus précisément au stade de l'anthèse, les fortes chaleurs provoquent la stérilité mâle des épillets, qui peut être totale. Selon les variétés, le seuil critique varie entre 32 et 39 °C. L'anthèse a lieu le plus souvent vers 10 heures du matin. L'analyse des courbes de températures journalières permet de repérer les périodes de semis défavorables, en fonction du cycle de la variété et du lieu de culture. L'examen des températures moyennes mensuelles dans l'année est déjà un bon indicateur. Ces hautes températures touchent surtout la région de Kaédi en saison sèche, pendant les mois de mai et juin. Les dates optimales de semis peuvent alors être déterminées grâce à une expérimentation légère.

La faible humidité de l'air et les vents secs et chauds aggravent l'effet des températures. Au cours de l'épiaison, les vents secs dessèchent les panicules et peuvent entraîner la stérilité des épillets. Celle-ci est caractéristique en bordure de parcelles, sur une largeur de un ou deux mètres. Pour remédier à cet inconvénient, il faut planter des haies brise-vent ou disposer de parcelles suffisamment larges.

Tableau 2. La stérilité paniculaire due au froid, pour une variété de 120 jours semée en septembre (culture de saison sèche), mesurée en pourcent d'épillets stériles par panicule (DINGKUHN, comm. pers.).

Lieu d'essai	Taux de stérilité
Saint-Louis	95 %
Rosso	75 %
Kaédi	60 %

D'un autre côté, la pluviométrie annuelle ne dépasse guère 200 millimètres. Pourtant, les pluies peuvent être néfastes à la culture si elles coïncident avec la phase de maturation du grain. L'assèchement biologique du grain est perturbé, entraînant sa fissuration, préjudiciable à un bon rendement à l'usinage. Elles constituent également une contrainte pour la récolte mécanique des riz arrivant à maturité en juin-juillet.

L'enherbement, seule contrainte biologique forte

Les caractéristiques favorables du climat mauritanien, associées au bon calage du cycle selon les températures extrêmes et la pluviosité, permettent d'obtenir théoriquement des rendements remarquables. Les maladies et les divers ravageurs de la culture n'ont pas, jusqu'à ce jour, de conséquences graves sur la production. Seules les mauvaises herbes peuvent être source de difficultés importantes pour les exploitations.

Les mauvaises herbes

Considérées par les agriculteurs comme l'un des problèmes les plus graves, l'envahissement des parcelles par les mauvaises herbes s'amplifie à la suite de quelques cycles de culture, à cause de l'imparfaite maîtrise de l'irrigation et des techniques culturales (figure 5) : impossibilité d'ajuster la hauteur d'eau, planage incorrect des parcelles, graines apportées par les eaux d'irrigation et les lots de semences, semis à la volée, absence de rotation (MARNOTTE, 1993).

Les adventices les plus fréquentes sont les cypéracées (*Cyperus* spp.), les graminées (*Echinochloa* spp. et riz sauvages) et quelques dicotylédones (*Ludwigia* spp., *Sphenoclea zeylanica*).

Actuellement, la lutte n'est envisagée qu'en intervention directe en cours de culture, soit en entretien manuel, soit en désherbage chimique (2,4 D et propanil seuls ou en mélange). Cependant, elle n'est pas toujours possible ou de bonne qualité. Tout dépend de la disponibilité en main-d'œuvre (sarclage manuel : 60 jours de travail par hectare), de l'approvisionnement en herbicides et de la qualité des épandages.

Les maladies

L'ensoleillement et l'hygrométrie des zones semi-arides ne sont guère favorables au développement de maladies cryptogamiques comme la pyriculariose — la plus dangereuse pour le riz —, la cercosporiose et la rynchosporiose. Mais la variation d'un seul facteur climatique peut être suffisante pour créer des conditions épidémiologiques propres à l'explosion rapide de l'une d'entre elles. La recherche de variétés résistantes doit donc être maintenue dans ces régions.

Aucune maladie virale n'a été signalée sur le riz en Mauritanie. Il convient cependant de rester vigilant pour la panachure jaune du riz (*Rice yellow mottle virus*), qui se développe spectaculairement en Afrique de l'Ouest et particulièrement à l'Office du Niger au Mali (NOTTEGHEM, 1993).

