

La riziculture traditionnelle autour de la mare de Débaré dans le delta intérieur du Niger au Mali

Ousmane Maïga
Géographe

Marcel Kuper
Agronome

Bénédicte Gosse-Healy
Agronome

Comme partout ailleurs dans le Sahel, le delta intérieur du Niger a été frappé par la sécheresse pendant les années soixante-dix et quatre-vingt. La surface inondée maximale annuelle, qui était de l'ordre de 30 000 km² dans les années cinquante et soixante, a été réduite à moins de 10 000 km² en 1984 (Orange *et al.*, ce volume¹). Une forte compétition pour l'exploitation des ressources naturelles s'en est suivie, d'autant plus que le delta était une zone de repli pour les exploitants des zones sèches avoisinantes. Depuis 1994, on assiste à une certaine reprise de la pluviosité et, dans une moindre mesure, de la crue du fleuve (Bricquet *et al.*, 1996). Les connaissances récentes sur le milieu et les modes d'exploitation du delta intérieur du Niger sont relativement abondantes pour l'élevage et la pêche (Breman et de Ridder, 1991 ; Quensièrè, 1994), mais plus rares pour la riziculture traditionnelle. Les études concernant la filière riz portent sur l'Office du Niger, qui assure 50 % de la production totale de riz du

¹ Orange D., Mahé G., Dembélé L., Kuper M., Diakité H., Olivry J.-C. ce volume - « Hydrologie, agro-écologie et superficies d'inondation dans le delta intérieur du Niger ». In : *partie 2*.

Mali. Les investissements du gouvernement malien, soutenus par les bailleurs de fonds extérieurs, se sont orientés vers le réaménagement des casiers rizicoles de l'Office du Niger. Ce manque d'intérêt de la recherche et du développement pour le delta peut être expliqué par le faible taux de commercialisation du riz traditionnel et la difficulté d'accès aux zones de production (Kuper et Maïga, 2000). Dans ce cadre, le programme de recherche Gihrex (*Gestion intégrée, hydrologie, ressources et systèmes d'exploitation*) de l'IRD s'est intéressé à la compréhension de la dynamique naturelle du delta, la connaissance de ses modes d'organisation et d'exploitation par l'homme et l'analyse de leur durabilité par la modélisation intégrée.

■ Histoire et droits fonciers compliqués

La mare de Débaré est située entre les villages de Batamani et Saré Mama dans la région de Mopti (fig. 1). Le nombre d'habitants des villages s'élève à 1 300 personnes, réparties dans 139 ménages ; Batamani fait partie de la commune de Dialloubé, et Saré Mama de celle de Konna. Les riziculteurs de la mare de Débaré, qui cultivent une superficie d'environ 1 500 ha, habitent les deux villages et dépendent de pouvoirs traditionnels différents. Ils ont développé, en fonction de leur appartenance socioculturelle et à travers leurs parcours résidentiels et professionnels, diverses stratégies de production de riz influencées par des indicateurs socio-économiques et par les conditions écologiques du milieu.

Une série d'enquêtes réalisées en 1999 autour de la mare de Débaré a mis en évidence une grande hétérogénéité des variétés de riz utilisées, des itinéraires techniques et des rendements obtenus (Rousseau, 1998). L'étude présentée ici se propose d'expliquer l'impact des stratégies sur la production de riz autour de la mare de Débaré. Nous identifions les grandes stratégies paysannes par rapport à l'évolution du milieu, aux indicateurs socio-agronomiques et à la situation socio-économique des groupes de riziculteurs. L'étude concerne les 139 ménages de Saré Mama et Batamani.

Une première phase de terrain a permis de comprendre la structure des ménages à travers un sondage. Après un remaniement des outils d'enquête, une deuxième phase de terrain a été effectuée, à l'aide d'un questionnaire « ménage » et d'un guide d'entretien.

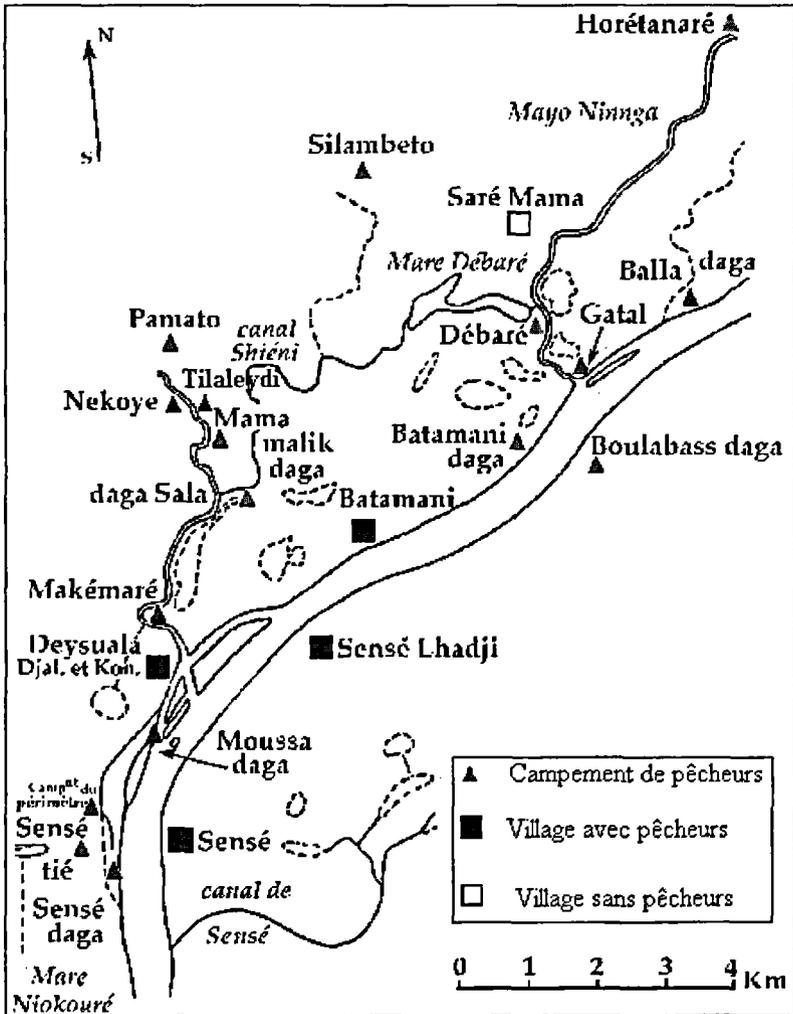


Figure 1
Carte de la zone d'étude autour de la mare de Débaré
(source : Observatoire de la pêche, IER/IRD/OPM).

