

Savoir-faire paysan et exploitation piscicole de mares temporaires en zone sahélienne

Cas du village de Tafouka (Niger)

Mathieu Doray

Géographe

Olivier Mikolasek

Agronome

Amadou Boureïma

Géographe

Marc Oswald

Géographe

En 1998, des enquêtes réalisées pour une étude sur le développement de la pisciculture au Niger (Oswald et *al.*, 1998) ont mis en évidence l'existence de pratiques d'élevage de poissons dans le village de Tafouka. En dépit du climat sahélien qui règne dans la zone, les paysans locaux ont développé un mode d'exploitation original : des mares temporaires situées sur leur terroir permettant la production annuelle de plusieurs dizaines de tonnes de poissons-chats africains (*Clarias gariepinus*).

Le présent article fait suite à un travail réalisé à Tafouka en 1999 (Doray, 1999) et présente le savoir-faire développé par ces paysans. Dans cette région souvent décrite comme réfractaire à l'innovation (Chauveau, 1999 a), la mise en place récente d'un système d'élevage de poissons en Afrique sahélienne conduit sans aucune aide et à l'insu des services de l'Etat nigérien ou de tout autre organisme, est un bel exemple de développement local. Nous

replacerons ensuite cette analyse dans le cadre de travaux plus conceptuels sur la construction de l'innovation en zone sahélienne.

■ Milieu, matériel, méthode

Présentation du village de Tafouka et de son terroir

Le village de Tafouka, dont le nom signifie « les mares » en langue haoussa, est situé au Niger à 40 km de la ville de Birni N'Konni et à 7 km de la frontière avec le Nigeria. Sa population est estimée à 2 588 habitants. Les villageois pratiquent traditionnellement la culture pluviale de mil et le commerce transfrontalier, mais leurs activités se sont diversifiées depuis les sécheresses des années 1980 et l'intensification des contrôles douaniers le long de la frontière. Par ailleurs, le système agraire local traverse une grave crise foncière ; les surfaces cultivables disponibles morcelées lors des successions ne suffisent plus pour subvenir aux besoins des familles des exploitants. La recherche d'activités annexes est ainsi devenue une obligation pour obtenir les devises nécessaires à la subsistance dans une société qui paraît de plus en plus monétarisée et inégalitaire.

Les villageois de Tafouka disposent sur leur terroir de mares décrites comme temporaires à l'échelle d'une ou de plusieurs années ; 15 d'entre-elles se maintiennent en eau pendant 7 mois en moyenne et 1 seule sur une plus longue durée, comprise en moyenne entre 10 et 12 mois. Alimentées uniquement par les eaux de pluies, ces mares constituent un réseau hydrographique indépendant qui couvre une superficie de l'ordre de 400 ha en fin de remplissage. L'un des principaux axes routiers du Niger (entre Dosso et Birni N'Konni) traverse sur quelques kilomètres cette succession de mares.

La seule espèce piscicole présente de façon permanente dans ces mares est le protoptère, *Protopterus anectans*. Le poisson-chat, *Clarias gariépinus*, abonde néanmoins dans les plans d'eau permanents situés hors du terroir de Tafouka ; on le rencontre notamment au Nigeria.

Description du système d'élevage piscicole

Dans l'optique d'une description dynamique du système d'élevage piscicole, notre objectif premier a été de comprendre les stratégies mises en oeuvre par les acteurs concernés : « le chercheur comprend parce qu'il saisit la motivation » (Weber, 1971, *in* Yung et Bosc, 1999). Ces stratégies composites n'ont pu être appréhendées que par le biais de l'analyse historique de la mise en place du système. Nous avons ainsi été amenés à étudier cette innovation locale comme une « entrée » permettant l'étude des dynamiques des systèmes agraires (Chauveau, 1999 a). La description a porté tant sur l'« invention technique » (Schumpeter, 1935) que sur la « construction sociale » de l'innovation pour tenter d'évaluer l'impact de celle-ci sur le système actuel.

Déroulement des enquêtes

Les données ont été récoltées lors d'un travail de terrain d'une durée totale de 45 jours au cours de 4 séjours dans le village de Tafouka. Les enquêtes ont été menées sur un mode semi-directif, en se basant sur des questionnaires évolutifs, dans un souci de description « constructiviste » de l'innovation (Chauveau, 1999 a). Les questionnaires étaient élaborés autour de plusieurs thèmes, abordés chronologiquement dans cet ordre : historique de l'exploitation piscicole, description du système d'élevage piscicole actuel, analyse des systèmes agricoles de production et étude de la diffusion de l'innovation dans les villages voisins.