Aucune maladie bactérienne n'a été observée, bien que certaines conditions écologiques soient favorables au flétrissement bactérien (*Xanthosomas campestris*) comme dans la province de l'Extrême-Nord du Cameroun.

Les insectes

Actuellement, les dégâts causés par des insectes ravageurs restent peu importants, sans doute parce que la riziculture mauritanienne est récente. Comme dans la plupart des périmètres irrigués, on rencontre des insectes foreurs des tiges, mais leur incidence économique est faible.

Les oiseaux

Les oiseaux sévissent surtout sur la culture de saison sèche : il n'existe aucune solution satisfaisante dans ce cas. En saison humide, dans les régions à risque, il convient de faire plus ou moins coïncider le cycle du riz avec celui de la végétation spontanée.

La recherche pour l'avenir

Afin de rendre la riziculture mauritanienne plus performante et davantage intégrée dans les systèmes de production, plusieurs axes de recherches peuvent être privilégiés, à travers

les grandes disciplines (DINGKUHN, 1993b) : amélioration variétale, techniques culturales, fertilisation et transformation post-récolte. En matière de recherche et d'application, des acquis certains existent déjà au Sénégal (JAMIN, 1986) et à l'ADRAO.

Cycle court et qualité du grain

Les critères d'amélioration variétale diffèrent pour la culture de saison des pluies ou de saison sèche.

En période humide, les variétés actuelles (Jaya, IR 28, Taichung Native 1, I Kong Pao...) sont très productives mais limitent l'étalement du calendrier cultural à cause de leur cycle trop long (de l'ordre de 130 jours). L'objectif est d'obtenir des variétés à cycle court (moins de 100 jours) pour diminuer les coûts de pompage et pour échelonner les semis. En saison sèche, la recherche de cultivars à cycle court est bien sûr primordiale. Quant à la résistance au froid, l'ADRAO (1993) conduit déjà des travaux dans ce sens.

La qualité culinaire des grains constitue le second critère. Les références peuvent être fournies, entre autres, par les riz d'importation.

Travail minimum du sol

La préparation des terres (labour à la charrue ou passage à l'offset) représente une part importante des coûts de production en culture mécanisée. Des essais réalisés au Sénégal ont montré que la préparation profonde des sols n'est pas indispensable pour les cultures en submersion, sous réserve de maîtriser correctement les mauvaises herbes. Les modalités de travail minimum sont également intéressantes parce qu'elles perturbent peu le planage du sol et qu'elles n'exigent pas de matériel de labour ; ces pratiques sont d'ailleurs courantes au Sénégal (COURTESSOLE, 1991).

Il est important que l'utilisation des résidus de récolte, le mode de semis et la lutte contre l'enherbement soient étudiés pour différents niveaux d'intensification de la culture, selon les régions et les systèmes de culture adoptés. Le CNRADA et l'AGETA ont débuté un programme d'essais sur les techniques culturales et l'efficacité des traitements herbicides avant le semis ou en post-levée.



Le phosphore

La déficience de la culture du riz en phosphore risque d'apparaître rapidement si une fertilisation n'est pas régulièrement appliquée. Pour cela, il faut déterminer des doses réalistes du point de vue économique et écologique, en interaction avec l'alimentation en azote. Cette recherche appliquée doit tenir compte des types de sol et de la saison de culture. En particulier, l'apport d'azote se traduit par une plus forte sensibilité du riz aux variations de températures alors que la fertilisation en phosphore ou en potassium engendre une certaine tolérance au froid. Des résultats spectaculaires ont été obtenus à Madagascar en exploitation manuelle, en enrobant les racines des plants de riz avant le repiquage dans une boue enrichie en phosphore ; d'autres expérimentations ont montré que l'application de potasse ou de cendres avaient des effets positifs dans ce sens.

Transformation semi-industrielle

Actuellement, la rizerie industrielle de Rosso absorbe la production du Trarza, mais les coûts de transformation sont élevés. De nombreuses zones rizicoles se trouvent ainsi éloignées de l'usine, et les coûts du transport augmentent encore le prix de revient.