Présentation physique

La zone de culture autour de la mare de Débaré est centrée sur un point de latitude 14°52' Nord et de longitude 4°20' Ouest. Elle est située dans la partie orientale du delta et à 15 km au sud-ouest du gros bourg de Konna. Une multitude de campements de pêcheurs (dénommés *daga*), pour la plupart temporaires, exploitent les ressources halieutiques sur l'ensemble de la zone (fig. 1). Le site de la mare de Débaré (aussi appelée « mare de Batamani ») est une succession de plusieurs mares reliées les unes aux autres et qui se remplissent au fur et à mesure de la montée des eaux. La mare de Débaré proprement dite couvre une superficie d'environ 10 ha à son niveau le plus bas en mai/juin mais peut atteindre plus de 450 ha en période de hautes eaux de septembre à novembre. Autrefois, le remplissage des mares s'effectuait en août/septembre côté sud-ouest par le Shiéni, qui prend son origine dans le mayo Kobossi, un défluent du fleuve Niger. Depuis 1985, un canal artificiel de 150 mètres de long a été creusé entre Débaré et le mayo Ninga, qui dérive du fleuve Niger (fig. 1) ; ce canal permet un remplissage plus précoce de 15 à 20 jours. Il est barré par un ouvrage hydraulique constitués de batardeaux qui permettent aux pêcheurs de gérer le remplissage et la vidange des mares (Marieu, 2000). Aussi, le remplissage de la mare suit un rythme en dents de scie car les pêcheurs placent les batardeaux sous l'ouvrage hydraulique pendant la journée et les retirent la nuit pour créer un courant plus fort et augmenter les captures de poissons. Pendant la période de remplissage, les agriculteurs font le désherbage dans leurs champs soit à sec, soit dans l'eau en fonction de la situation de leurs parcelles. En effet, les variétés de riz sauvage s'égrènent facilement et envahissent les champs des agriculteurs. Pendant les hautes eaux (du 20 septembre au 24 novembre 1998), les paysans ont continué le désherbage de leurs parcelles et profité de la température relativement élevée pour faucher les herbes sur les parcelles en jachère. Ces parcelles seront cultivées l'année suivante. A la fin de cette période, les agriculteurs ont commencé la récolte des variétés hâtives. Le battage s'est fait au fur et à mesure des besoins familiaux. Pendant la première partie de la décrue (du 25 novembre au 7 décembre), la récolte et le battage se sont poursuivis pour les variétés hâtives. En décembre, la récolte des variétés tardives a été entreprise, suivie par le battage. Vers la fin de l'étiage (en juin), les paysans ont entamé les labours et les semis dans les champs de riz.

Aperçu historique du peuplement et occupation de l'espace

L'histoire des villages de Batamani et de Saré Mama, telle qu'elle est relatée par les vieux des villages, mérite d'être rapportée ici car elle montre que les relations qu'entretiennent les gens de l'eau (les Bozos, pêcheurs, « premiers exploitants » et détenteurs des eaux) et les gens des terres (les Peuls, éleveurs et agriculteurs, devenus les maîtres politiques de toute la région inondée), ne sont pas uniquement fondées sur la simple répartition des ressources en fonction de leurs spécialisations ethno-professionnelles. Elles sont aussi fondées sur une histoire mouvementée et des relations de pouvoir complexes sur la longue durée. Les récits montrent en outre que, sur cet espace restreint (quelques dizaines de kilomètres carrés), les deux villages voisins et associés rapportent la constitution de leur territoire foncier à une histoire totalement différente. Comme partout dans le delta et ses bordures, les récits des deux villages s'articulent autour de la Dina de Sékou Amadou de l'empire peul du Macina². Cet épisode historique (1818-1863) a structuré les espaces productifs et la répartition des habitants autour d'un ordre peul et musulman, pastoral transhumant pour le cheptel, sédentaire villageois pour les hommes. Les organisations et les règles mises en place au cours de la Dina ont perduré jusqu'à nos jours, sinon dans toutes leurs réalités concrètes, du moins comme références culturelles et politiques très fortes.

L'ancêtre des Peuls de Batamani – un Diallo du nom de Dioro – serait venu habiter avec l'ancêtre des Bozos de patronyme Komou, à Diamanapèna, situé à un kilomètre et demi du village de Batamani. Ce Bozo, exclusivement pêcheur, contrôlait toutes les eaux des environs immédiats et se faisait assister par le Peul, devenu son homme de confiance. Après plusieurs années de cohabitation, le Bozo qui détenait des secrets et de la magie sans jamais le faire savoir au Peul, décida un jour de le rendre propriétaire d'un troupeau de bœufs. Il recommanda au Peul de se rendre chez Sékou Amadou – en son propre nom – pour demander un pâturage et Sékou Amadou lui en indiqua juste à côté du finage

² La région de Batamani, Saré Mama, Sensé, sur la rive droite et sur la rive gauche du fleuve, était déjà habitée au temps des *ardubé*, puis des chefferies marka du Korondugu-Borondugu, c'est-à-dire bien avant la Dina de Sékou Amadou (Kassibo, 1994).

contrôlé par les Komou. Komou fit alors à celui qui était devenu son voisin la proposition suivante : «Viens avec moi au fleuve. Tu t'arrêteras là où je te l'indiquerai et tu tourneras le dos au fleuve. Moi j'y entrerai et dès que je te demanderai de partir, tu partiras sans t'arrêter, sans regarder vers le fleuve. Tu entendras les bœufs mugir derrière toi mais tu ne regarderas pas derrière toi. Tu t'arrêteras quand le plus gros taureau sortira de l'eau, je te donnerai le signal. Ce taureau est noir et il est le symbole de l'acquisition définitive du grand troupeau qui accompagnera toute ta descendance ». Ils partirent au fleuve et les consignes furent suivies, sauf la dernière. Le Peul, par précipitation ou par ruse, se retourna alors qu'il ne restait que les deux pattes arrières du taureau dans l'eau, lui faisant perdre par-là, à la fois, le reste du troupeau et sa conservation par ses descendants.

Néanmoins, le Peul remercia le Bozo et l'intéressa à la gestion du lait, de la viande et des animaux vendus. Les descendants du Peul occupèrent totalement la zone de pâturage, s'approprièrent des herbages, des terres et même quelques mares. Lorsque leur troupeau commença à diminuer, ils rejoignirent le village de Ninga où ils sont encore installés et d'où ils contrôlent les animaux en transhumance et les terres. N'ayant pratiquement plus de troupeaux à eux, ils prennent des tributs en nature ou en espèces sur leurs pâtures et sur les champs de riz aux abords des mares qu'ils contrôlent, dont celle de Débaré. Voulant se rapprocher des milieux poissonneux, Komou qui avait une pêcherie sur la rive droite du fleuve Niger, en fit sa résidence définitive. Il y fut rejoint par les Sirébara qui occupaient déjà les pêcheries de la rive gauche. Le plus ancien de ce groupe, nommé Moussa Sirébara, pense que ses ancêtres se sont installés environ soixante ans avant l'arrivée des autres groupes.

Le groupe de Rimaïbé Belly s'installa à Batamani pour la culture du riz. Ses champs, alors situés hors de la mare de Débaré ne lui ont pas été attribués par les Bozos dont la seule activité était la pêche, mais par Sékou Amadou, qui voulait étendre la Dina dans tout le delta. Il envoya auprès des Bozos un de ses talibés, un Cissé, devenu marabout par la suite et qui devait convertir la population à l'Islam. Il n'eut aucune difficulté car le groupe Belly était culturellement proche de lui, tous parlant la langue peule. Les Belly étaient à leur arrivée des agro-éleveurs, les Cissé des marabouts-éleveurs. Actuellement, ce sont les Cissé qui détiennent le pouvoir : Ambarké Cissé, chef des Cissé, est le chef du village

de Batamani ; son frère en est l'imam. Malgré l'autonomie apparente des chefs de lignage et des chefs traditionnels du village de Batamani, le pouvoir traditionnel du village semble être affecté d'une part, par la présence des Dioro de Ninga qui se disent propriétaires de toutes les terres, et d'autre part, par la tentative de domination d'un groupe et l'isolement des autres groupes du centre de décision sur les destinées du village. Après une longue cohabitation, les années de sécheresse et de pénurie aidant, les populations ont accaparé des terres cultivables qui échappaient au contrôle des Dioro. C'est ainsi que l'on distingue des pêcheurs et des agro-pêcheurs chez les Komou et les Sirébara, des éleveurs et des agro-éleveurs chez les Belly et les Cissé.