Plusieurs entretiens collectifs préalables avec les notables et les représentants des groupes de pêcheurs, de femmes, de jeunes, etc. ont permis d'identifier les occupations secondaires des villageois, les cultures pluviales constituant l'activité principale de tous. Par ailleurs, les informations recueillies auprès des groupes de pêcheurs ont permis de distinguer les trois catégories suivantes parmi les villageois exerçant l'activité piscicole : pisciculteur et pêcheur (repris dans la suite du texte sous le terme unique de pisciculteur), pêcheur, apprenti¹. Seuls les 5 pisciculteurs ont systématiquement fait l'objet de plusieurs entretiens individuels. Les autres villageois ont été sélectionnés au fur et à mesure du

¹ En langue haoussa : pêcheur = *mansantchi*, « celui qui capture le poisson » ; pisciculteur = *maikiyon kishi*, « celui qui élève le poisson » ou *mai elijah*, « celui qui a un bassin ».

déroulement de l'enquête en fonction de leur degré d'implication dans l'exploitation piscicole, de la représentativité de leur activité ou de leur place dans la hiérarchie socio-économique du village. Leur position vis-à-vis de l'exploitation piscicole des mares ainsi que leurs choix stratégiques d'activités ont été discutés.

Enfin, quelques villageois ont été interrogés en raison de leur propension à fournir des informations en contradiction avec certaines réponses « convenues » recueillies auprès des groupes de pêcheurs. Ces enquêtes ont été couplées à des observations de terrain concernant le réseau hydrographique et les pratiques piscicoles dans les villages avoisinants, où les techniques de Tafouka avaient été diffusées.

Méthodes d'analyse

D'une façon générale, les informations collectées ont été pré-analysées lors des enquêtes pour faire évoluer les questionnaires en confrontant systématiquement les témoignages, mais aussi en vérifiant la cohérence des données quantitatives fournies grâce à des observations directes ou des données bibliographiques. La superficie des mares a été évaluée à partir d'une interprétation de photographies aériennes (série 75 NIG 40 n° 4775-4756-4757, IGNN-1975) prises au cours de la saison des pluies et grâce à des vérifications de terrain. La quantité moyenne de géniteurs introduits par unité de surface a été estimée sur la base du stock déclaré par les pisciculteurs, puis a été validée lors du suivi de deux empoissonnements. Le poids moyen des géniteurs a été calculé par comptage et pesée des poissons. L'estimation de la production annuelle de poissons a été réalisée à partir des données de captures journalières par période de pêche, par type et par nombre d'engins obtenus auprès des pêcheurs enquêtés. Ensuite ces captures ont été extrapolées à l'ensemble des pêcheurs à partir de l'inventaire exhaustif des pêcheurs et de leur engins. Le revenu monétaire moyen des pisciculteurs a été établi à partir des performances économiques (comptes de résultat 1998/99) de chacun d'entre eux. Les différentes charges, en particulier les dépenses dites « sociales » (baptêmes, mariages, dons...), ont été appréciées au regard des analyses économiques conduites auprès des 15 autres villageois. Les valeurs des rendements agricoles et des denrées échangées ont été systématiquement précisées auprès de chaque interlocuteur afin d'établir un référentiel commun pour les calculs économiques.

Résultats

Mise en place du système d'élevage piscicole

Premiers empoissonnements

Le premier empoissonnement des mares de Tafouka semble remonter au début des années 1960. Il a été le fait d'un paysan ayant émigré d'un village voisin, qui initia l'exploitation halieutique des mares en y introduisant des *Clarias* ramenés du Nigeria. L'intérêt des villageois pour cette initiative a tout d'abord été faible bien que ceux-ci aient soutenu ce premier pêcheur en imposant une taxe aux pêcheurs extérieurs au terroir de Tafouka, professionnels attirés par la nouvelle ressource créée. A partir de la promulgation de la loi 71-17 fixant le Régime de la pêche (en 1971), les agents des Eaux et Forêts interdisent aux villageois de percevoir la « taxe de pêche » et s'approprient cette prérogative. Le nombre de pêcheurs professionnels fréquentant les mares augmente alors rapidement, atteignant une vingtaine vers 1975.

