

Des pasteurs sur les périmètres

□ □ □

C. Santoir

Géographe, ORSTOM BP. 1386, Dakar

Au milieu des années 1970, un grand périmètre endigué, destiné à la culture irriguée, est aménagé dans le lit majeur du fleuve Sénégal (*waalo*), au sud de Podor près de Nianga. Une digue vient enclore 10.000 ha de terres de décrue, cultivées par les paysans *haalpulaaren* et wolof, mais aussi par des agropasteurs Peul qui constituent la majorité des exploitants. Ces derniers se mettent assez rapidement à la culture irriguée, d'autant mieux que les sécheresses de 1972 et 1977 ont décimé les troupeaux et réduit les possibilités de culture sous pluie. Depuis, la culture irriguée n'a cessé de se développer, non seulement à l'intérieur du grand périmètre de Nianga-Podor, géré par la SAED, mais aussi à l'extérieur, sous la forme de petits périmètres irrigués installés et contrôlés par des villages (Périmètre Irrigué Villageois) ou des ONG. Treize ans plus tard, la culture irriguée est devenue une réalité intangible, moins par ses succès que par sa nécessité, devant la persistance de périodes de sécheresse. Les Peul, qui représentent toujours la fraction pastorale de la population, se sont maintenus sur le grand périmètre, et sont présents dans les autres aménagements. Bien qu'il soit difficile de préciser leurs effectifs réels, car ils sont dispersés dans plusieurs groupements et coopératives, ils ne forment qu'une minorité. En 1991-1992, date de notre enquête, un quart des Peul des arrondissements de Tille-Boubakar et de Gamadji, pratiquait la culture irriguée. Les Peul sont encore marginaux (dans tous les sens du terme) dans la culture irriguée, et ce, malgré une conjoncture favorable à la " dépastoralisation".

Le but de cet article est de faire un bilan de la situation des Peul dans les périmètres de la région de Nianga, de déterminer l'influence de l'irrigation sur leur système d'activités. A l'aide de quelques indicateurs simples (population, cheptel, cultures pratiquées, activités extra-agricoles, migrations), on comparera les Peul pratiquant la culture irriguée aux Peul des mêmes groupes (*WodaaBe*, *UururBe*, *JaawBe*...) vivant essentiellement de l'élevage et d'activités non agricoles¹. Il s'agit là d'une approche du problème de l'intégration des pasteurs, ou ex-pasteurs, peul dans les périmètres irrigués.

1 Les données présentées ici sont issues d'une enquête menée en 1991-1992 sur un échantillon de 369 ménages (*fooyre*) peuls des arrondissements de Tillé-Boubakar et de Gamadji, qui représentent 10% environ de la population peul totale..

DE L'AGRO-PASTEUR AU "PRODUCTEUR"

Un système d'exploitation en crise

La sécheresse de 1972-1973 a accéléré la réalisation de projets de développement restés en suspens, d'autant qu'elle touchait les agriculteurs comme les agro-pasteurs. Cependant les projets étaient surtout destinés aux sédentaires. Les Peul avaient pourtant une activité agricole développée ; la majorité (80% dans l'arrondissement de Tille-Boubakar, 62% dans celui de Ndioum) était des Peul du *waalo*, des *MbaalwaalBe*, qui pratiquaient en plus des cultures sous pluie, la culture de décrue en saison sèche. A Tille-Boubakar, les Peul constituaient 42% des cultivateurs du *waalo*, et 24% à Ndioum seulement (Lericollais, Diallo 1980). La zone située entre le Doué et le Fleuve (île à Morphil), entre les marigots de Ngalanka et du Doué, est contrôlée en grande partie par les Peul ; il s'agit là d'une des plus grandes et plus anciennes propriétés foncières peul de la vallée, fait remarquable qui ne se reproduit pas ailleurs. C'est justement dans un ensemble de cuvettes, à proximité de Podor, que le "grand périmètre" de Nianga est installé à cheval sur les deux arrondissements de Tille-Boubakar et de Ndioum². Dans l'espace endigué, la présence Peul est très forte ; les cultivateurs constituent plus de la moitié des exploitants devant les Wolof et les *Haalpulaaren* (Santoir 1983). Ils appartiennent surtout au grand groupe *UururBe*, (fractions *Ngendar*, *SoovonaaBe-BotoI*), secondairement aux *WodaaBe* (fractions Dékolé Taredji, *TaasarnaaBe*). Le périmètre englobe également des terres exploitées par quatre gros villages (Niandane, Guia, Ouro Madiou et Ndiawara).

Les Peul détiennent la majorité du cheptel et mènent, malgré leurs activités agricoles, un genre de vie typiquement pastoral, basé sur l'exploitation extensive d'un cheptel diversifié. Ils ne sont cependant pas les seuls possesseurs de bétail. En plus des fonctionnaires et autres commerçants, les villageois *haalpulaaren* et wolof, possèdent également des bovins et des petits ruminants, mais en quantité bien moindre³. Depuis les pertes enregistrées lors des périodes successives de sécheresse, l'investissement dans le bétail a moins de succès ; seul, l'élevage ovin se maintient bien chez les sédentaires.

L'entretien du cheptel peul n'était possible qu'en utilisant les pâturages naturels du *jeeri*⁴ en hivernage, du *waalo* en saison sèche. Cette exploitation impliquait pour les troupeaux une mobilité de moyenne envergure (guère plus de 50 km, 80 au maximum). La mobilité pastorale allait de pair avec celle des gens, nécessitée par la mise en culture d'un double terroir.

2 Appelé désormais : Gamadji.

3 En 1992, ils détenaient cinq fois moins de bovins que les Peul

4 Zone qui s'étend vers le sud, jusqu'à une distance de 80 km environ, à l'intérieur du massif dunaire bordant la vallée

Les cultures du *waalo* commençaient avec la décrue, soit, dans le secteur considéré, entre octobre et novembre. Elles étaient parfaitement adaptées à l'élevage. Avant la récolte, il restait beaucoup d'espace libre sur les levées (*pode*), autour des mares, des *kolaaDe*, vastes ensembles de parcelles conjointes entourées d'un enclos d'épineux. Des chemins à bétail larges, entourés de clôtures, menaient aux points d'eau dégagés de toute cultures. En février-mars, les champs récoltés étaient ouverts aux animaux après décision commune. Ils recelaient beaucoup de sous-produits de qualité : cannes de mil, de maïs, fanes de *niébé*. Le bétail séjournait trois mois environ dans la vallée, en attendant les pluies, et contribuait ainsi à fertiliser les terres.

Ce système agro-pastoral, bien au point, fut "dérégulé" par la baisse simultanée et durable de la pluviométrie et de la crue, et plus encore, par l'installation de vastes périmètres irrigués au milieu des cuvettes. En 1981, près de la moitié des Peul de la zone ont abandonné la culture de décrue (Barral 1982), et seules 22% des familles mènent encore leur troupeau transhumer dans la vallée. Pour beaucoup de familles peul, le périmètre irrigué apparaissait comme un mal nécessaire, et pour tout le monde, comme un saut dans l'inconnu.

L'initiation à la culture irriguée

Le premier casier-pilote, d'une superficie de 650 ha, est mis en service en 1975. Les surfaces irriguées progressent lentement : 900 ha en 1984, 1.200 ha en 1993. Les terres aménagées se situent sur les terroirs des villages de Niandane, Guia, Ouro Madiou, et n'empiètent pratiquement pas sur les terres exploitées autrefois par les Peul. Celles-ci restent inutilisées et inutilisables depuis 1975. Sur les 9.000 ha non aménagés, tous les arbres (notamment les *gonakié*) ont été coupés ; la végétation herbacée des basses levées ne se reconstitue pas du fait de la perturbation des crues provoquée par les digues. Seuls, les lits des anciens marigots, périodiquement remis en eau par le pompage ou les pluies, conservent une maigre végétation à base de *camtarle*⁵.