Venus du nord du Mali, les autochtones de Saré Mama se disent descendants de Chérif (*Sirifi* dans la langue locale). Au Mali, la presque totalité des Chérifs sont des Haïdara, arabo-berbères venus du Maroc, très islamisés. Partis de Sirifiga au nord de Tombouctou, les Chérifs de Saré Mama se sont déplacés dans le delta et ont trouvé refuge un temps à Sensé (en face de Batamani) où ils avaient reçu des terres. Saré Mama fut fondé parce que l'ancêtre des Traoré voulait ou devait se rapprocher de ses champs et du cours d'eau, longtemps avant l'Empire de Sékou Amadou d'après la tradition³.

La population pratiquait la riziculture et la pêche. Les zones de cultures et les mares avaient été la propriété des familles qui les exploitaient. Pendant la Dina, les Peuls qui vivaient de l'élevage et qui détenaient la quasi-totalité du cheptel, se sont appropriés les zones rizicoles et même des terres marginales, mais Sékou Amadou assura la sécurité des Chérif et leur demanda de choisir un lieu où mener leurs activités. Ils choisirent alors la rive droite du fleuve Niger mais ne s'entendirent pas avec les Bozos qui y étaient installés depuis plusieurs années et ils revinrent s'installer sur le site actuel de Saré Mama, en rive gauche. Sékou Amadou leur donna la gestion du mayo Ninga et des terres de cultures situées entre le mayo Ninga et la brousse. De nos jours, ce contrat est très contesté. La sécurisation et les potentialités agricoles et piscicoles

³ Quand le *Futa* razziait et tuait les populations du delta, les familles habitant Bogo et Sabai, deux villages d'accès difficile pour les ravisseurs, venaient semer puis récolter le riz en hâte dans la plaine de Saré Mama, très fertile et où l'eau ne manquait pas. Le *Futa* désigne l'empire toucouleur d'El Hadj Omar qui a renversé la Dina en 1863 et qui a disparu en 1893 avec la prise de Ségou par les Français.

de la zone amena d'autres familles markas, bozos et somonos, en manque de terres agricoles et de territoires de pêche, à s'installer au village. Pour éviter la destruction des cultures par les animaux des Peuls, les agriculteurs cultivaient les terres situées dans la périphérie immédiate du village et celles situées très loin des zones de pâturage. Toutes les aires de culture sont appelées *féyo*, ce qui signifie « terre exclue de la gestion peule ». C'est seulement en 1973 que les paysans ont commencé à cultiver les champs autour de la mare de Débaré, qui relève de la gestion des Peuls de Ninga.

A Batamani, contrairement à Saré Mama, l'ancienneté de résidence est déterminante dans le mode d'occupation de l'espace et dans les stratégies de la production de riz. L'ordre d'arrivée des groupes à Batamani a orienté l'occupation de l'espace et l'agrandissement du patrimoine foncier. La presque totalité des champs des Komou est située autour des mares. Les champs les plus vastes sont autour de Diamanapèna, entre celui-ci et le village, alors que les autres longent le fleuve Niger en amont du village. Ceux des Sirébara longent aussi le fleuve mais en aval du village. Ils font frontière avec ceux des Komou. Le patrimoine des Belly se localise surtout en zone moyenne et haute. Selon les premiers arrivants, les terres des Belly sont marginales. Les champs des Cissé sont pour la plupart proches du village. Ils sont bloqués par ceux des autres groupes d'où difficulté à les étendre. Pour cultiver de nouveaux champs, ils doivent aller au-delà de ceux des autres groupes, déjà très vastes.

A Saré Mama, l'agencement des champs est plus net. Si autrefois les familles élargies cultivaient les mêmes champs, il y a eu morcellement de l'espace depuis. Malgré la redistribution des terres, les familles patrilinéaires exploitent les mêmes grandes zones. Cependant celles qui manquent de terres peuvent en demander aux autres familles car elles sont issues du même ancêtre. Les autochtones de Saré Mama (les Traoré et les Haïdara) se disent propriétaires de toutes les terres du village. Ce sont eux qui ont accordé des terres aux groupes qui sont venus ensuite. Les immigrants agricoles – qu'ils viennent de Sensé, de Kotaka ou d'autres villages voisins – sont installés généralement dans les champs lointains pour une ou deux campagnes rizicoles. Aussitôt après les récoltes, ils repartent dans leur village. Ils peuvent cependant venir pendant plusieurs campagnes successives aussi longtemps que les propriétaires détiennent des réserves pour leur propre famille.

Les riziculteurs de Débaré : société et économie

Si la composition ethnique de Batamani est complexe, celle de Saré Mama semble plus homogène : 85 % des ménages autochtones sont des Chérifs dont la langue est le bozo. Les ménages de Batamani représentent 60 % de l'ensemble des deux villages. Les quatre groupes ethniques dominants dans les deux villages sont dans l'ordre : les Bozos, les Chérifs, les Rimaïbés et les Peuls (tableau 1). Les noms des groupes sont synonymes du mode de vie de chacun et il existe une tendance à pratiquer l'activité principale de l'autre comme activité secondaire. Ne dit-on pas que « si Peul est synonyme d'éleveur, Bozo l'est pour le pêcheur et Chérif-Rimaïbé pour le riziculteur ; mais lorsqu'ils vivent ensemble, chacun pratique par affinité ou par rapprochement l'activité de l'autre comme secondaire ou tertiaire ». Cette perception s'accompagne de la superposition sur le même espace d'activités traditionnellement supposées incompatibles et de la complémentarité entre les groupes résidents. Selon les stéréotypes, la femme peul a son lait, la femme bozo a son poisson et la femme chérif ou rimaïbé a son riz. Ni les unes ni les autres ne peuvent vivre exclusivement de ce qu'elles possèdent, elles sont obligées de sauvegarder les rapports sociaux indispensables à leur survie. Ces représentations expliquent la domination des quatre groupes ethniques contrôlant l'ensemble des ressources naturelles.

Tableau 1
Composition ethnique des villages de Batamani et de Saré Mama.

Ethnies	Nombre de ménages			Pourcentage (%)		
	Batamani	Saré Mama	Total	Batamani	Saré Mama	Total
Bozo	51	4	55	61	7	40
Chérif	0	43	43	0	78	31
Rimaïbé	16	1	17	19	2	12
Peul	13	0	13	15	0	9
<i>Total</i>	<i>84</i>	<i>55</i>	<i>139</i>			

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Les ménages bozos, représentés par les patronymes Sirébara et Komou, constituent 61 % des groupes ethniques du village de Batamani, et seulement 7 % de ceux de Saré Mama. Les Rimaïbé et les Peuls, deux groupes ethniques très distincts, représentent respectivement 19 et 15 % des ménages de Batamani et sont également peu nombreux, voire absent de Saré Mama. Par contre, les Chérifs forment le groupe ethnique très largement dominant à Saré Mama avec 78 % des ménages, et sont absents de Batamani. Le reste des ménages, de 5 à 10 %, sont à parts égales Dogon ou Mabo, pour la plupart d'installation récente. Les ménages bozos (7,3 %) et les autres groupes allochtones de Saré Mama ont subi l'influence socioculturelle du groupe majoritaire chérif. Par rapport aux systèmes de culture et au mode de vie, les Bozos ne se distinguent que très peu des Chérifs. La taille moyenne du ménage est de 9,5 personnes pour l'ensemble des ménages. La taille moyenne du ménage est légèrement plus importante à Saré Mama (9,9) qu'à Batamani (9,1), du fait de la taille inférieure du ménage des Peuls (8,5) et des Rimaïbés (7,7) par rapport à celle des Chérifs (9,6) et des Bozos (9,9).