Les moulins villageois peuvent constituer une première alternative à cause d'un prix de revient assez faible. En revanche, leurs capacités sont limitées, le produit obtenu est de qualité médiocre et ils ne peuvent pas valoriser les sous-produits (mélanges de farines basses et de balles siliceuses).

La seconde alternative serait la création d'unités semi-industrielles du type de celles récemment testées au Sénégal. Il s'agit d'une petite chaîne (capacité : 800 kilogrammes de riz paddy à l'heure) composée d'une unité de nettoyage, de décorticage, de blanchiment et de triage, destinée à l'usage villageois. L'adaptation de cette chaîne en Mauritanie apporterait une solution à deux difficultés : diminuer les coûts de transformation et améliorer le taux de grains entiers.

Conclusion : soutenir l'effort

Les grands périmètres irrigués africains traversent depuis plusieurs années une crise. Les

raisons en sont multiples : coûts élevés d'exploitation et de transformation, régime foncier peu favorable à l'investissement, lourdeur des structures d'encadrement, faible motivation des agriculteurs, irrégularité des approvisionnements, endettement des paysans, accès difficile aux crédits de campagne... A ces problèmes spécifiques viennent se superposer le faible cours mondial des prix du riz et le dysfonctionnement quasi général des mécanismes de protection de la production locale.

En Mauritanie, les coûts d'aménagement sont assez réduits. Une politique de libéralisation de la filière riz a été mise en œuvre à partir de 1988 (OULD-DIDI, 1990) : prix incitatif et garanti au producteur, protection de la production nationale, promotion du secteur privé pour la transformation et la commercialisation, réduction du rôle des institutions publiques. Cette libéralisation, conjuguée à l'application de la réforme foncière introduisant la propriété individuelle et la forte motivation des opérateurs privés, a permis l'essor du riz mauritanien ces dernières années.

Bien sûr, des difficultés persistent : les sols sont fragiles, les seuils de rentabilité restent élevés, les marges sont étroites et les fluctuations de l'environnement économique nécessitent un réajustement permanent des itinéraires techniques. D'un autre côté, les exigences des consommateurs changent et demandent aussi une évolution de la production et de la transformation du grain. L'ensemble de ces problèmes pris en compte, les recherches à entreprendre et la politique à mener soutiendront d'autant mieux l'extension et l'intensification de la riziculture mauritanienne.

Bibliographie

Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO), 1993. Rapport annuel 1992. Bouaké, Côte-d'Ivoire, ADRAO, 68 p.

BDPA-SCETAGRI, 1991. Itinéraire technique pour la production, la récolte et la livraison du paddy dans la région de Trarza (rapport). Paris, France, BDPA-SCETAGRI, CIRAD, 97 p.

BDPA-SCETAGRI, 1992. Itinéraire technique pour la production, la récolte et la livraison du paddy dans la région de Trarza. Fiches techniques. Paris, France, BDPA-SCETAGRI, CIRAD, 23 fiches.

Figure 5. Enherbement des rizières et des canaux d'irrigation, région du Trarza. Cliché C. Poisson



BERTRAND R., KEITA B., N'DIAYE M. K., 1993. La dégradation des sols des périmètres irrigués des grandes vallées sud-sahariennes (cas de l'Office du Niger au Mali). *AUPELF-UREF, Cahiers Agricultures*, 2 (5) : 318-329.

COURTESOLE, 1991. Compte rendu des essais de travail du sol dans deux sols d'aménagement hydroagricole dans la vallée du fleuve Sénégal 1976-1984. Montpellier, France, CIRAD-CA, 33 p.

DINGKUH M., 1993a. Stérilité des épillets induite par la température. *In ADRAO, rapport annuel 1992*, p. 40-41. Bouaké, Côte-d'Ivoire, ADRAO.

DINGKUH M., 1993b. Contraintes de rendements dans un périmètre irrigué du Sahel. *In ADRAO, rapport annuel 1992*, p. 40. Bouaké, Côte-d'Ivoire, ADRAO.

JAMIN J.-Y., 1986. La double-culture du riz dans la vallée du fleuve Sénégal : mythe ou réalité ? *Les Cahiers de la Recherche Développement*, 12 : 44-55.