Exploitation de la ressource par des pêcheurs professionnels étrangers au village

La vingtaine de pêcheurs professionnels migrants, pour la plupart en provenance du Nigeria, sont accueillis favorablement par le chef du village de Tafouka, issu lui-même de la branche familiale nigériane, et exploitent les mares pendant environ huit ans. Hébergés chez les villageois, ils leur enseignent divers modes de capture des poissons : en particulier la confection et la pose de palangres et surtout la récolte de poissons aux moyens de trous. Introduite vers 1979, cette dernière technique consiste à creuser des trous de dimensions variables (diamètre variant de 2 à 6 m pour des profondeurs allant de 0,50 à 2 m) dans l'assiette des mares, pour y pêcher le poisson lors du tarissement. Le poisson récolté appartient au propriétaire du trou. Cette technique substitue un investissement en travail, l'excavation et l'entretien des trous, à un investissement monétaire, l'achat de palangres. Les pêcheurs professionnels vendent leurs prises à des mareyeurs qui se rendent et s'installent provisoirement sur le bord des mares à proximité de

la route bitumée de Dosso vers Birni N’Konni. Les pêcheurs locaux pratiquent essentiellement une activité de subsistance.

Au début des années 1980, des assèchements répétés des mares entraînent une diminution de la taille et de la quantité de poissons pêchés. Par ailleurs, un nouveau chef est élu à Tafouka beaucoup moins conciliant vis-à-vis des pêcheurs extérieurs au terroir. Suite à ces événements, une grande partie des pêcheurs professionnels semble désertier les mares du village à partir de 1983.

Naissance du système piscicole et affirmation d’une pêcherie locale

Entre 1983 et 1984, les pêcheurs locaux de première génération se retirent et cèdent leur matériel à leurs enfants, qui ont pêché, sous leur autorité, pendant une dizaine d’années. Du fait des assèchements successifs des mares, deux de ces jeunes pêcheurs décident en 1986 de stocker des *Clarias* (futurs géniteurs) dans une fosse creusée dans une mare pendant la saison sèche. Ils doivent surveiller leur fosse pendant 40 jours et 40 nuits pour éviter le braconnage des autres villageois et décident donc, en 1987, de construire 2 bassins de stockage de géniteurs de *Clarias* au sein même de leur concession. Ils associent la quinzaine de pêcheurs locaux à cette entreprise, créant deux groupes chargés chacun de l’entretien d’un bassin. Les deux premiers pisciculteurs prennent alors en charge les empoissonnements en début de saison des pluies, lorsque tous les autres villageois sont occupés par les travaux dans les champs de mil. Ils s’approprient ainsi les géniteurs et une part importante de la ressource exploitable en empoissonnant les mares où ils possèdent le plus de trous.

L’exploitation locale de la ressource piscicole se développe réellement à cette période de post-sécheresse, car les paysans recherchent alors de nouvelles activités secondaires pour pallier la baisse des rendements en mil. A partir de la construction des bassins de stockage, la ressource en poisson est durablement pérennisée, et les débouchés commerciaux sont assurés par la présence de nombreux mareyeurs et la proximité du marché nigérian. Le nombre de pêcheurs au sein des deux groupes augmente rapidement et ils embauchent de nombreux apprentis pour les seconder dans la pêche aux trous, très demandeuse en main d’œuvre. Ces apprentis sont invariablement des membres plus jeunes de la famille proche du pêcheur (descendants directs,

frères, neveux ou cousins), ils aident un ou plusieurs pêcheurs et sont rémunérés en retour. La gestion de l'accès aux mares est alors confiée par le chef du village aux groupes des pêcheurs dirigés par les deux pisciculteurs, qui évincent la quasi-totalité des pêcheurs professionnels extérieurs au terroir.

Multiplication des bassins de stockage et essor de la pêche

A partir de 1993, trois autres pêcheurs parmi les plus anciens creusent à quelques années d'intervalle des bassins de stockage dans leurs concessions. Mais ces nouveaux pisciculteurs le font cette fois à titre privé, ralliant autour de leur bassin les pêcheurs de leur famille proche. Ils procèdent ainsi à des empoissonnements individuels dans les mares où ils possèdent le plus de trous et dans celles où ils désirent en creuser, l'empoissonnement d'une mare autorisant alors l'exploitation de celle-ci.