Les ménages se distinguent largement en fonction de leur activité principale : dans le delta en général, l'appartenance à un groupe ethnique est déterminante dans le parcours professionnel. Ainsi dans la zone d'étude de Débaré, les Chérifs et les Rimaïbés sont riziculteurs, les Bozos sont pêcheurs ou agro-pêcheurs et les Peuls sont éleveurs. La sédentarisation des Bozos dans les villages et dans des campements permanents s'accompagne de la riziculture.

La cohabitation de ces groupes les amène à pratiquer simultanément l'activité principale des autres en activité secondaire (tableau 2). C'est ainsi que les Bozos aussi bien que les Peuls font de la riziculture, et les Chérifs et les Rimaïbés font de la pêche. Ces deux groupes se distinguent des autres par l'importance des activités annexes rémunératrices ou simplement des services sociaux. Les résultats de l'enquête montrent que l'agriculture et la pêche font en général bon ménage. Dans aucun cas, les chefs de ménage ne mentionnent l'élevage comme activité secondaire, même s'ils sont propriétaires d'un certain nombre d'animaux. Les autres activités concernent principalement le commerce, les activités religieuses, le tissage, la couture et la forge. Les deux villages sont globalement sous équipés. Le matériel agricole est vétuste et se limite à la charrue et aux bœufs de labour. Les Bozos, les Rimaïbés et les Chérifs sont connus dans la zone comme étant

les plus gros riziculteurs et les détenteurs de la quasi-totalité de l'équipement agricole. Ils sont presque exclusivement propriétaires des charrues, des charrettes et des herse : les Bozos, les Rimaïbés et les Chérifs détiennent respectivement 34, 16 et 42 charrues sur un total de 105 dans les deux villages (Maïga *et al.*, 2000).

Tableau 2

Composition ethnique et activités professionnelles des chefs de ménage dans les villages de Batamani et de Saré Mama (en pourcentage).

Ethnies	Activités principales				Activités secondaires			
	agriculture %	pêche %	élevage %	autres %	agriculture %	pêche %	élevage %	autres %
Bozo	9	86	-	5	86	7	-	7
Chérif	98	-	-	2	-	56	-	44
Rimaïbé	95	-	-	5	-	30	-	70
Peul	8	-	92	-	92	8	-	-

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Dans le delta, il se pratique plusieurs types de pêche en fonction du milieu (fleuve, défluent, plaines, mares...) et de la saison de pêche fonction du rythme de la crue (Quensière, 1994). Les engins de pêche sont adaptés à ces différents milieux et il en existe un très grand nombre. Un total de 1 300 engins de pêche et 55 pirogues a été recensé dans les deux villages (Maïga *et al.*, 2000). La pêche professionnelle est pratiquée par les Bozos. Ils sont les plus gros propriétaires d'engins et d'embarcations de pêche avec presque 80 % du nombre total d'engins de pêche.

Les paysans de Batamani et de Saré Mama possèdent une certaine quantité d'animaux pour le labour des terres agricoles, et pour la viande et le lait. Le cheptel est également un indicateur de prestige et sert de réserve monétaire en cas de besoin. Il est difficile d'obtenir les chiffres réels de la population animale des deux villages : selon les paysans, les villageois possèdent 240 bœufs de labour, 150 bovins et presque 300 ovins et caprins (Maïga *et al.*, 2000). Les quatre groupes dominants détiennent la presque totalité du cheptel. Mais Chérifs, Bozos et Rimaïbés possèdent surtout des bœufs de labour et des petits ruminants. Les ménages s'abstiennent de déclarer le nombre exact de leurs biens en général, surtout celui

des charrues, des bovins et des ânes, qui sont particulièrement soumis aux impôts. Les chiffres sont donc sous-estimés. Les Chérifs possèderaient 52 % des bœufs de labour, les Bozos, les Rimaïbés et les Peuls en détiendraient respectivement 28 %, 15 % et 3 %. Le nombre des bœufs de labour caractérise l'importance du patrimoine foncier qui explique à son tour le nombre et la superficie des parcelles cultivées par ménage. Les Peuls occupent le premier rang parmi les propriétaires de bovins avec 52 %. Il est dit que « quel que soit le nombre de zébus détenu par un Peul, il préfère les visiter tous les matins et tous les soirs dans le parc que d'en soumettre un seul aux travaux agricoles ».

Les habitants de la zone d'étude font appel à un effectif impressionnant de main-d'œuvre extérieure. Au total, plus de 14 000 hommes-jours sont nécessaires pour faire la récolte, le battage et le transport (tableau 3). Cela implique le travail de plus de 350 personnes dans la zone d'étude pendant 40 jours... En divisant la récolte par la main-d'œuvre employée, il ressort qu'un homme ne récolte qu'une fraction d'un sac de 80 kg de paddy par jour (en moyenne un peu plus de 10 kg de paddy). Cependant, dans des ménages qui font travailler uniquement la main-d'œuvre extérieure, la récolte par jour et par personne peut augmenter jusqu'à 70 kg.

Tableau 3

Main-d'œuvre employée pour la récolte, le battage et le transport du riz traditionnel dans les villages de Batamani et de Saré Mama (en hommes-jours moyen par ménage).

Ethnies	Récolte		Battage		Transport	
	ménage	Extérieur	ménage	Extérieur	ménage	extérieur
Bozo	28	22	8	4	3	1
Chérif	81	173	13	20	7	19
Rimaïbé	71	65	7	7	5	2
Peul	13	13	3	3	2	2
<i>Moyenne</i>	48	73	9	10	5	7

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Les habitants du delta sont connus pour leur grande mobilité : ils se déplacent à l'intérieur de la zone inondable pour exploiter ses

ressources (les poissons, les terres fertiles, les pâturages) suivant un rythme imposé par les pluies et la crue. Les habitants du delta se déplacent également vers l'extérieur pour chercher des salaires et des revenus dans les grandes villes (Mopti, Bamako, Dakar, Abidjan, Bouaké) ou pour faire la campagne agricole des cultures sèches telles que le mil ou le sorgho. Il n'est guère surprenant de constater que lors de nos enquêtes en 1999 dans la zone d'étude, environ 20 % des habitants n'étaient pas sur place pour une période relativement longue (tableau 4). Il y avait aussi très peu d'étrangers, ce qui est tout à fait logique car les travaux de labour n'avaient pas encore commencé. Les habitants de Batamani et Saré Mama sont souvent nés au village, mais il existe des déplacements de résidence entre villages voisins. Rares sont les habitants d'origine plus lointaine (Maïga *et al.*, 2000).