OULD-DIDI H., 1990. La libéralisation de la filière riz en Mauritanie. Programme d'études « espaces régionaux en Afrique de l'Ouest ». Ministère français de la Coopération et du Développement, Club du Sahel, CILSS. Ouagadougou, Burkina Faso, CILSS, 110 p.

MARNOTTE P., 1993. Rapport de mission en Mauritanie. Intensification de la riziculture irriguée, malherbologie. 21 mai au 3 juin 1993. Montpellier, France, CIRAD-CA, 20 p.

NOTTEGHEM J.-L., 1993. Rapport de mission. Diagnostic de l'état sanitaire des rizières de l'Office du Niger (projet RETAIL/RD, financement CFD). 11-18 octobre 1993. Montpellier, France, CIRAD-CA, 18 p + annexes.

POISSON C., 1993. Rapport de mission en Mauritanie. Intensification de la riziculture irriguée, amélioration variétale. 21 mai au 3 juin 1993. Montpellier, France, CIRAD-CA, 11 p. + annexes.

■ C. POISSON, H. OULD-DIDI, P. MARNOTTE – **Le riz mauritanien en forte progression.**

Résumé En Mauritanie, dans la vallée du fleuve Sénégal, la riziculture irriguée connaît un essor récent, lié à un contexte social et économique favorable à son extension pour approvisionner le marché national. Le système d'exploitation le plus ancien, dans les régions du Gorgol et du Brakna, est de type manuel. Chaque exploitant dispose en moyenne d'un hectare. L'encadrement est assuré par la société d'Etat SONADER. Depuis 1985, dans la région du Trarza, se développe une riziculture entièrement mécanisée, avec des producteurs privés membres de l'AGETA. Les conditions naturelles sont particulièrement propices à cette culture. Seuls l'enherbement et une certaine fragilité des sols constituent les contraintes majeures. Des recherches complémentaires sont aujourd'hui nécessaires : adaptation des variétés et des techniques à ces conditions naturelles, amélioration de la qualité du grain et des procédés de transformation, adaptation du système de production à l'environnement économique.

Mots-clés : riz irrigué, système de production, travail du sol, fertilisation, variété, technologie, socio-économie, Mauritanie.

■ **Abstract**

■ C. POISSON, H. OULD-DIDI, P. MARNOTTE – **Sharp increase in rice production in Mauritania.**

Irrigated rice growing has recently increased substantially in the Senegal River valley of Mauritania. The current social and economic conditions favour this extension to supply domestic markets. This cropping system is run manually in the Gorgol and Brakna regions, with each rice grower cultivating one hectare on average. The state-owned company SONADER oversees the industry. In the Trarza region, fully mechanized rice production has been developed since 1985 by private producers who are members of AGETA. The natural conditions are especially suitable for rice growing. The only major constraints are weeds and the relatively fragile soils. Further research is now necessary, on varietal and technical adaptation to local natural conditions, improvements in grain quality and milling techniques, farming system adaptation to the economic environment.

Key words: irrigated rice, farming system, tillage, fertilization, variety, technology, socioeconomy, Mauritania.

■ **Resumen**

■ C. POISSON, H. OULD-DIDI, P. MARNOTTE – **El arroz mauritano en alta progresión.**

En Mauritania, en el valle del río Senegal, el cultivo del arroz de regadío manifiesta un reciente auge, vinculado a un contexto social y económico favorable a su extensión para abastecer el mercado nacional. El sistema de cultivo más antiguo, en las regiones de Gorgol y Brakna, es de tipo manual. Cada cultivador dispone de una hectárea por término medio. El encuadramiento lo efectúa la sociedad estatal SONADER. Desde 1985, en la región de Trarza, se efectúa un cultivo de arroz completamente mecanizado, con productores privados miembros de AGETA. Las condiciones naturales son muy propicias para este cultivo. Los únicos límites mayores son el enyerbamiento y cierta fragilidad de los suelos. Se precisan hoy investigaciones complementarias: adaptación de las variedades y técnicas a estas condiciones naturales, mejoramiento de la calidad del grano y procedimientos de transformación, adaptación del sistema de producción al entorno económico.

Palabras clave : arroz de regadío, sistema de producción, trabajo del suelo, fertilización, variedad, tecnología, socioeconomía, Mauritania.