Le nombre de pêcheurs augmente encore lorsque les apprentis se libèrent de l'autorité de leur patron, au bout d'une dizaine d'années, quand ils ont accumulé suffisamment de palangres. Les trous se multiplient anarchiquement dans toutes les mares, de nouveaux plans d'eau sont découverts et empoissonnés de plus en plus loin de Tafouka et bientôt sur le terroir des villages voisins. Mais l'expansion est stoppée par la nécessité de négocier l'accès à ces plans d'eau avec des villageois qui comprennent vite le profit qu'ils peuvent tirer de l'exploitation de leurs mares. Ainsi le chef des pêcheurs du village voisin d'Illou, qui a construit son propre bassin de stockage avec les conseils des pêcheurs de Tafouka, interdit aujourd'hui à ces derniers d'installer des palangres dans la mare dont il est le propriétaire reconnu. Les pêcheurs de Tafouka partent également à partir de 1989 en migration de pêche autour des plans d'eau permanents de la région, pendant la saison sèche.

Un difficile partage de la ressource

En 1999, on dénombrait 5 pisciculteurs, environ 40 pêcheurs et 70 apprentis, tous villageois de Tafouka. Les pisciculteurs étaient jusqu'à présent à la tête de leur groupe familial, secondés à l'origine par les pêcheurs et leurs apprentis pour l'entretien des bassins et les opérations de pêche. L'autorité des pisciculteurs semble remise en question et l'entraide de moins en moins fréquente. Celle-ci cède la place à un simple échange marchand :

force de travail contre rémunération. De nombreux pêcheurs dégagent ainsi une part non négligeable de leur revenu en travaillant dans les trous des pisciculteurs ou ceux d'autres pêcheurs. Des conflits naissent autour des « règles d'appropriation » de la ressource concernant d'une part, la répartition du stock de géniteurs de *Clarias* entre chaque pisciculteur et d'autre part, le partage des poissons récoltables entre pisciculteurs, pêcheurs et même apprentis. Devant le nombre grandissant de villageois attirés par la pêche, les pisciculteurs multiplient les règles pour tenter de limiter l'accès du plus grand nombre à la ressource.

Le système d'élevage piscicole sous sa forme actuelle

Pêche des géniteurs et stockage

Les géniteurs de *Clarias gariepinus* sont pêchés dans l'unique mare semi-permanente du terroir de Tafouka. Les poissons sont acheminés au village le plus rapidement possible dans des calebasses (environ 40 minutes). Aucune mortalité n'a été constatée pendant les transports. Cette récolte de stockage est effectuée, en théorie, par les pisciculteurs réunis afin d'assurer un partage égal des géniteurs. Mais en pratique, cette règle est rarement respectée.

Les géniteurs de *Clarias* sont stockés dans des bassins d'environ 1,6 m de profondeur, creusées à même le sol et crépies en ciment. Les bassins sont fermés par un couvercle amovible pour limiter l'évaporation. Ils contiennent entre 50 et 70 cm d'eau. Les pisciculteurs ont stocké en moyenne en 1998/99, 3 000 géniteurs de 20 g par bassin, soit 60 kg de poissons dans environ 1,4 m³ d'eau. La durée de stockage peut varier entre 2 et 3 mois, selon la précocité de la saison des pluies. Les *Clarias* sont nourris 1 à 3 fois par jour, essentiellement au moyen de son de mil cuit. Les pisciculteurs affirment ne pas observer de mortalités dans les bassins lors du stockage.

Empoisonnements

Les empoisonnements s'effectuent en début de saison des pluies. Les pisciculteurs suivent leurs stratégies individuelles

d'empoissonnement, veillant à n'introduire de géniteurs que dans les mares « sources » qui vont se déverser dans d'autres plans d'eau au moment de la crue. Les mares ont été empoissonnées en 1998/99 avec une moyenne de 33 géniteurs par hectare de mare en eau en saison des pluies. Dès les premières pluies (juin-juillet) jusqu'à la récolte du mil fin septembre, tous les pêcheurs sont accaparés par les travaux des champs, seuls les pisciculteurs et leurs apprentis sacrifient une semaine en moyenne pour effectuer les empoissonnements. Durant cette période, l'activité de pêche est très réduite, les *Clarias* se reproduisent et grandissent. Cependant, à chaque forte pluie, les villageois traquent les *Clarias* qui se déplacent pour frayer dès les premiers mouvements d'eaux.