Tableau 4
Profil résidentiel des habitants de Batamani
et de Saré Mama (en mars/avril 1999).

Villages	Résidents présents	Résidents absents	Non-résidents	Visiteurs	Total
Batamani	581	140	26	14	761
Saré Mama	425	86	34	2	547
Total	1006	226	60	16	1308

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Plus de la moitié des ménages de la zone d'étude envoient une ou plusieurs personnes hors du delta pour la campagne agricole des cultures sèches. Chez les riziculteurs, le pourcentage de ménages concernés peut s'élever à 70 %. Dans la plupart des cas, il s'agit de paysans qui se font employer pour la récolte. Comme la main-d'œuvre est en général payée en nature, cette migration permet aux ménages d'assurer la consommation familiale de céréales sèches. La pêche de décrue loin des villages d'origine est effectuée surtout par des ménages bozos : 60 % d'entre eux envoient en moyenne 5 personnes pour cette pêche lucrative. L'exode après la récolte de riz pour aller en ville concerne surtout les riziculteurs et les Bozos. En mars 1999, respectivement 48 % et 25 % des ménages avaient des membres en ville.

Les activités rizicoles

Itinéraires techniques et calendrier cultural

Les itinéraires techniques suivent en général un calendrier déterminé par la tradition et le cycle naturel, mais légèrement variable suivant la disponibilité en eau (fonction de la pluie et de l'inondation). Les calendriers culturaux pour l'ensemble du delta sont décrits, entre autres, par Gallais (1984) et Fay (1994), repris par Poncet (1999). Nous avons relevé avec les exploitants de Batamani et de Saré Mama leur calendrier agricole (tableau 5).

Tableau 5
Calendrier agricole des paysans de Batamani et de Saré Mama en 1998/1999 (en pourcentage de ménages).

Activités	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janvier
semis/labours	15	77	7	1				
désherbage			54	37	9			
récolte					5	56	39	
battage						13	66	21
transport						12	61	27

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Les paysans de la zone d'étude attendent les pluies de juin pour commencer les semis ; 92 % des ménages les ont terminés avant fin juillet (rappelons qu'en 1998 l'eau est arrivée dans la mare de Débaré le 7 août). Le désherbage se fait le plus possible sous pluie avant l'arrivée de l'inondation, mais est effectué dans l'eau par presque la moitié des ménages. La récolte commence en octobre ; elle est effectuée en novembre pour les variétés hâtives et en décembre pour les variétés tardives. Il est intéressant de constater qu'en 1998 le battage a commencé en retard et que c'est seulement en décembre que cette activité a pris place. Les paysans expliquent ce retard par la présence de l'eau : la décrue de 1998 ne s'est amorcée que le 25 novembre dans la mare de Débaré. Ensuite, les

paysans ont été pressés de terminer le battage avant l'arrivée des troupeaux début janvier. Le manque de main-d'œuvre peut expliquer le retard de certains exploitants.

La production de riz

Pour définir les activités agricoles des ménages de la zone d'étude, nous avons déterminé un certain nombre d'indicateurs (tableau 6) : le nombre de parcelles, la superficie de riz en submersion libre cultivée sur la superficie totale disponible et la production de riz en submersion libre (en sacs de 80 kg). On notera cependant qu'il est difficile de mesurer les rendements à cause des transactions qui prennent place entre la récolte et le stockage à domicile (Maïga *et al.*, 2000). La superficie des terres agricoles disponibles pour la culture du riz en submersion libre est presque identique pour les villages de Batamani et de Saré Mama. Cependant, à Saré Mama, les paysans travaillent davantage leurs terres (75 %) qu'à Batamani (59 %), pour deux raisons. D'une part, les Bozos de Batamani ont comme activité principale la pêche, ce qui explique que leurs superficies cultivées soient moins importantes (6,7 ha) que celles des Chérifs de Saré Mama (10,7 ha) qui ont l'agriculture comme activité principale ; et, d'autre part, les Rimaïbés de Batamani, qui s'occupent souvent également des terres des Peuls, n'ont pas le temps de cultiver toutes les leurs.

La production de riz en 1998/1999 n'a même pas atteint la moitié de la production de l'année précédente : 167 t contre 359 t en 1997/1998 pour l'ensemble de la zone d'étude (tableau 6). Les rendements en 1998/1999 ont été faibles : environ 150 kg ha⁻¹, pour plus du double en 1997/1998. Les paysans attribuent ces faibles rendements à la mauvaise répartition des pluies et de la crue, à la présence des insectes et des adventices, et surtout aux oiseaux granivores qui se sont particulièrement manifestés cette année-là. Les paysans qui ont comme activité principale la riziculture (Rimaïbé, Chérif, Marka) obtiennent les rendements les plus élevés : de 100 à 180 kg ha⁻¹ en mauvaise année, de 230 à 450 kg ha⁻¹ en bonne année (tableau 6). Les Peuls obtiennent toujours des rendements très largement inférieurs, de 80 à 170 kg ha⁻¹ selon l'année, peut-être par manque de main d'œuvre pour lutter contre les oiseaux granivores.

Tableau 6

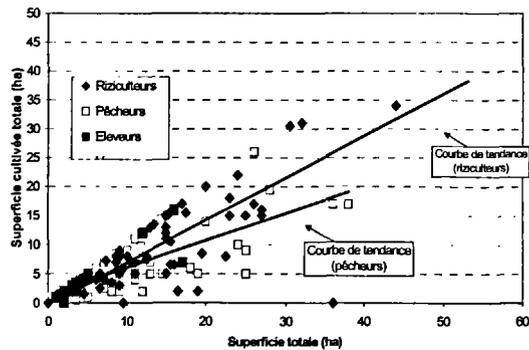
Indicateurs agricoles rizicoles pour les ménages de Batamani et de Saré Mama (superficie cultivée en hectare et en pourcentage de la superficie totale ; production annuelle en nombre de sacs de riz, en tonnes et en rendement à l'hectare).

Villages / Ethnies	Superficie totale (ha)	Nombre de ménages	Nombre de parcelles	Superficie cultivée		Production 1997/98			Production 1998/99		
				ha	%	Nbre de sacs	tonne	Rend' (kg ha ⁻¹)	Nbre de sacs	tonne	Rend' (kg ha ⁻¹)
<i>par village :</i>											
Batamani	815	84	310	479	59	2 580	206,4	431	705	56,4	118
Saré Mama	833	55	327	622	75	1 910	152,8	246	1 382	110,6	178
Total	1 648	139	637	1 101	67	4 490	359,2	326	2 087	167,0	152
<i>par ethnie :</i>											
Bozo	619	55	238	369	60	2 049	163,9	444	503	40,2	109
Chérif	632	43	253	460	73	1 345	107,6	234	1 054	84,3	183
Rimaïbé	182	17	66	87	8	447	35,8	411	179	14,3	165
Peul	75	13	34	57	6	121	9,7	170	59	4,7	83

Source : enquêtes Maïga *et al.*, 2000.

Le rapport entre la superficie cultivée et la superficie totale, différencié pour les différents groupes professionnels, est présenté en figure 2. Les courbes de tendance confirment que les ethnies, qui ont la riziculture comme activité principale cultivent davantage de terres que ceux qui ont la pêche comme activité principale, sauf chez les Rimaïbés de Batamani.

Figure 2
Superficie cultivée par rapport à la superficie totale par ménage pour les villages de Batamani et de Saré Mama (n = 139).