En 1978, 18% des Peul⁶ pratiquaient la culture irriguée, principalement le riz et la tomate. Il s'agissait principalement des Peul qui exploitaient un champ inclus dans le périmètre endigué. On ne comptait aucun Peul du *jeeri* bien que certains se soient, pour la première fois, rapprochés de la vallée pour y cultiver, comme ces *UururBe* de Dounoubé partis chercher des terres à Keur-Mbaye, ou chez les Maures de Rkiz. Plus de la moitié des Peul cultivant dans les périmètres étaient propriétaires de leur terre. Cependant, des exploitants qui louaient habituellement leur champ ont eu accès au périmètre par l'intermédiaire de leur propriétaire. C'est le cas des anciens serviteurs (*maccuBe*)

5 *Borreria verticillata*.

6 Selon nos enquêtes effectuées en 1976-1978, dans l'arrondissement de Tillé-Boubakar, sur un échantillon de 186 familles peul.

qui étaient bien représentés parmi les nouveaux producteurs (25%, contre 15% dans la population peul).

En 1978, les Peul originaires des petits villages situés en bordure de la vallée, et à proximité des périmètres, fournissent les plus gros effectifs ; ces villages sont souvent constitués autour de chefferies peul. Ils reçoivent depuis 1972, de nombreuses familles démunies, venues du *jeeri* chercher aide et protection (Kadiogne 1978 : 137 habitants, 1986 : 621 ; Ngendar 1978 : 73 habitants, 1986 : 369).

Les ménages qui cultivent dans le grand périmètre sont légèrement plus importants que les autres, surtout du fait des actifs (4,5 contre 4,1), jeunes et adultes, plus nombreux. On peut y voir une influence directe de la culture irriguée, exigeante en main d'oeuvre, mais surtout du maintien d'activités "hors périmètres". Les cultures traditionnelles sont moins pratiquées, dans le *jeeri* (*béréf*, *niébé* à la place du petit mil), et surtout, dans le *waalo* ; 30% des ménages ont mis en culture leur *kolengal* en 1977-1978. Leur cheptel est peu important ; un tiers des familles a encore des bovins et les troupeaux, éprouvés par la sécheresse, sont plus petits (7 têtes contre 14 en moyenne). Ce bétail est moins exploité, les familles disposant d'autres revenus, issus de la culture irriguée, mais surtout, des migrations.

Les deux tiers des ménages ont au moins un migrant, contre 45% seulement des ménages hors périmètres. Chez ces derniers, les activités non agricoles exercées sur place, sont plus fréquentes. Cependant, la fabrication du charbon de bois, qui provient du défrichement du grand périmètre, est accaparée par les Peul concernés par la culture irriguée. Ce travail lucratif est même la première activité de certains Peul à la vocation agricole mal assurée.

Dans les campements, les Peul sont loin d'être tous favorables à la nouvelle culture irriguée qui n'intéresse qu'un petit tiers des chefs de famille, selon nos enquêtes. L'intérêt, souvent résigné, de ces derniers se fonde sur la difficulté grandissante à conserver un système de culture et d'élevage traditionnel, à moins de quitter la vallée. La baisse des effectifs du cheptel, le manque de pâturage, sont une incitation à entrer dans le périmètre. La faiblesse et l'irrégularité chronique des pluies et des crues, la recrudescence de prédateurs des cultures (rats, oiseaux, vers...), réduisent très fortement les récoltes, quand elles ont lieu. Le mil est devenu rare, et, dans le *jeeri*, l'on doit avoir recours, presque chaque année, à la cueillette (plus de gomme, mais les fruits du *Boscia*, du jujubier, du *Balanites*), soit pour compléter la diète en saison sèche, soit pour obtenir de l'argent. Enfin, il faut ajouter, chez ces Peul *waalo* très attachés à la vallée, le souci de ne pas abandonner leurs terres au profit des villages *haalpulaaren* et wolof.

Chez les autres, les réticences et les craintes l'emportent sur l'adhésion. 38 % des Peul sont franchement hostiles à la culture irriguée et déclarent préférer l'élevage et la culture traditionnelle, habiter dans le *jeeri*, voire, s'il faut

trouver de l'argent, migrer ou faire du charbon. Ce sont généralement les plus gros éleveurs. Certains invoquent les difficultés connues de la culture irriguée (problèmes financiers, choix du riz comme culture principale, récoltes trop espacées, rendements trop faibles...). Les autres, les plus nombreux, justifient leur expectative ou leur décision de ne pas participer à cette culture, par des contraintes diverses, au premier rang desquelles figure le problème de l'insuffisance de la main d'oeuvre. Les familles peul sont en effet peu nombreuses, comme toutes les familles pastorales ; elles craignent de ne pouvoir effectuer tous les travaux nécessités par la nouvelle culture, et plus encore, de ne pouvoir mener de front, culture irriguée et élevage. Il y a également le problème soulevé par la nécessité d'éloigner le troupeau des zones irriguées, d'où des problèmes de distance entre habitat et cultures. L'expérience des premiers exploitants renforce ces craintes.

Premières difficultés, premier bilan

Les paysans des périmètres sont organisés en groupements de producteurs, regroupés par affinités. Chaque groupement gère une "maille hydraulique" et fait partie d'une coopérative d'utilisation du matériel agricole (CUMA, puis SUMA).

En 1978, dans le grand périmètre de Nianga, les Peul forment 5 groupements de producteurs (sur 36) et sont présents dans deux autres groupements (WodaaBe 1 et Tiéolé) à majorité *haalpulaar*. Ils constituent 12% des exploitants derrière les *Haalpulaaren* (51%) et les Wolof (35%).

Les difficultés survenues lors des premières campagnes de culture de riz ou de tomates (campagnes espacées, défaut de paiement de la récolte, ou délais trop longs..) découragent certains qui abandonnent rapidement. D'autres alternent les campagnes avec des périodes d'abandon pendant lesquelles ils migrent, ou font du charbon, activité plus rentable. La rentabilité de la culture, c'est à dire la production, ou son revenu, mis en relation avec le travail effectué, revient souvent dans les plaintes ; les Peul trouvent les cultures de *waalo* plus productives par unité de temps⁷, et surtout beaucoup moins pénibles.

La création de périmètres près des points d'abreuvement et des pistes à bétail, dans les zones de pâturage de saison sèche, provoque une succession de conflits avec les paysans (dégâts des cultures) qui se concrétisent par la création de fourrières villageoises. Les Peul préfèrent généralement éviter les problèmes en se déplaçant vers des espaces plus libres qui n'existent que dans le *jeeri*. Il est impossible de faire voisiner de grosses concentrations d'animaux avec les périmètres irrigués non protégés. L'endiguement, la régularisation de la crue par les barrages à partir de 1985, empêchent la mise

7 Remarquons que ces assertions ont été en partie confirmées par des travaux récents dans la région de Matam (Nuttal 1989).

en eau des cuvettes situées en dehors des périmètres. De larges surfaces de pâturages, utilisées en saison sèche, sont ainsi stérilisées.

En retour, l'élevage extensif a des effets négatifs sur la pratique de la culture irriguée. La mobilité des troupeaux s'accommode mal de la nécessaire sédentarité des exploitants (surtout quand il y a deux cultures par an), d'où l'absentéisme saisonnier des Peul (transhumances pendant les travaux agricoles). L'entretien quotidien du cheptel (traite, conduite vers les pâturages, abreuvement) interfère avec les pratiques culturelles. L'incompatibilité des calendriers pastoraux et agricoles oblige à scinder la force de travail, déjà faible, entre élevage et cultures. Les mauvais rendements, dus le plus souvent à un travail insuffisant, vont de pair avec un endettement fréquent auprès de la SAED. Les Peul sont alors obligés de puiser dans leur cheptel pour rembourser les charges de culture.

Les Peul se sont mis à la culture du riz, de la tomate, de l'oignon, avec parfois, des résultats comparables à ceux de leurs voisins sédentaires (Santoir, 1983). Ils réussissent à s'adapter en divisant leurs familles dont une partie s'occupe exclusivement de l'élevage, loin de la vallée, pendant que l'autre reste près des casiers irrigués. Mais leurs motivations restent moins fortes que celles des villageois, et aussi plus complexes. La culture irriguée est jugée en fonction de l'élevage. Quand on a du bétail, les travaux dans les casiers sont subordonnés aux travaux pastoraux. La culture irriguée est censée alléger la commercialisation du cheptel, et même, si possible, accroître ses effectifs. La situation des Peul dans les périmètres, quinze ans plus tard, semble indiquer que cette "option pastoraliste" de la culture irriguée n'a été qu'en partie réalisée.