La saison de pêche

La saison de pêche débute officiellement en octobre. Seuls les pêcheurs reconnus comme tels (pisciculteurs, pêcheurs et apprentis) exploitent les mares à cette période. Les autres villageois ne participent qu'en louant occasionnellement leurs services lors des récoltes massives de poissons dans les trous. Les pêcheurs de Tafouka opèrent successivement à la palangre puis aux trous dans toutes les mares du terroir, en fonction de leur ordre d'assèchement. Selon les estimations de captures réalisées d'après enquêtes, la productivité piscicole des mares oscillerait ainsi entre 60 et 200 kg ha⁻¹ an⁻¹ en fonction de l'abondance des pluies. L'essentiel de la production piscicole (90 %) est commercialisé, le reste est auto-consommé ou fait l'objet de dons. En 1998/99, le revenu net moyen tiré de l'exploitation des mares de chacun des cinq pisciculteurs, également principaux pêcheurs, s'élève à 720 163 F CFA, soit un produit brut de 2 093 925 F CFA.

Discussion

Biais inhérents aux enquêtes

De façon générale, les biais surviennent au niveau des réponses fournies, parfois convenues, pour préserver ses intérêts ou celui du groupe, et de leur interprétation du fait que les réponses sont effectuées selon les normes d'un référentiel culturel très différent.

Néanmoins, à titre d'exemple, les estimations de production de la campagne 1998/99 ne diffèrent que de 7% des quantités enregistrées au cours de la campagne 1999/2000². Par ailleurs, la sous représentation de l'échantillon des villageois non impliqués dans l'activité piscicole n'a sans doute pas permis de bien cerner toutes les relations existantes entre les paysans exploitant les mares et le reste du village. Ainsi, nous n'avons pas pu recueillir le témoignage explicite de villageois non pêcheurs s'étant vus refuser l'accès à l'activité halieutique. Cependant les liens familiaux très étroits entre tous les pêcheurs semblent plaider pour une appropriation familiale de l'activité.

Construction de l'innovation piscicole

L'analyse de la construction de l'innovation piscicole et de sa dimension sociale est faite en se référant à la définition de l'innovation proposée par Olivier de Sardan (1998) : « greffe inédite entre deux ensembles flous dans une arène, *via* des passeurs ».

Arène et sociétés paysannes

A Tafouka, l'« arène » dans laquelle s'est développée l'innovation piscicole est le village, inséré dans la « société paysanne » haoussa de la frontière nigériane. Le modèle sociologique décrit par Chauveau (1999b) nous a semblé fournir les traits généraux de ce type social. La société rurale locale est en effet culturellement homogène (majoritairement haoussa) mais présente de grandes disparités socio-économiques dues aux conditions climatiques très rudes qui entraînent une différenciation interne entre les exploitations (inégalité de statut et de situation) et des relations de dépendance avec les régions économiquement plus favorisées (exode rural et migrations de travail saisonnières). Les différentes stratégies adoptées par les paysans ne sont pas d'une nature particulière vis-à-vis des opportunités économiques et dépendent de leur position dans le système local de stratification et du degré d'ouverture des différentes communautés paysannes. L'homogénéité traditionnelle, défavorable au développement de

² Le suivi de capture mis en place lors de la campagne 1999/00 a permis d'enregistrer plus de 79 tonnes, soit 197,5 kg ha⁻¹.

l'innovation, est ainsi remise en question par le renforcement d'inégalités socio-économiques entraînant l'ouverture et la transformations de la société rurale locale.

Grefte inédite, via des passeurs

Dans le cas du système piscicole de Tafouka, un des traits caractéristiques de l'innovation est la durée nécessaire à sa construction. Depuis le début des années 60, l'innovation a cheminé, pour reprendre le terme de Chauveau (1999a), engendrant une suite d'équilibres dynamiques, la situation actuelle étant elle-même loin d'être figée. Ce n'est donc pas une mais plusieurs « greffes » qui se sont succédées (tableau 1).

Tableau 1
Greffes successives à l'origine de l'évolution de l'innovation.

Date	Ensemble flou « donneur »	Invention	Passeur	Ensemble flou « receveur »
1960	villageois exploitant la ressource piscicole	empoissonnement en Clarias	villageois émigrés	villageois de Tafouka
1965-1983	pêcheurs professionnels migrants	techniques de pêche (palangres, trous)	professionnels pêchant à Tafouka	villageois de Tafouka accueillant les professionnels
1987	pêcheurs locaux à temps plein	bassins de stockage	inventeurs des bassins	pêcheurs locaux à temps partiel

Les passeurs appartiennent à des catégories sociales décrites comme favorables à l'adoption de l'innovation : « classe rurale moyenne inférieure »³ et « gros producteurs »⁴, mais semblent développer des stratégies différentes : « stratégie défensive » (Yung et Bosc, 1999) pour l'émigré pauvre qui vise la subsistance, stratégie plus offensive pour les inventeurs des bassins qui pêchent pour accroître leur revenu. La décomposition des diverses

³ Cancian (1989) in Chauveau (1999 b).