Les stratégies paysannes et la production de riz

Les modes d'exploitation du riz dans la zone d'étude évoluent continuellement. Les paysans s'adaptent d'une année à l'autre aux différentes conditions de culture, selon les conditions climatiques et hydrologiques locales. Les modes d'exploitation évoluent également sur le long terme en raison des progrès technologiques (par exemple, introduction puis popularisation de la charrue dans les années 1960 et 1970) et de la dynamique démographique (naissances, migrations) : le développement économique de la Côte d'Ivoire, par exemple, avait incité beaucoup de paysans à quitter le delta pour tenter l'aventure urbaine. La production de riz dans le delta est également limitée par les prédateurs (oiseaux granivores, coléoptères, poissons rhizophages...), par le manque d'équipement et de main d'œuvre et par la compétition avec l'élevage pour l'espace. Ces contraintes ont amené les paysans à développer des stratégies de réduction des risques de mauvais rendements rizières, notamment en diversifiant leurs activités professionnelles.

L'évolution du milieu et la genèse des stratégies

La sécheresse continue des années 1970 et 1980 a mis les populations du delta à rude épreuve pour l'exploitation des aires rizières. Les crues étaient trop faibles pour l'inondation de la totalité des terres agricoles et les décrues étaient précoces, les quantités de pluie insuffisantes pour amener la germination et le tallage du riz flottant. Dans la zone d'étude, les riziculteurs qui exploitaient essentiellement les zones hautes et moyennes, ont dû se rabattre dans un premier temps sur les berges immédiates de la mare de Débaré, où il n'était pas coutume de cultiver car l'humidité n'y permet de récolter que le dixième de ce qu'ils produisaient dans les champs auparavant cultivés. N'ayant pas trouvé d'autre alternative, ils descendirent dans un second temps dans la mare elle-même où les terres sont plus lourdes et donc difficiles à labourer : le phénomène n'est pas confiné à la zone

d'étude, Gallais (1984) avait constaté cette « descente » des rizières. Or la « descente » dans les zones basses n'est pas sans risque : les poissons s'attaquent aux plantes ; le bétail, à la recherche de fourrage et d'eau, détruit les cultures ; et les conflits d'usages avec les pêcheurs qui fréquentent intensément les mares, sont fréquents. Pour contrôler cette situation, les agriculteurs se sont mis à creuser des arrivées d'eau dans les champs situés en zone moyenne autour de la mare de Débaré et des autres petites mares. Puis grâce au financement d'une ONG, un canal artificiel de 150 m a pu être construit pour relier la mare de Débaré au mayo Ninga pour en faciliter le remplissage (fig. 1).

Depuis la reprise d'un régime hydro-pluviométrique « normal », à partir de 1994, les paysans cultivent de nouveau certains champs dans les zones moyennes et hautes. Kuper et Maïga (2000) décrivent le même phénomène dans l'ensemble du delta. Notons aussi que le Kotia, une plaine d'inondation relativement basse du centre du delta, a été pendant la sécheresse un site-refuge : les cultivateurs des territoires voisins (du Ranéo, du Mourari et même de Mopti⁴) y venaient cultiver le riz. Cette pratique s'est cependant limitée à des déplacements temporaires pendant la saison de culture, et les paysans continuaient d'habiter leurs villages d'origine (Kelly *et al.*, 1998). Il est intéressant de constater qu'après les crues abondantes de 1994 et 1995, ces paysans se sont repliés sur leurs anciennes zones de culture.

Les nuisances dues aux prédateurs sont nombreuses. La présence d'oiseaux granivores (*Charadrius spp*) n'est pas un fait nouveau dans le delta. Ils sont à l'origine de nombreuses disettes dans la zone étudiée. Les uns font leurs nids dans les environs immédiats de la mare, d'autres viennent de plus loin : ce sont les plus craints des paysans qui ne savent pas d'où ils viennent. Se déplaçant en nuages compacts et sombres, ils peuvent dévaster des champs de plusieurs hectares en très peu de temps. Traditionnellement, les paysans réduisent leur présence par des moyens physiques et mystiques, en surveillant les champs, soit individuellement, soit en communauté. En choisissant des variétés de riz précoces, les paysans peuvent récolter plus tôt et diminuer ainsi la durée de la lourde main d'œuvre de surveillance de leurs parcelles. L'autre avantage de la culture des variétés hâtives est qu'elle permet la récolte de riz avant l'arrivée des troupeaux de bovins. Cependant,

⁴ Et notamment ceux de Batamani et de Saré Mama.

les paysans préfèrent les variétés tardives pour leurs rendements supérieurs.

Les riz sauvages *séko* (*Oryza barthii*) et *bau* (*Oryza longistaminata*) sont les variétés d'adventices les plus envahissantes des champs de riz. Elles ne se distinguent des plants de riz cultivé qu'à l'épiaison. Les paysans pensent que l'envahissement est dû au manque de main d'œuvre ou à la négligence à l'égard des bonnes pratiques et du calendrier agricole. La technique la plus simple pour lutter contre les mauvaises herbes, et qui ne demande aucun investissement, est la jachère. Après cinq à dix ans de jachère, le *séko* laisse la place au *bau* qui est très apprécié par les animaux et plus facile à éradiquer. A la reprise de la culture, le champ est brûlé puis labouré ce qui remet ainsi en surface les graines du *bau* qui attirent les oiseaux. Les deux autres techniques sont le désherbage systématique et le fauchage. Elles demandent non seulement beaucoup de main d'œuvre mais aussi plusieurs années pour éliminer les adventices. Dans le cas du désherbage systématique, le paysan effectue des passages répétés dans le champ pour arracher les mauvaises herbes au fur et à mesure de leur croissance. Le fauchage est pratiqué avant la maturation des espèces indésirables. Le paysan laisse pousser les plantes pour diminuer le stock de graines dans le sol. Le fauchage se fait lorsque les plantes ont une trentaine de centimètres, avant la mise en eau de la parcelle, ou plus tard, au moment de l'épiaison. Les parcelles en jachère contribuent à la consommation humaine par la récolte du riz sauvage. On constate même une commercialisation de ce riz, souvent appelé *maro bellabé*, car c'est souvent l'ethnie bella qui pratique cette cueillette (Kuper et Maïga, 2000).

La population du delta a augmenté de 50 % entre 1960 et 1980 (Gallais, 1984). Selon le recensement de 1998, la croissance démographique s'est confirmée dans les deux dernières décennies pour atteindre une population de 975 000 habitants. Selon Gallais (1984), la superficie cultivée en riz aurait augmenté de 30 % entre 1952 et 1971, grâce à l'adoption massive de l'agriculture attelée. Dans la zone étudiée, on constate en effet des défrichements sur de très anciennes jachères. Cette augmentation rapide de la population et la superposition sur les mêmes espaces d'activités dont les calendriers sont quelquefois incompatibles, ont engendré des conflits graves, souvent sans solution envisageable. Notons entre autres, le conflit entre les pêcheurs de Batamani Daga et les

riziculteurs de Saré Mama, puis celui entre les éleveurs de bétail transhumant et les riziculteurs de ces deux villages. Dans le premier cas, des champs de riz appartenant à des proches du chef de village de Saré Mama avaient subi des dégâts importants causés par le passage de pirogues de pêcheurs campant temporairement à Batamani Daga. Sachant que le chef du campement de pêcheurs est originaire de Batamani, le chef de village de Saré Mama le convoqua chez les chefs du village de Batamani (c'est-à-dire le chef peul et le chef bozo, lequel se trouve être le frère aîné du chef de campement) pour résoudre le problème, non résolu malgré des négociations suivies. Dans le second cas, après qu'a ait été payée la taxe de pâture au dioro (le maître des pâturages) les troupeaux de bovins transhumants empiètent souvent sur les zones cultivées (on se rappelle de la « descente » des rizières). De grands dommages ont alors été causés dans les rizières des deux villages. L'implication de l'administration publique et des autorités traditionnelles a fait taire temporairement ces conflits, tranchés par le dioro en faveur des éleveurs.