LES PEUL ET LA CULTURE IRRIGUÉE EN 1992

On compte dans le grand périmètre de Nianga, une vingtaine de groupements de producteurs peul (soit 20% des groupements y cultivant). Mais les Peul ont accès à de nombreux autres périmètres, plus petits (quelques dizaines d'hectares) qui ont été créés par la SAED et l'OFADEC⁸. Comme en 1978, les Peul des périmètres se distinguent des autres, mais leurs différences sont, dans une certaine mesure, le résultat de plusieurs années de culture irriguée.

Une main d'oeuvre plus nombreuse

Les ménages Peul cultivant dans les périmètres sont toujours sensiblement plus grands que les autres. Pour l'élevage, le facteur main d'oeuvre est moins déterminant ; le travail de gardiennage est assez élastique ; un homme peut s'occuper de 20 têtes de bovins comme de 100. Pour les Peul fixés à proximité des périmètres, le problème du gardiennage des petits ruminants se pose néanmoins. L'importance du petit bétail peut alors dépendre du nombre de

8 OFADEC : Office Africain pour le Développement et la Coopération.

jeunes (< 15 ans) pour les garder. Ce travail est d'abord assuré par la main-d'oeuvre familiale dans 77% des cas. Il y a peu de bergers collectifs chez les Peul, et seuls quelques troupeaux sont confiés à des parents ou amis. Le comportement des Peul hors périmètres est pratiquement identique. Mais notons qu'entre 15 et même 18% (Peul des périmètres) des troupeaux bovins ne sont jamais gardés.

	Inact H	Inact F	Act H	Act F	Act G	Act F	Garc.	Fille	Total
Sans Périmètre	0,2	0,4	1,6	1,8	0,8	0,5	1,3	1,3	7,9
Avec Périmètre.	0,3	0,4	2,0	2,2	1,0	0,7	1,6	1,6	9,8

H = Homme, F = Femme, Inact = Inactif, Act = Actif, G = Garçon < 10 ans, F = Fille < 10 ans

Tableau 1 : répartition de la population peul par ménage

La main-d'oeuvre masculine évolue peu selon le type d'aménagement. La population des ménages, ainsi que le nombre d'actifs, apparaissent plus faibles chez ceux qui ne cultivent que les petits périmètres. Pourtant la culture dans le grand périmètre est plus mécanisée et les Peul n'y pratiquent qu'une seule saison de culture, comme on le verra plus loin. Les différences apparaissent donc assez peu significatives.

	Grand périmètre	Petits périmètre	Grands+petits périmètre	Ensemble
Nbre ménages	66	107	14	186
Pop / ménage	11	9,2	12	9,8
Total actifs	6,1	5,8	6,2	5,9
Actifs 10-14 ans	1,9	1,5	2,0	1,7
Actifs 15-69 ans	4,2	4,3	4,2	4,2

Tableau 2 : répartition de la population selon le type de périmètre.

Un cheptel plus important

Les ménages cultivant dans les périmètres irrigués sont un peu mieux pourvus en bétail. En 1991, seul un gros tiers (38%) des ménages Peul possèdent encore des bovins. Dans la basse vallée du Sénégal, la diminution du cheptel a commencé en 1972, et a été entretenue par une suite de mauvaises années (1977, 1982-1983, 1990-1991). La proportion est la même pour tous les Peul. Les périmètres ne sont pas un refuge pour pasteur démuné, et l'élevage y est tout aussi "sinistré" qu'ailleurs. C'est au niveau du petit cheptel qu'une légère différence apparaît ; dans les périmètres, les troupeaux de moutons sont plus nombreux. La proportion de petits ruminants peut être une adaptation à la culture irriguée et aux contraintes d'espace.

	Sans bétail	Bov=0	Ov+Cap=0	Tout bétail
Sans culture irriguée	25	114	32	47
%	13,7	62,3	17,5	25,7
grand périmètre	2	30	4	31
petits périmètres	14	76	19	16
grand+petit périmètre	1	10	1	3
Avec culture irriguée	17	116	24	50
%	9,1	62,3	12,9	26,7

Tableau 3 : répartition du cheptel par ménage et type d'aménagement

La taille des troupeaux varie sensiblement. Dans les périmètres, ils sont plus importants, avec une nette prédominance des ovins. Le développement de l'élevage des ovins est un phénomène général depuis les sécheresses. Le mouton est plus facile à entretenir que le boeuf ; il possède une bonne valeur marchande ainsi qu'un marché plus étendu. Les Peul des grands périmètres ont des troupeaux plus importants ; ceux qui cultivent dans les deux types de périmètres à la fois sont les plus pauvres en bétail.

	Bovins	Ovins	Caprins
(Sans culture irriguée)	22	27,2	19,4
grand périmètre	31,9	44,2	23
petits périmètres	22,5	37,8	21,1
grands+petits périmètres	0,8	15,2	24,5
(Avec culture irriguée)	26,2	39,2	22,5

Tableau 4 : taille moyenne des troupeaux

A titre de comparaison, en 1988, Tourrand relevait, chez les Peul cultivant dans les périmètres du delta du fleuve Sénégal, 16% de familles sans bovin et 14% sans petits ruminants. Le cheptel peul du delta était donc sensiblement plus important, mais spécialisé dans l'élevage bovin qui fait l'objet de plusieurs expériences d'embouche (Tourrand *et al*, 1985). Chaque famille peul du delta disposait de 18 bovins, 14 ovins et 21 caprins en moyenne, contre 10 bovins, 30 ovins et 16 caprins dans les périmètres de la zone de Nianga. Ainsi, par habitant, les Peul des périmètres ont moins de bovins (1 contre 1,3), autant de chèvres (1,6), mais plus d'ovins (3 contre 1,02) que ceux du delta. Leur élevage reste de type sahélien, adapté aux conditions sévères de l'environnement. Dans le delta, les pâturages entre les périmètres sont plus abondants et durent plus longtemps, en outre, des superficies irriguées plus grandes fournissent aux éleveurs des quantités importantes de

son et de paille de riz, sans compter les bouts de canne à sucre, la mélasse produits par la Compagnie Sucrière Sénégalaise, les drêches de tomates de la Société des Conserverie Alimentaire du Sénégal.

Les moyennes cachent en fait une grande inégalité dans la répartition du cheptel entre les éleveurs. La répartition du cheptel bovin est moins inégalitaire, si l'on peut dire, dans les périmètres, où 10% des ménages détiennent 44% du cheptel, au lieu de 51% en dehors. Les Peul des périmètres ont moins de petits troupeaux (en dessous de 5 têtes) et plus de gros (au dessus de 50 têtes).

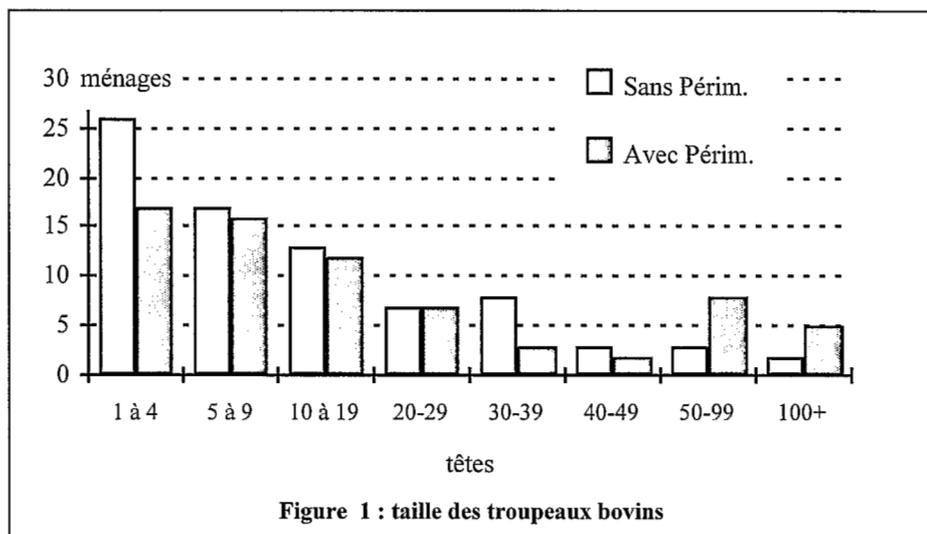
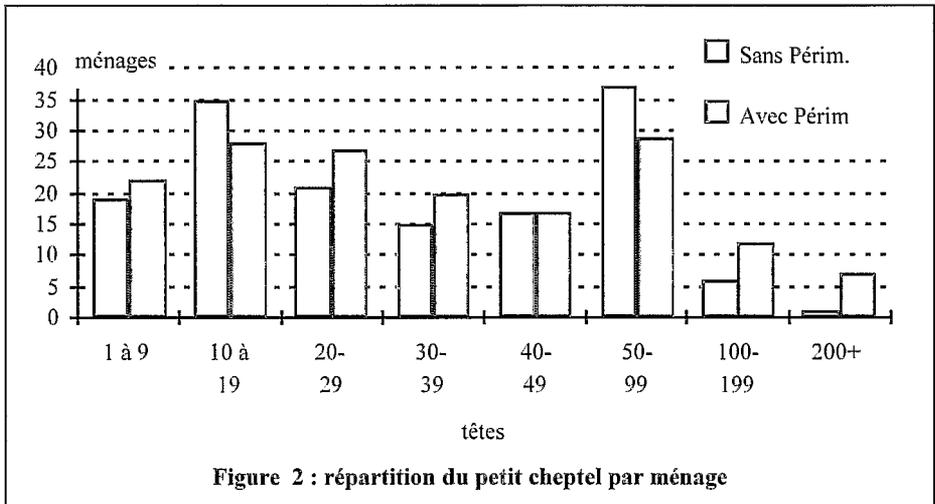