⁴ Rogers (1983) in Olivier de Sardan (1999) et Dubois (1971) in Yung et Bosc (1999).

« greffes » permet de mettre en évidence le caractère discontinu et non-linéaire de la construction de l'innovation à Tafouka. L'introduction par les pêcheurs migrants, étrangers de la technique de la pêche aux trous, a permis de démocratiser rapidement la pratique de la pêche dans la communauté villageoise de Tafouka très faiblement monétarisée. Elle a permis de plus une appropriation foncière d'une portion de la mare et de l'eau, et a offert l'assurance de disposer d'une portion de la ressource.

Cependant, la greffe décisive de l'invention la plus spectaculaire (les bassins de stockage dans le village) correspond en fait à un seuil d'irréversibilité (Chauveau, 1999 a). On assiste à une étape déterminante dans la construction de l'innovation qui entraîne une véritable « dynamique de changement des structures de production » (Yung et Bosc, 1999) accompagné d'un « changement social » (Olivier de Sardan, 1998). Cette greffe décisive a été favorisée par une situation de crise (la sécheresse) créant « des conditions nouvelles pour l'action » (Marty, 1985 *in* Yung et Bosc, 1999) mais aussi par l'acceptation sociale du braconnage en brousse par la communauté villageoise qui a obligé les entrepreneurs à implanter leurs bassins dans leurs concessions. La nécessaire invention de ces bassins de stockage trouve ainsi son origine non seulement dans la situation climatique, mais également dans la situation sociale. Enfin, à Tafouka, l'organisation sociale née de l'adoption de l'« invention technique » recrée singulièrement l'organisation sociale traditionnelle des agriculteurs haoussa, en l'adaptant à l'exploitation d'une nouvelle ressource : existence de groupes familiaux pour l'organisation du travail et pour la redistribution des richesses, apprentissage et transmission héréditaire du capital, gestion communautaire et entraide. L'innovation piscicole a donc permis de « reproduire la structure sociale en place et le système d'inégalités traditionnel » (Olivier de Sardan, 1998), même si la structure en place est actuellement sérieusement remise en cause.

Innovation en matière de gestion : confrontation de stratégies complexes

Une ressource piscicole commune ?

Les rapports complexes entre droits et obligations vis-à-vis de la ressource piscicole des différents groupes sociaux identifiés à

Tafouka peuvent être décomposés pour faciliter l'analyse suivant les ensembles de droits de propriété définis par Schlager et Ostrom (1992 *in* Sandberg, 1993) dans le grand Nord scandinave (tableau 2). Les villageois ont en principe le droit de prélèvement sur les ressources des mares, mais ne l'exercent pas s'ils ne sont pas reconnus comme pêcheurs. On peut expliquer cet état de fait par les deux ensembles suivants de facteurs de régulation :

– *familiaux ou sociaux* : non ingérence vis-à-vis du groupe des pêcheurs, dons réguliers par ces derniers de poissons aux autres villageois ;

– *stratégico-économique* : la pression de pêche dans les mares est si élevée qu'un villageois sans matériel ni savoir-faire ne rentabiliserait pas un investissement temporel dans la pêche.

Les mares de Tafouka étant situées en brousse, c'est-à-dire sur la partie non appropriée (au sens de non aliénée) du terroir du village (Sidikou, 1997), les droits des usagers de ces plans d'eau (pêcheurs et pisciculteurs) se limitent à l'accès, le prélèvement, la gestion et l'exclusion. Ce dernier droit appartenait à l'origine au chef du village qui l'a délégué dans les faits à l'association des pêcheurs. Les pêcheurs étrangers ont ainsi été exclus à l'unanimité par les pêcheurs locaux mais ce mode de gestion communautaire pose actuellement des problèmes très sérieux au niveau du partage de la ressource entre pêcheurs locaux. Seule l'obtention d'un droit d'aliénation d'une portion des mares permettrait aux pisciculteurs de bénéficier d'un retour correct sur l'investissement qu'ils réalisent en empoissonnant les mares.

■ Tableau 2
Droits de propriété et ressource piscicole à Tafouka.