Aujourd'hui, la décentralisation, qui donne des pouvoirs administratifs aux communes, suscite des craintes auprès des paysans de Saré Mama, qui se trouvent dans une commune à majorité peule. Bien que la solution se trouve probablement dans un processus de négociation qui implique l'ensemble des protagonistes, les différentes parties ont adopté des mesures pour gérer leur problème commun : les riziculteurs adoptent des variétés hâtives pour terminer la récolte avant l'arrivée des troupeaux transhumants et acceptent leur passage sur une partie délimitée du territoire. De leur côté, les éleveurs des troupeaux transhumants acceptent de suivre ces passages. Cependant, cette solution est régulièrement l'occasion d'altercations entre bergers et riziculteurs.

Pour résoudre le déficit d'équipement agricole, les paysans procèdent à des échanges de temps de travail ou à la location de matériel. L'entraide, qui était autrefois l'un des principes fondamentaux de la communauté rurale, se réduit de plus en plus au cercle familial. Des paysans non équipés échangent alors leur force de travail ou du riz contre des journées de mise à disposition de l'équipement nécessaire. D'autres paient le labour de leurs parcelles à raison de 15 à 20 000 F CFA par hectare, selon que le champ est proche ou lointain du village. Ce montant couvre la location de matériel, la main d'œuvre (deux à trois personnes) que

doit fournir obligatoirement le propriétaire du matériel, une charrue et deux à trois bœufs de labour, le troisième bœuf servant de remplaçant. Cette formule s'applique surtout à la location du matériel dans un autre village. Il peut y avoir négociation si le paysan détient un bœuf ou une bonne charrue et décide de fournir la main d'œuvre. Ce cas se constate généralement entre paysans du même village. La main d'œuvre extérieure est surtout sollicitée pour la récolte, le battage et le transport du riz. Elle est généralement assurée par des familles bellas venant des zones sèches dont les familles sont rattachées directement ou indirectement aux familles autochtones. Des associations de femmes et de jeunes du village participent aux travaux. Les gains sont versés dans les caisses de ces associations.

L'importance de la mobilité dans le delta se confirme à l'échelle de la petite région étudiée. Les villages de Batamani et Saré Mama ont accueilli 400 migrants en 1998/1999, soit presque un tiers de leur population. Presque autant d'habitants (370) des mêmes villages étaient partis en exode en 1999, pour la pêche, pour la récolte des cultures sèches ou dans les grandes villes de Bamako, Abidjan, Bouaké. Cette mobilité permet de mieux occuper l'espace deltaïque en compensant les irrégularités hydroclimatiques et les problèmes intra et inter-communautaires. Elle traduit la grande diversité des activités professionnelles. Les séjours en ville permettent de gagner de l'argent pour faire face à des investissements importants : un jeune riziculteur est ainsi encouragé à partir en ville pour « gagner sa charrue ». Le nombre de personnes que la communauté familiale envoie temporairement ailleurs est donc variable puisqu'il dépend de l'état des ressources. Une mauvaise année d'inondation et de pluviométrie peut entraîner un départ plus important des jeunes. Cependant, l'attrait d'une ville comme Abidjan est beaucoup moins en vogue depuis les problèmes économiques de la Côte d'Ivoire.

Enfin, notons que la destruction et la restructuration des grandes communautés familiales, suite au décès du chef de ménage ou à la difficulté de gérer une famille élargie, amènent les familles à réorganiser la gestion de leur patrimoine foncier en admettant des acteurs de décision multiples et autonomes sur le même espace. La notion de famille, toujours présente, favorise une distribution équitable de l'espace agricole et chaque chef de ménage aura droit à un champ dans les différentes zones d'exploitation (haute, moyenne et basse), ce qui explique la dispersion spatiale des

parcelles des ménages. D'autres causes de redistribution sont la distance au village, la fertilité des parcelles et la fonction des parcelles. Les champs proches du village, appelés « champs-greniers », assurent la production de riz précoce pendant la période de soudure. Un champ-grenier sécurise la consommation de la famille tout comme le grenier dans la concession. Ce sont des parcelles de petite dimension, mais bien soignées et fertilisées grâce au parcage des animaux après la récolte. On y prélève au fur et à mesure des besoins de la famille. Les grands champs cultivés par les familles pour le gros de la consommation familiale et éventuellement pour les échanges (troc, vente) sont récoltés plus tard. Les champs lointains, situés à la limite du terroir villageois, ne sont l'objet d'aucune redistribution et constituent une réserve de terre pour la famille. Ces champs connaissent souvent de très longues jachères.

Impact des stratégies sur les itinéraires techniques et la production

Les stratégies des riziculteurs, issues de leur connaissance du milieu et de leur expérience, leur ont permis de vaincre les singularités de leur environnement et de produire du riz. Les décisions sont prises avant et pendant la campagne agricole, elles ont des conséquences sur les itinéraires techniques et elles évoluent en fonction des variations hydroclimatiques et de la morphologie du milieu, ainsi que du contexte économique. Les paysans sont donc amenés à modifier leurs itinéraires techniques pour éviter les contraintes liées au milieu bio-physique et aux événements socio-économiques. On peut prendre l'exemple des agro-pêcheurs bozos de Batamani. La lucrative pêche de décrue leur permet de réduire la surface à cultiver par ménage et de choisir les variétés hâtives afin de terminer la récolte plus tôt et de préparer la campagne de pêche. Ceci a pour conséquence de raccourcir la campagne agricole, induisant une baisse de la production de riz (tableau 6). Ce choix, qui n'est pas forcément compréhensible si on n'analyse que la filière rizicole, est tout à fait logique si on prend en compte l'ensemble des activités de production.

En ce qui concerne les ethnies d'agriculteurs (Chérif et Rimaïbé), les stratégies développées dépendent très largement d'indicateurs empiriques de type agronomique, astronomique, météorologique

ou hydrologique. Ces indicateurs sont construits à partir des expériences vécues accumulées au cours des temps suite aux changements permanents du milieu. Ainsi, le calendrier solaire fonction de la position des étoiles permet de fixer les dates des opérations techniques comme le labour, le semis, le désherbage, l'irrigation et la récolte. Les indicateurs météorologiques et hydrologiques permettent également de préciser les périodes de brûlis, de semis et de maturation du riz. En effet, les cultivateurs jouent souvent sur la corrélation entre pluie locale et importance de la crue pour définir la superficie à semer et le choix des parcelles. Par exemple, une mauvaise pluviosité en début de campagne conduit les paysans à descendre dans les zones basses pour y cultiver du riz. Par ailleurs, les indicateurs biologiques, notamment certaines espèces de poissons, informent sur l'état de la crue ou de la décrue, et aident ainsi les paysans à prendre aussi des décisions sur le calendrier de certaines opérations techniques. Enfin, le rendement de l'année précédente, la couleur du sol, les espèces dominantes d'herbacées, d'insectes et de vers de terre peuvent aussi constituer des indicateurs agronomiques qui influencent le choix des parcelles à mettre en culture.