Figure 1 : taille des troupeaux bovins

La culture irriguée apparaît, dans une certaine mesure, comme un facteur de développement du cheptel. Cependant les Peul les plus riches en bétail sont ceux qui cultivent dans le grand périmètre. Ils pratiquent une culture rizicole principalement vivrière qui dégage peu d'argent à investir. L'accroissement de leur cheptel bovin est favorisé par une exploitation plus faible ou par des revenus extra-agricoles.

Le petit cheptel est mieux réparti, surtout les caprins (10% des familles détiennent un tiers du cheptel). On remarque l'existence de troupeaux moyens (entre 20 et 40 têtes) et de gros (au dessus de 100 têtes), parmi lesquels les ovins dominent. Dans les périmètres, les ovins sont moins bien répartis (10% des familles ont près de la moitié des animaux, contre un tiers, hors des périmètres). L'élevage ovin peut apparaître bien développé dans les périmètres, surtout auprès d'une minorité d'exploitants qui se spécialisent dans cet élevage.



Les périmètres de la zone de Nianga ne fournissent pas une alimentation suffisante pour l'entretien des troupeaux. Une forte proportion (47%) des éleveurs qui y cultivent doit acheter chaque année des aliments pour le bétail⁹. Ces aliments sont achetés par les plus gros propriétaires de bétail, et sont destinés d'abord aux bovins, puis aux ovins. Il s'agit principalement de "rakka" c'est à dire des tourteaux d'arachide vendus par les commerçants ou les coopératives. Les autres aliments sont, par ordre d'importance, le "ripass", le son de riz issu du battage, le sel ou natron, et enfin le "gubbal", les graminées sèches du *jeeri*, achetées par bottes, uniquement par les Peul des périmètres.

Les achats d'aliments correspondent plus à des difficultés de nourriture du bétail qu'à une amélioration des rations en vue de l'embouche. Dans notre échantillon, aucun éleveur cultivant dans les périmètres, ne fait de l'embouche bovine, contre à peine 1% pour les autres Peul. Seule l'embouche ovine est pratiquée, et encore à une très petite échelle (15% des ménages) (Houssard 1991). La plupart de temps, il ne s'agit que de moutons de case. En dehors des périmètres, l'embouche ovine intéresse ceux qui ont un faible cheptel bovin.

Le bétail reçoit-il dans les périmètres des soins plus attentifs ? Rien n'est moins sûr quand on considère les dépenses de santé effectuées par les Peul pour leur bétail.

Dans les périmètres, pourtant plus proches des centres vétérinaires, les Peul ont moins dépensé par tête de bétail, en vaccinations et médicaments. En fait, les soins sont surtout destinés au gros bétail. L'influence du milieu n'est pas un critère pertinent, dans la mesure où le cheptel des deux types de Peul est entretenu dans les mêmes zones de pâturage.

9 43% des ménages hors périmètres.

DES ÉCONOMIES RECENTRÉES SUR LA CULTURE IRRIGUÉE

	Ménages d'éleveurs ayant effectué des dépenses	Montant / UBT* (en CFA)	Montant / ménage (en CFA)
Sans cult. irrig.	43 %	200	5860
Avec cult. irrig.	38 %	178	7600

* UBT = Unité Bétail Tropical (0,7 bovin, 0,2 ovin ou caprin)

Tableau 5 : frais de santé pour le bétail

La mobilité du cheptel est encore la règle. En hivernage, le cheptel bovin évolue dans le *jeeri*. Peu de bétail séjourne dans le *jeejengol*, zone intermédiaire, très peuplée et exploitée, située à proximité immédiate de la vallée. Le *waalo*, occupé en cette saison par les cultures irriguées, n'accueille que le petit cheptel des Peul travaillant sur les périmètres.

Zones de pâturage		Sans culture irriguée			Avec culture irriguée		
Hivernage	Saison sèche	Bovins	Ovins	Caprins	Bovins	Ovins	Caprins
galle**	galle	0	3	2	1	16	6
HZ *	HZ	1	2	1	0	2	2
<i>waalo</i>	<i>jeeri</i>	0	0	0	1	3	2
<i>waalo</i>	périmètre	0	0	0	1	3	3
<i>waalo</i>	<i>waalo</i>	1	2	3	4	11	15
<i>jeejengol</i>	<i>waalo</i>	1	3	4	2	3	7
<i>jeejengol</i>	<i>jeejengol</i>	0	5	9	2	15	17
<i>jeejengol</i>	<i>jeeri</i>	3	1	1	10	9	7
<i>jeeri</i>	<i>jeeri</i>	42	94	90	30	58	60
<i>jeeri</i>	périmètre	1	0	0	0	0	0
<i>jeeri</i>	HZ	13	11	6	8	14	5
<i>jeeri</i>	<i>waalo</i>	1	1	0	5	3	4
<i>jeeri</i>	<i>jeejengol</i>	0	1	2	0	1	1
Total		63	123	118	64	138	129

* HZ = hors zone, en dehors de la vallée ; ** Galle : bétail entretenu dans l'enclos d'habitation.

Tableau 6 : zones de pâturage selon les deux saisons principales (nombre de troupeaux)

Il est remarquable de constater que les anciennes transhumances entre *jeeri* et *waalo* ont pratiquement disparu chez les Peul hors périmètres, et ne concernent plus que 8% des troupeaux bovins des Peul des périmètres. C'est le signe que la complémentarité entre les deux zones n'existe plus, à cause ou malgré l'installation des aménagements.

Les périmètres n'apparaissent que rarement comme zone de pâturage, uniquement chez les Peul des périmètres et surtout pour le petit cheptel. Il y a là un problème d'accès (conflit avec les paysans voisins, faiblesse des superficies cultivées par les Peul). Sans doute il y a-t-il eu également, sous-

déclaration. Le stationnement des animaux dans les périmètres est de courte durée (15 jours, un mois environ) et présente des risques du fait des cultures de contre saison sèche. Le gardiennage est non seulement obligatoire mais doit être aussi très attentif. La saison sèche ne peut donc être passée dans le *waalo*, et c'est ainsi que la plupart des mouvements pastoraux s'orientent vers le sud et hors de la vallée.