Droits	Propriétaire en droit	Propriétaire en fait	Ayant droit	Utilisateur autorisé	Utilisateur non autorisé
Accès	✓	✓	✓	✓	✓
Prélèvement	✓	✓	✓	✓	
Gestion	✓	✓	✓		
Exclusion	✓	✓			
Aliénation	✓				
Dépositaire à Tafouka	chef du village	pêcheurs locaux (pisciculteurs)	pêcheurs locaux	villageois de Tafouka	étrangers (pêcheurs)

Un système piscicole en pleine mutation sociale

Le concept de « groupe professionnel local » (GPL) défini par Darré (1999) nous a semblé bien décrire le groupe de pisciculteurs et de pêcheurs de Tafouka, du moins jusqu'à une période récente. A Tafouka, le « mouvement de la norme » du GPL est illustré par le foisonnement des règles de gestion concernant les techniques de pêche autorisées et la réglementation de la saison de pêche. Ces règles tendaient jusqu'à présent à maintenir les inégalités établies et la domination des pisciculteurs. Mais, avec l'augmentation très rapide du nombre de pêcheurs, les règles sont transgressées, renégociées et modifiées en permanence, faute d'une autorité capable de les faire appliquer sans discussion. On assiste ainsi à l'affrontement permanent de diverses stratégies complexes, associant des comportements offensifs et défensifs, entravant une quelconque gestion de l'effort de pêche. Actuellement, les pisciculteurs et les pêcheurs les plus anciens adoptent une attitude globalement défensive, essayant de tirer le meilleur parti de leur capital, tandis que les jeunes pêcheurs (dont les apprentis) appliquent une stratégie offensive en creusant le plus de trous possibles dans les mares où il reste de l'espace. Ces deux stratégies opposées contribuent à expliquer les tensions au sein du groupe et les nombreuses variantes de la norme du GPL. La transgression de plus en plus systématique des règles par les jeunes pourrait entraîner la scission de l'actuel GPL en deux nouveaux GPL, dont l'un serait justifié par la professionnalisation d'une partie des pêcheurs locaux qui migrerait vers des plans d'eau extérieurs au terroir de Tafouka pour pêcher toute l'année. Finalement, l'innovation sociale (ou institutionnelle) semble avoir pris le pas sur l'innovation strictement technique, freinée par les confrontations de stratégies opposées. Cette maturation sociale centrée autour des questions de propriété de la ressource semble être un préalable nécessaire à toute nouvelle amélioration technique du système piscicole.

Conclusion

L'étude du système piscicole mis en place à Tafouka confirme l'existence d'un véritable savoir-faire paysan en matière

d'exploitation piscicole des mares temporaires sahéliennes (Mikolasek *et al.*, sous-*presse b*). Ainsi, les paysans de Tafouka ont su créer une nouvelle ressource qui, au-delà de l'approvisionnement en protéines animales des marchés voisins, contribue avec une grande efficacité à générer des revenus monétaires importants en milieu rural. Cependant, le maintien durable d'un système piscicole comme celui du Tafouka suppose nécessairement l'acceptation de règles communes pour gérer et partager une ressource piscicole limitée mais renouvelable grâce à l'initiative individuelle de quelques villageois. Plus largement, ceci soulève la question centrale de l'appropriation d'une ressource par un groupe reconnu : justifications et modalités. En effet, la non appropriation des poissons par les pisciculteurs au cours de l'ensemble du cycle d'élevage rend difficile l'introduction de nouvelles techniques de pisciculture en vue d'améliorer la production existante. Dans tous les cas, cette appropriation ne peut être réalisée que dans un cadre négocié entre les différentes composantes de la société civile (Mikolasek *et al.*, sous-*presse a*) : villages, collectivités territoriales et Etat. Cette démarche d'appropriation et de gestion de la ressource piscicole appliquée aux plans d'eaux temporaires pourrait en partie s'appuyer sur les expériences acquises dans le secteur de la pêche dans le delta intérieur du fleuve Niger (Poncet, sous-*presse*) ou dans celui du bois de chauffe provenant des formations forestières sahéliennes (Mahamane et Montagne, 1997).

Sur un plan plus conceptuel, l'originalité de l'exemple de Tafouka tient à l'étude de l'émergence et de la maturation spontanées d'une innovation dont on ne peut dissocier les dimensions techniques et sociales. L'innovation apparaît ici comme un processus inachevé, inscrit dans la durée et doté de multiples facettes, capable également de se diffuser en s'adaptant à des contextes nouveaux. Aussi, les études portant sur les innovations locales en zone sahélienne autour de la ressource en poissons méritent d'être poursuivies, en considérant l'innovation comme une « variable à expliquer plutôt qu'explicative ». On pourrait ainsi envisager à terme, l'émergence d'une nouvelle forme de développement visant à stimuler l'émergence, la construction et la diffusion d'innovations locales, grâce à la constitution d'un tissu socio-économique favorable.