En dépit de la superposition des productions sur le même espace et de la complémentarité entre les groupes ethniques résidents, les résultats d'enquête confirment que la distinction dans le parcours professionnel et résidentiel des différentes ethnies persiste. Les Bozos, qui ont comme activité principale la pêche, les Chérifs et les Rimaïbés, qui ont comme activité principale la riziculture, font des choix stratégiques différents :

- les Chérifs et les Rimaïbés sont mieux équipés et investissent davantage dans l'agriculture que les Bozos ; en revanche, les Bozos sont mieux équipés en engins de pêche ;
- les Chérifs, Markas et Rimaïbés ont plus investi dans des bœufs de labour et font davantage appel à la main-d'œuvre extérieure ;
- le rapport entre superficie cultivée et superficie disponible est plus élevé pour les ménages chérifs, markas et rimaïbés que pour les ménages bozos ;
- la superficie cultivée par les Chérifs et les Markas est beaucoup plus élevée que la superficie cultivée par les Bozos ; la superficie cultivée par les Rimaïbés est très peu importante en raison de l'aide qu'ils apportent sur les parcelles des Peuls ;
- les Bozos cultivent davantage les variétés hâtives afin de préparer la campagne de pêche de décrue.

Conclusion

La riziculture est une activité importante pour la presque totalité de la population des villages de Saré Mama et de Batamani : 80 % des ménages possèdent 5 hectares ou plus. Cependant, la riziculture n'est jamais la seule activité professionnelle d'un ménage : 86 % de ceux qui ont comme activité principale la riziculture, pratiquent également la pêche ; et inversement les ménages ayant comme activité principale la pêche ou l'élevage pratiquent en large majorité la riziculture (plus de 90 %). Enfin, presque tous les ménages possèdent des bovins, ovins ou caprins.

La démographie croissante, les difficultés liées à la sécheresse, la diffusion de la charrue se sont accompagnées d'une augmentation des superficies mises en culture. Cela se traduit, d'une part, par une compétition accrue avec le système d'élevage transhumant et le système de pêche sur mare et, d'autre part, par une diminution de la durée des jachères nécessaires à la reconstitution de la fertilité du milieu. Cette pression sur le milieu engendre une pression sur les sociétés, qui ont alors recours aux pouvoirs traditionnels et parfois à l'administration étatique pour la négociation et l'attribution de l'usage des ressources naturelles. Les choix stratégiques des riziculteurs sont basés sur leur très longue expérience du milieu et diffèrent selon leur appartenance socio-culturelle. Ces choix stratégiques ont un impact considérable sur la production de riz.

Par exemple, les Bozos investissent moins dans l'équipement agricole que les Chérifs mais possèdent de loin le plus grand nombre d'engins de pêche ; ils choisissent de cultiver des variétés de riz hâtives avec moins de main d'œuvre extra-familiale sur des surfaces plus réduites afin de pratiquer la lucrative pêche de décrue. En conséquence, la production de riz par ménage des Bozos est moitié de celle des Chérifs ou des Rimaïbés. Mais le parcours professionnel et résidentiel de tous les habitants est caractérisé par une très grande mobilité : un tiers de la population totale quitte la zone pendant plusieurs mois dans l'année pour pratiquer la pêche, pour participer à la récolte des céréales sèches ou pour trouver des emplois en ville. Une proportion équivalente se rend dans la zone comme main d'œuvre pour la récolte de riz.

Enfin, contrairement à ce qui se produit en agriculture sédentarisée, les riziculteurs du delta choisissent les parcelles en fonction des conditions hydroclimatiques. Cette flexibilité entre zones hautes, moyennes et basses, basée sur la façon dont ils anticipent la campagne à venir, permet de mieux occuper l'ensemble de l'espace deltaïque, les liens de parenté permettant l'accès à des terres, qui ne relèvent pas de leur propre village.

Remerciements

Nous tenons à remercier les enquêteurs agricoles du Centre régional de recherche agronomique (CRRA) de Mopti, Samba Kelly et Mamadou Téréta, qui nous ont aidés pour la réalisation des enquêtes de terrain. Nous remercions aussi pour ses conseils Amadou Kodio, de l'Institut d'économie rurale (IER) du CRRA de Mopti. L'étude a été financée par l'IRD (programme Gihrex) et par le Gip-Hydrosystèmes (ministère de la Recherche, Paris).

Bibliographie

Breman H., Ridder N. (de), 1991 – *Manuel sur les pâturages des pays sahéliens*. ACCT/CABO-DLO/CTA, Wageningen, Pays-Bas ; Paris, Karthala, 485 p.

Bricquet J.-P., Mahé G., Bamba F., Olivry J.-C., 1996 – *Changements climatiques récents et modification du régime hydrologique du fleuve Niger à Koulikoro (Mali)*. *IAHS Publ.*, 238 : 157-166.

Gallais J., 1984 – *Hommes du Sahel, espaces-temps et pouvoirs, le delta intérieur du Niger, 1960-1980*. Paris, Flammarion, 289 p.

Fay C., 1994 – « Organisation sociale et culturelle de la production de pêche : morphologie et grandes mutations ». *In* Quensière J. (éd.) : *La pêche dans*

le delta central du Niger, Paris, IER-Orstom-Karthala : 191-207.

Kassibo B., 1994 – « Histoire du peuplement humain ». *In* Quensière J. (éd.) : *La pêche dans le delta central du Niger*, Paris, IER-Orstom-Karthala : 81-97.

Kelly S., Kuper M, Marieu B., 1998 – *Delta intérieur du Niger (amont) : hydrologie et agronomie, 10-23 novembre 1998*. Rapport de mission Gihrex, RM11, IRD, Bamako, Mali, 19 p.

Kuper M., Maïga H., 2000 – *Commercialisation du riz traditionnel dans le delta intérieur du Niger au Mali*. Etudes et rapports Gihrex, ER52, IRD, Bamako, Mali, 39 p.

Maïga O., Kuper M.,
Gosse B., 2000 –
*Stratégies des agriculteurs
autour de la mare de Batamani.*
Etudes et rapports Gihrex, ER58,
IRD, Bamako, Mali, 43 p.

Marieu B., 2000 –
*Etude hydrologique de la mare
de Batamani (cercle de Kona, région
de Mopti), année hydrologique 1998-
1999.* Etudes et rapports Gihrex,
ER46, IRD, Bamako, Mali, 28 p.

Poncet Y., 1999 –
« Une lecture temporelle de la pêche
au Mali ». In Poncet Y. (éd.) :
Les temps du Sahel,
Paris, IRD : 81-108.

Quensière J. (éd.), 1994 –
*La pêche dans le delta central
du Niger.* Paris, IER-Orstom-Karthala,
2 volumes, 495 p.

Rousseau C., 1998 –
*Le système de production halieutique
du terroir de Batamani (delta intérieur
du Niger) : préconception d'un
modèle intégré de fonctionnement.*
Mémoire de DAA, Ensa Rennes,
France ; Mémoires Gihrex, M24, IRD,
Bamako, Mali, 107 p.