		Bovins	Ovins	Caprins
VENTES	<i>Sans cult. irrig.</i>	10,3	11,7	7,8
	petit périmètre	4,9	4,2	6,4
	grand périmètre	9,9	9,9	5,3
	grand+petit périmètre	0	2,8	2,6
	<i>Avec cult. irrig.</i>	8	6,7	5,5
CONSOMMATION	<i>Sans cult. irrig.</i>	1,2	3,6	5,3
	<i>Avec cult. irrig.</i>	0,9	4,2	4,7
TAUX EXPLOITATION	<i>Sans cult. irrig.</i>	11,5	15,3	13,1
	<i>Avec cult. irrig.</i>	8,9	10,9	10,2

Tableau 7 : l'exploitation du cheptel (en %)

L'exploitation du cheptel chez les Peul des périmètres et hors des périmètres est du même type. Il s'agit d'une exploitation minimale préservant au maximum le troupeau. Les ventes portent principalement sur le petit cheptel qui fournit le gros du bétail abattu pour la consommation. Le produit des ventes est destiné en priorité à l'achat de nourriture, pour les hommes mais aussi pour les animaux. L'exploitation apparaît moins forte chez les Peul des périmètres pour tous les types d'animaux. Les Peul reconnaissent, en effet, qu'avec la culture irriguée, ils vendent moins de bétail. En milieu agropastoral traditionnel, les taux d'exploitation du cheptel sont inversement proportionnels à l'importance du troupeau. Certains besoins, alimentaires notamment, sont peu compressibles. Il semblerait qu'il en soit de même ici. Bien qu'ils commercialisent d'abord le petit cheptel, surtout ovins, leurs ventes de bovins sont inférieures à celles des Peul hors périmètres. En outre, vivant dans un cadre villageois, avec des obligations sociales plus fréquentes, ils abattent plus de moutons et moins de bovins.

La commercialisation des Peul hors périmètres portent surtout sur les ovins, animal le plus cher après la vache, dans un souci de préserver le cheptel bovin. Dans les périmètres, les ventes de bovins, qui correspondent généralement à de gros besoins d'argent, sont moins importantes. Toutefois, dans le grand périmètre, où les Peul ont le plus gros cheptel, les ventes sont plus fortes. On peut y voir l'effet d'une récolte insuffisante, de l'endettement. Les variations inter-annuelles sont fortes.

Les achats de bétail portent surtout sur les ovins (9% des ménages avec achat de 7 ovins chacun) et plus rarement sur les bovins et les caprins (3-4 têtes pour 100 ménages). Les rares bovins ont été achetés grâce au bénéfice du commerce et de la vente de riz ; les ovins, avec l'argent de l'émigration et de la vente de bovins ou d'ovins ; le reste avec des salaires gagnés sur place. La culture irriguée à Nianga n'est pas le seul moyen de reconstituer le cheptel.

Les produits laitiers, devenus rares, servent d'abord à la consommation familiale. Bien que leurs troupeaux soient plus petits, et donc les laitières moins nombreuses, les Peul hors des périmètres essaient néanmoins de tirer quelques revenus de leur production. Ils échangent plus, soit qu'ils disposent de moins de numéraire pour acheter des vivres, soit que le troc (lait ou beurre - riz) est plus avantageux pour eux. Il ne se pratique d'ailleurs pas uniquement dans la vallée, mais aussi dans les forages du *jeeri*.

	Vente	Échange
Sans culture irriguée	14,3	9,5
Avec culture irriguée	7,1	6,5

Tableau 8 : l'exploitation des produits laitiers (% de ménage)

Le maintien des cultures traditionnelles

Une minorité des Peul (11%) étudiés ne pratique aucune activité agricole. Ce ne sont pas pour autant des pasteurs ; ils possèdent seulement quelques têtes de petit cheptel et résident au bord de la vallée, près des chefs de fraction, où ils subsistent en exerçant divers petits métiers temporaires, un peu de jardinage. Ils ont beaucoup d'émigrés. Tous les autres Peul sont des agro-pasteurs.

Malgré l'apparition, il y a presque vingt ans, de la culture irriguée, force est de constater que l'agriculture traditionnelle résiste bien. Si les chiffres ci-dessous peuvent être surestimés¹⁰, ils montrent néanmoins qu'une forte partie des Peul des périmètres pratiquent à côté de leur casier, des cultures de décrue dans les cuvettes inondables. A peu près la même proportion de familles déclare pratiquer la culture sous-pluie, pourtant extrêmement hasardeuse. La mise en culture de champ de *waalo* et de *jeeri* permet de diversifier grandement la production des périmètres qui produisent surtout du riz, des tomates et des oignons. Elle contribue également à améliorer les revenus, car l'observation montre qu'une partie des récoltes est vendue sur le marché.

10 Confusion possible entre le fait d'avoir effectivement mis en culture à la date donnée, et le fait de "posséder" un champ.

	JEERI	WAALO		
		<i>kolaaDe</i>	<i>falo</i>	<i>foonde</i>
Sans cult. irrig.	72	33	6	7
Avec cult. irrig.	61	51	10	10

Tableau 9 : la pratique des cultures traditionnelles (en % de ménage)

Chez les Peul qui ne participent pas à la culture irriguée, la culture dans le *jeeri* domine. Les autres Peul ont, au contraire, une activité agricole centrée sur le *waalo*. Seuls, 11% des Peul étudiés ayant une activité agricole ne pratiquent que la culture irriguée. On les rencontre souvent dans le village au bord du grand périmètre comme à Diambo-Diabobé, Ngendar, Kadiogne. Notons que l'accès aux cultures irriguées est plus inégalitaire qu'au début ; les anciens serviteurs Peul y sont mal représentés (3% des ménages, alors que l'on compte 14% de *MaccuBe* hors périmètres).

Lors de notre enquête, la majorité des familles pratiquant la culture irriguée est dans les petits périmètres de l'OFADDEC et de la SAED. Les deux tiers ne font qu'une seule saison de culture, surtout en hivernage, 17% arrivent à faire deux saisons, 15% à enchaîner trois cultures. Une minorité, fixée au bord du grand périmètre, concilient la culture dans un petit périmètre et le grand périmètre de Nianga. Dans ce dernier, une seule saison culturale d'hivernage est pratiquée ; la double culture (hivernage + saison chaude) est encore rare. La main d'oeuvre masculine, mais aussi féminine, apparaît ici comme un facteur déterminant ; les familles capables de faire plusieurs saisons ont une plus grande force de travail. Notons qu'elles détiennent par ailleurs les plus gros troupeaux de bovins et de petits ruminants.

	Petit périmètre	Grand périmètre
1-Hivernage	18	58
2-Saison sèche froide	54	1
3-Saison sèche chaude	1	0
1 + 2	11	4
1 + 3	7	4
1 + 2 + 3	16	0
Total ménages	107	67

Tableau 10 : les saisons de culture dans les périmètres, par ménage

Il n'y a pas, cependant, de liaison apparente entre l'importance du troupeau et le nombre de saisons culturales, ni le nombre de parcelles irriguées mises en culture. Seuls 10% des Peul des périmètres arrivent à mener de front trois saisons dans les petits périmètres, les cultures de *jeeri* et de *waalo*. Ces Peul,

champions du "plein emploi", sont des familles qui disposent d'au moins 9 adultes et qui ont un cheptel relativement important (18 bovins, 50 petits ruminants).

	Waalo	Jeeri	Hivernage	Saison sèche froide	Saisons sèche chaude
Sans cult. irrig.	0,5	0,7	0	0	0
Avec cult. irrig.	0,9	0,6			
Avec cult. irrig.	Waalo	Jeeri	Grand périmètre	Grand périmètre	Grand périmètre
	0,4	0,9	1,1	0,1	0,1
			Petit périmètre	Petit périmètre	Petit périmètre
	1,2	0,5	0,5	0,8	0,2
			Grand +petit périm	Grand +petit périm	Grand +petit périm
	0,6	0	1,2	0,5	0

Tableau 11 : nombre de parcelles par ménage

Enfin, près de la moitié des Peul hors périmètres (48% des ménages), et plus des deux tiers (70%) des autres, entretiennent des jardins installés généralement à proximité d'un gros village, au bord de la route Dagana-Ndioum, ou dans le *jeeri*. Ces jardins, encadrés par des ONG, sont cultivés surtout par les femmes pendant la saison froide. Leur production est destinée au marché.