Bibliographie

- Cancian F., 1989 –
« Economic behavior in peasant communities ». In Plattner S. (éd.) : *Economic anthropology*, Stanford, Stanford University Press.
- Chauveau J. P., 1999 a –
« L'étude des dynamiques agraires et la problématique de l'innovation : introduction ». In Chauveau J. P., Cormier-Salem M. C., Mollard E. (éd) : *L'innovation en agriculture, questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris, IRD, coll. A travers champs : 10-31.
- Chauveau J. P., 1999 b –
« Le modèle sociologique des sociétés paysannes ». In Chauveau J. P., Cormier-Salem M. C., Mollard E. (éd) : *L'innovation en agriculture, questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris, IRD, coll. A travers champs : 86-91.
- Darré J. P., 1999 –
« La production de connaissance dans les groupes locaux d'agriculteurs ». In Chauveau J. P., Cormier-Salem M. C., Mollard E. (éd) : *L'innovation en agriculture, questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris, IRD, coll. A travers champs : 94-112.
- Doray M., 1999 –
Étude systémique d'une initiative de développement local spontané : l'exploitation des ressources halieutiques du terroir de Tafouka (Niger). Mémoire de DAA Halieutique, Ensa Rennes, Cirad-EMVT, APDRA-F et FLSH Niamey, 68 p.
- Dubois J. P., 1971 –
L'émigration des Sereres vers la zone arachidière orientale. Contribution à l'étude de la colonisation des terres neuves du Sénégal. Paris, Orstom.
- Mahamane L., Montagne P., 1997 –
« Les grands axes stratégiques du Projet Energie II – Volet offre pour une gestion rationnelle des écosystèmes forestiers périurbains au Niger ». In d'Herbes J. M., Ambouta J. M. K., Peltier R. (éd.), Paris, John Libbey Eurotext : 155-167.
- Marty A., 1985 –
Une approche de la classification sociale en milieu rural sahélien. Doc. Amira, 84 p.
- Mikolasek O., Massou A. M., Allagbada E., sous presse a –
« Appropriation et gestion des espaces piscicoles nigériens par les populations villageoises riveraines ». In : *Les espaces de l'halieutique*, 4^e forum halieumétrique, Rennes, coll. Colloques et séminaires, IRD, Paris.
- Mikolasek O., Oswald M., Boureima A., Massou A. M., sous-presse b –
« Savoir-faire paysan et pisciculture au Niger ». In : *Sociétés rurales au Sahel, quel avenir ?*, colloque des universités de Lausanne et Abdou Moumouny de Niamey.
- Olivier de Sardan J.-P., 1998 –
Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social. Paris, Apad, Karthala, 221 p.
- Oswald M., Mikolasek O., Kodako Y., 1998 –
Projet de développement de la pisciculture en milieu rural (République du Niger). Doc. Direction de la faune, pêche et de la pisciculture, Ministère de l'hydraulique et de l'environnement, Rép. du Niger, Cirad-EMVT, Montpellier : 97 p.

- Poncet Y., sous-presse –
« Un système halieutique à niveaux multiples : occupations de l'espace et articulations fonctionnelles ».
In : Les espaces de l'halieutique, 4^e forum halieumétrique, Rennes, coll. Colloques et séminaires, IRD, Paris.
- Rogers E. M., 1983 –
Diffusion of innovations. New-York, The Free Press, Third edition, 453 p.
- Sandberg A., 1993 –
Gestion des ressources naturelles et droits de propriété dans le grand Nord norvégien : éléments pour une étude comparative. *Nature Science Société*, 2 (4) : 323-333.
- Schlager E., Ostrom E., 1992 –
Property rights regimes and natural resources : a conceptual analysis. *Land Economics*, 68 (3).
- Schumpeter J. A., 1935 –
La théorie de l'évolution économique. Paris, Dalloz.
- Sidikou H. A., 1997 –
« Droit d'usage traditionnel locaux et demande externe des populations urbaines au Niger ». *In d'Herbes J. M., Ambouta J. M. K., Peltier R., John Libbey Eurotext, Paris : 3-14.*
- Weber M, 1971 –
Economie et société. Paris, Plon, tome 1.
- Yung J. M., Bosc P. M., 1999 –
« Schumpeter au Sahel ». *In Chauveau J. P., Cormier-Salem M. C., Mollard E. (éd) : L'innovation en agriculture, questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris, IRD, coll. A travers champs : 144-168.