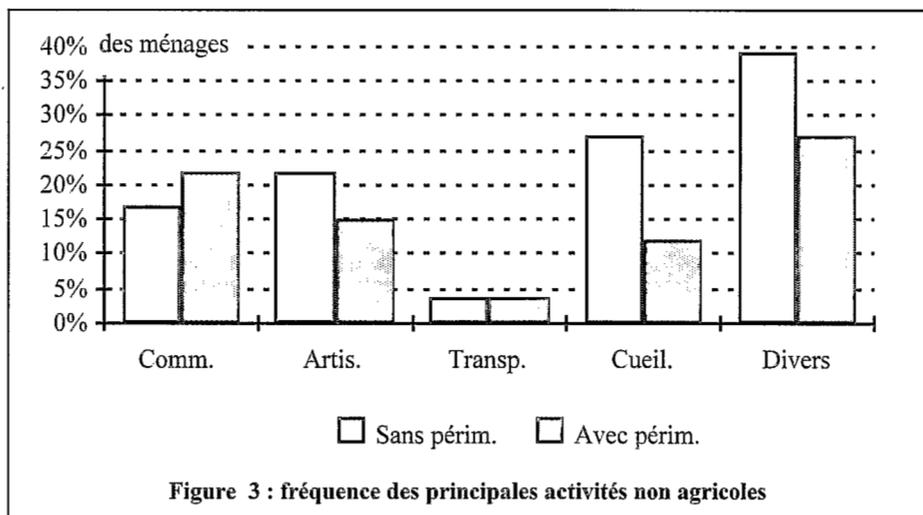
Malgré des activités agricoles de plus en plus étendues, les trois quarts environ des Peul des périmètres comme ceux l'extérieur, ont au moins une autre activité, en dehors de l'élevage et de l'agriculture.

Les activités non agricoles : un appoint économique important

Les principales activités pratiquées localement par les ménages sont l'artisanat, le commerce, le transport, la cueillette, les petits métiers divers. A l'exception du commerce, les Peul des périmètres sont, dans l'ensemble, moins nombreux à exercer des d'activités non agricoles.

La cueillette est devenue une activité moins fréquente vu la dégradation du couvert arbustif. Plus d'un quart des ménages hors périmètres pratiquait la cueillette en 1991-1992. Il s'agit d'une activité de saison sèche qui se pratique dans le *jeeri*, surtout en période de pénurie. La récolte (fruits des *Balanites*, de *Boscia*) est autant destinée à l'alimentation qu'à la vente sur les marchés.

Le transport peut être une source de revenu non négligeable. On compte un peu plus de charrettes et de chevaux chez le Peul des périmètres (1 attelage pour un peu moins de deux familles), que chez les autres (3 attelages pour 5 familles). C'est, là également, un signe de plus grande richesse.



La catégorie des "Divers" l'emporte par la fréquence, surtout chez les Peul ne pratiquant pas la culture irriguée. Il s'agit là des multiples petits métiers ou sources de revenus, disponibles sur place et difficilement classables.

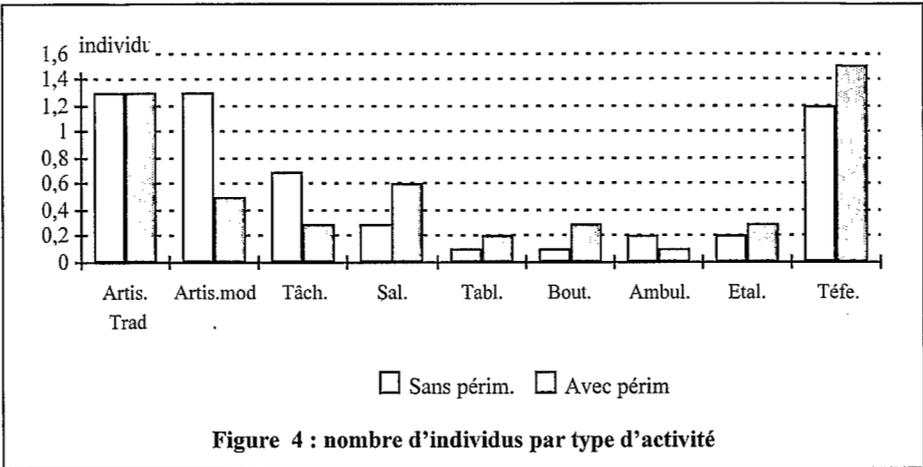
Activités diverses	Sans cult. irrig.	Avec cult. irrig.
Salarié	5	11
Travailleur agricole	31	7
Marabout	3	0
Courtisan statutaire	3	3
Rentier (rente foncière, retraite, loyer)	3	9
Charlatan	7	2
Autres	2	2

Tableau 12 : fréquence* des activités "diverses" par type

(* : Nombre d'individus)

On constate néanmoins que les activités liées à la culture irriguée sont les plus fréquentes. Les emplois salariés intéressent au premier chef les Peul des périmètres. Ces salaires (gardiens, conducteurs d'engin, irrigateurs...) sont obtenus auprès des entreprises de travaux publics travaillant pour les aménagements, les rizeries, les entreprises privées faisant les gros travaux agricoles. Les Peul de périmètres sont les mieux placés pour obtenir ces emplois. Les Peul hors des périmètres ont surtout des emplois moins spécialisés ; ils sont en grande majorité journaliers, tâcheron (battage du riz, vannage, mise en sac...). Ils sont également plus nombreux dans les petits métiers traditionnels (charlatan...). Enfin on remarque le nombre relativement important de ménages cul-

tivant dans les périmètres et touchant une rente issue généralement des locations de terre.



Commerce et artisanat occupent de nombreux Peul qui cultivent dans les périmètres. Le métier de *tefenke*, marchand de petit bétail, ovin surtout, est très pratiqué. Il demande certaines liquidités comme pour toutes les autres activités commerciales. Les Peul des périmètres ont également des étals sur les marchés, ou des tables, et même des boutiques dans les villages. Chez eux, l'artisanat est également bien représenté surtout les métiers traditionnels (vannier, forgeron, mais aussi berger, tresseuse...). L'artisanat moderne (maçon, fabricant de briques en banco, menuisier, ferrailleur, mécanicien, mais aussi tailleur, teinturière...) concerne surtout les Peul hors périmètres.

Ces derniers sont aussi nombreux dans l'artisanat moderne que dans les métiers traditionnels. Le commerce occupe beaucoup moins de monde et se polarise sur le commerce du bétail. Les autres activités commerciales sont peu fréquentes, et concernent principalement le très petit commerce de détail.

Finalement, les Peul pratiquant la culture irriguée ont autant de personnes que les autres (1 individu pour un peu plus de 2 ménages, en moyenne) exerçant sur place une activité non agricole ou pastorale. Leur économie apparaît donc très ouverte, d'autant qu'ils comptent de nombreux émigrés au Sénégal et à l'étranger.

L'émigration : une "activité" bien développée

Les ménages cultivant dans les périmètres n'ont pas moins de migrants que les autres ; deux ménages sur cinq environ, ont en moyenne trois migrants. Le plus grand nombre d'émigrés par ménage se rencontre chez les Peul cultivant dans les petits périmètres.

La majorité des migrants sont déclarés comme permanents. C'est ainsi que plus du quart de la population masculine adulte (15-69 ans) totale est absente pour de longues périodes.

	migrants	% de ménages	Migrant / ménage	% de tous les hommes adultes
Sans cult. irrig.	114	42	1,5	25
Avec cult. irrig.	127	41	1,6	27
petits périmètres	78	42	1,7	25
grand périmètre	41	41	1,5	24
petits+grand périmètres	8	35	1,6	23

Tableau 13 : importance de l'émigration

Les destinations sont multiples mais différentes selon les deux types de Peul étudiés. Les Peul ne pratiquant pas la culture irriguée se rendent d'abord (34%) dans les grandes villes du Sénégal : Thiès, Mbour, Diourbel, Kaolack, Tambacounda..., puis à Dakar (25%). Les Peul des périmètres suivent également les mêmes directions (54%), mais près du tiers va à l'étranger, surtout dans les pays voisins (Mauritanie, Gambie, Mali...).

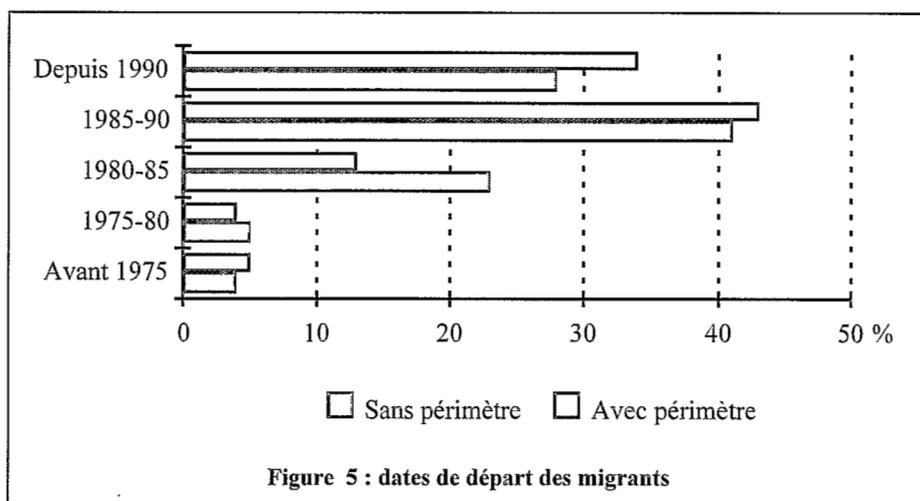


Figure 5 : dates de départ des migrants

Les dates du premier départ relevées par l'enquête montrent, malgré leur imprécision et notamment l'omission probable des départs les plus anciens, que les mouvements s'accélérent pendant la période qui a connu la sécheresse de 1982-1983, et qu'ils restent très forts après. Les pertes en bétail sont, sinon la cause principale du flux migratoire, du moins une incitation certaine, surtout chez les Peul hors périmètres. Chez les autres, l'évolution semble la

même, mais plus tardive, avec une brusque augmentation du flux depuis 1985.

Les emplois des migrants ne sont pas sans rapport avec les activités exercées sur place. Les ménages qui ont des migrants, ont un niveau d'activités extra-agricoles plus élevé. Les Peul des périmètres exercent d'abord des activités salariées ou commerciales. Ces activités sont également bien représentés chez les migrants issus des familles ne cultivant pas dans les périmètres, mais ils ont une spécialisation moins nette. Chez ces derniers il y a plus de petits métiers mal définis (divers), occasionnels. Les métiers du pastorat ne sont pas mieux représentés chez eux. Par contre, il existe une assez forte migration à caractère religieux qui est traditionnelle chez les Peul.

Le fait de cultiver un périmètre irrigué n'apparaît pas comme un frein à l'émigration, d'autant que les familles sont plus importantes et que la ponction exercée sur la main-d'oeuvre reste supportable. Chez les *Haalpulaaren* de la région, l'émigration est plus intense tant par le nombre de ménages que par le nombre de migrants par unité domestique. Migration à l'étranger, emplois plus spécialisés qui relèvent de secteurs d'activités modernes, caractérisent l'émigration des Peul des périmètres. Leur mobilité ressemble à celle des *Haalpulaar*. L'émigration chez les autres Peul a un caractère plus conjoncturel, moins structuré.

Emplois	Sans culture irriguée		Avec culture irriguée	
	n	%	n	%
Commerce	27	23	20	29
Employé	15	12	10	14
Ouvrier	6	5	4	6
Manoeuvre	9	7	8	12
Enseignement	4	3	3	4
<i>Total emplois modernes</i>	61	50	45	65
Berger	12	10	7	10
Vendeur de lait	13	11	7	10
Études coraniques	27	23	8	12
Divers	7	6	2	3
<i>Total</i>	120	100	69	100

Tableau 14 : emplois des migrants

En définitive, les Peul qui pratiquent la culture irriguée se distinguent assez nettement des autres. Ils possèdent une famille plus importante qui leur per-

met de mener de front agriculture et élevage, d'autant que leur cheptel est légèrement plus important. Ils ne font généralement qu'une seule saison de culture ; dans le grand périmètre la double culture n'est pratiquée que depuis 1990. Ils restent néanmoins attachés aux cultures du *waalo*, et à chaque occasion, ils sèment le sorgho dans les cuvettes inondées, situées autour des périmètres. Ils ont un niveau d'activités extra-agricoles sensiblement identique aux autres Peul, et ont autant de migrants. Cependant, ils exercent des activités différentes, plus centrées sur le commerce, les emplois salariés sur place, tandis que les autres Peul forment le gros des manoeuvres agricoles.

Le maintien d'activités hors périmètres peut être interprété comme le signe de l'insuffisance de la culture irriguée, mais aussi comme le désir des Peul de reconstituer leur système d'exploitation habituel qui accorde une large place à l'élevage.

LES PEUL, ENTRE ÉLEVAGE ET CULTURE IRRIGUÉE

Elevage ou culture irriguée ? Tels sont les termes du dilemme que les Peul n'ont pas tous résolu. Les stratégies adaptatives face aux périmètres, face à la culture irriguée, sont individuelles et par conséquent multiples.

Une insertion très inégale dans les périmètres

La moitié des *pooye* de notre échantillon¹¹ pratique la culture irriguée ; cette proportion doit être considérée comme un maximum. Plus de la moitié des familles étudiées sont installées dans, ou au bord, de la vallée, le reste dans le *jeeri*. Or, la population peul est plus importante dans le *jeeri* qu'au bord de la vallée où réside un quart environ des Peul des arrondissements de Tille-Boubakar et de Gamadji, selon le recensement national de 1986. La proportion de Peul cultivant dans les périmètres, à un titre ou à un autre, doit donc être revue à la baisse, et s'établit, autour de 30% seulement, pour l'ensemble de la population, en 1990-91.

En 1993, 455 Peul cultivaient dans le grand périmètre de Nianga. Il convient d'ajouter ceux qui exploitent les petits périmètres alentour¹². Notre enquête a enregistré un rapport de 3 *pooye* dans les petits périmètres pour 2 dans le grand. Ce rapport est cependant susceptible d'évoluer selon l'année. Depuis 1990-1991, date des relevés, les Peul (groupements *NgenndamaaBe*, *WodaaBe* 1 et *SoovonaaBe* principalement) ont bénéficié des extensions du grand périmètre et ont reçu la moitié des 183 ha nouvellement aménagés, tandis qu'à l'extérieur, des petits périmètres ne sont plus cultivés (comme les anciens périmètres OFADEC), ou de façon irrégulière¹³. Ainsi, en quatre ans, des Peul qui cultivaient dans les petits périmètres sont passés dans le grand

11 Choisi, dans cette zone, en fonction de la culture irriguée.

12 Les ménages qui cultivent dans les deux sortes d'aménagement ne constituent que 10% de l'ensemble.

13 Car certains *pooye* ne cultivent pas tous les ans (endettement trop fort, incident de culture...).

périmètre qui a reçu également de nouveaux adhérents à la culture irriguée. Nos sondages les plus récents montrent qu'il y aurait en 1994, plus de Peul dans le grand périmètre de Nianga. Ils y représentent actuellement un tiers des attributaires de parcelles et y sont, en proportion, plus nombreux que dans les petits périmètres.

SUMA	Groupement de Producteurs	Superf (ha)	Nombre exploitants	Superf/expl.
Ndiawara	Dékolé 1	8,62	7	1,23
	Dékolé 3	5,72	24	0,24
Diambo Diaobé	Diaobé 1	15	10	1,5
	Diaobé 2	3,8	7	0,54
Ngendar	Ngenndar 1-7	63,4	72	0,88
Tiéolé	WodaaBe 1	23	20	1,01
	WodaaBe 3	17,6	21	0,83
SoovonaaBe	SoovonaaBe 1	23,89	36	0,66
	SoovonaaBe 5	7,97	18	0,44
Figo-Kiraye	Kiraye 1	12	11	1,11
	Figo 3	2,73	18	0,15
Moy. Périm SAED		183,73	244	0,75
PETITS PERIMETRES	WodaaBe 2	51	82	0,62
	Pendao	30	42	0,71
	SoovonaaBe	18	23	0,78

Tableau 15 : superficies cultivées par les Peul dans quelques périmètres en 1993

Il faut donc rééquilibrer la participation peul dans les deux types d'aménagement. En 1994, on peut ainsi estimer entre 700 et 800 ménages la population peul impliquée, à des degrés divers, dans la culture irriguée (grand et petits périmètres), ce qui représente un petit quart (23%) de la population peul totale des deux arrondissements de Tille-Boubakar et de Gamadji¹⁴. Cette proportion est proche des comptages exhaustifs effectués à l'échelle des fractions¹⁵ : *Peul Dekole* : 31% des ménages pratiquant la culture irriguée ; *SoovonaaBe Botol* : 29,3%, *WodaaBe I* : 27,9% *Ngenndar* : 25,4%, *WodaaBe II*, 21,7%. Les *pooye* qui pratiquent la culture irriguée représentent cependant presque la moitié (46%) de la population peul des deux communautés rurales de Ndiayène Pendao et de Guédé, qui concentrent la plupart des Peul ayant une parcelle dans le grand périmètre de Nianga.

14 La population peul y est estimée à 32.000 habitants

15 Comptages effectués par M. Kane, sous la direction d'A. Lericollais, géographe de l'ORSTOM.

La participation peul varie selon les groupes ; elle est, dans une certaine mesure, le reflet de l'importance de leur cheptel et de leur degré de pastoralisme. A l'intérieur des périmètres, on constate une grande inégalité entre les groupements de producteurs, tant en ce qui concerne le nombre d'exploitants que les superficies cultivées.

Au fur et à mesure de la création de nouveaux groupements de producteurs, les superficies cultivées ont tendance à diminuer. Il n'y a pas, *a priori*, de différence d'attribution dans les SUMA, entre Peul et *Haalpulaaren* (chaque attributaire reçoit autour d'1,10 ha) bien qu'en 1993, les 30% de Peul ne cultivent que 24% des terres irriguées dans le grand périmètre. Chez eux, le nombre d'exploitants est bien supérieur au nombre d'attributaires. Si le nombre des derniers est relativement stable dans l'ensemble, celui des exploitants varie ; les superficies attribuées sont exploitées par plusieurs (4 ou 5) cultivateurs¹⁶. La demande peul en terre irriguée est croissante depuis la sécheresse de 1983-1984, date qui coïncide avec le début du désengagement de la SAED. Elle est aussi un signe que l'élevage dans le *jeeri* marche mal et qu'il ne s'est pas rétabli. Les parcelles peul sont généralement surchargées¹⁷. A l'intérieur des groupements, les superficies cultivées sont très variables, entre 1,2 ha et 0,20 ha, selon la situation sociale le plus souvent.

La faiblesse des superficies n'est pas sans rapport avec la médiocrité des rendements qui sont généralement inférieurs à 5 tonnes/ha chez les Peul, malgré des performances isolées. Avec une parcelle inférieure à 50 ares, les exploitants Peul, comme les autres, ont des difficultés à faire face aux charges de culture (eau, engrais, pesticides) dont le coût augmente¹⁸ et représente entre 25 et 40% de la valeur de la récolte. Ils accumulent alors les dettes, dont le non-paiement peut entraîner l'interdiction de cultiver lors de la prochaine campagne.

Les superficies exploitées dans les petits périmètres à vocation maraîchère et rizicole, sont généralement inférieures à celle du grand périmètre, de l'ordre d'une trentaine d'ares. Comme pour le grand périmètre, la moyenne par groupement cache de grandes inégalités.

L'importance très variable de la culture irriguée à l'échelle de la fraction, du groupements de producteur et de la famille, traduit une grande diversité des types d'insertion.

16 Des parcelles, ou fractions de parcelle, sont louées (en *rem-peccer*) ou vendues. Les exploitants peuvent se renouveler sur un même champ, mais le roulement est difficile à évaluer par des enquêtes à passage unique.

17 Il y a également le problème de la division des parcelles héritées après le décès de l'attributaire.

18 Surtout depuis la dévaluation de janvier 1994.

La diversité des situations agro-pastorales

En 1992, dans la zone de Nianga, trois grands types de combinaisons agro-pastorales, d'inégale importance, peuvent être observés chez les Peul pratiquant la culture irriguée¹⁹.

- La majorité (71%) sont des agro-pasteurs qui se caractérisent par une faible pratique de l'irrigation : un peu plus d'une parcelle par famille, une seule saison de culture en hivernage, dans le grand périmètre ou dans les petits périmètres. Les cultures traditionnelles sont encore moins pratiquées. Il s'agit de familles de petite dimension, (moins de dix personnes, dont moins de 4 adultes actifs), dont la plupart résident au bord de la vallée et dans le *waalo*. Leur cheptel est d'une taille inférieure à la moyenne²⁰, mais sa distribution est très inégale. Ce groupe a peu d'activités non agricoles (peu de migrants, presque pas de commerçants) et ses ressources dépendent essentiellement de la culture irriguée et de l'élevage.
- Un deuxième groupe, moins important (23%), se distingue au contraire, par une activité agricole prédominante. Il est constitué d'agro-pasteurs qui ont compensé la perte de leur cheptel due à la sécheresse par une accentuation de leurs activités agricoles et une diversification de leurs activités. Les familles sont relativement grandes (10 personnes, dont plus de 4 actifs adultes), installées dans le proche *jeeri*. Les cultures vivrières traditionnelles sont alliées à la culture irriguée (plus de 2 parcelles par *fooyre*). Le cheptel est peu important et surtout constitué d'ovins. Les activités non agricoles sont nombreuses : salaires, artisanat, et plus encore, commerce (petit bétail, boutique). Ces familles disposent d'autres sources extérieures de revenus tirés de l'émigration, relativement forte (0,8 migrant par *fooyre*).
- Un dernier groupe enfin, arrive à concilier culture irriguée, activités hors périmètres et l'entretien d'un cheptel important. Il s'agit d'une minorité de familles (6%) de taille importante (14,3 personnes dont 6 actifs adultes), qui résident le long de la route goudronnée, ou dans le *waalo* à proximité des périmètres. Alors que les cultures traditionnelles sont pratiquement abandonnées, ces ménages sont fortement insérés dans la culture irriguée (2,6 parcelles par *fooyre*), à la fois dans le grand périmètre et les petits périmètres (hivernage et contre saison), ou les deux à la fois, pour ceux qui résident en permanence dans le *waalo*. Les activités modernes locales sont très développées, notamment le commerce (boutiques, étals dans les marchés), mais l'émigration est forte (1,7 migrant par famille en moyenne). Revenus monétaires de

19 Cette classification a été obtenue par la méthode des emboîtements à partir de plusieurs variables : culture traditionnelle, culture irriguée, cheptel, migration, activités non-agricoles.

20 Soit 6 bovins et 29 ovins par ménage.

sources diverses, agriculture irriguée diversifiée (riz et cultures spéculatives) fournissent vivres et argent, dont une partie est investie dans le bétail. Ils exploitent, en effet, un cheptel important (48 bovins, 68 ovins et 30 caprins en moyenne) qui est entretenu dans le *jeeri*, la majeure partie de l'année.

Ces trois types représentent trois stades de l'évolution des systèmes agropastoraux vers la culture irriguée.

L'évolution des familles peul dans le grand périmètre de Nianga

Une des premières conséquences de la culture irriguée a été le transfert d'une partie de la population peul installée dans les campements du *jeeri* vers la vallée. En 1978, à Tille-Boubakar, la moitié des *pooye* cultivant dans les périmètres, était dans le *jeeri*. Ils sont désormais, tous le long de la route goudronnée Dagana-Ndioum, à quelques exceptions près.

Site	Nbre campements	Nbre ménages	Pop.	% ménages avec périm.	Bovins / ménage	Ovins/ ménage	Caprins/ ménage
Waaloo	2	36	354	78	3	13	16
<i>Jeejengol</i>	3	152	1388	68	8	29	14
<i>Jeeri</i>	20	179	1509	30	11	24	15
<i>Ensemble</i>	25	367	3251	50	9	25	15

* Échantillon enquête 1991-1992

Tableau 16 : importance de l'élevage et de la culture irriguée selon le site des campements peul

La culture irriguée nécessite l'installation des familles à proximité des parcelles. Résider en bordure de la vallée est encore trop loin. Les groupements qui ont les meilleures performances sont ceux qui séjournent toute l'année dans le *waalo*. Souvent, le Peul sème puis disparaît jusqu'à la récolte, mais la négligence des traitements se traduit le plus souvent par la baisse des rendements. Il doit se partager entre son troupeau et son périmètre, les deux pouvant être distants d'une trentaine de kilomètres, ce qui est beaucoup trop.

Les autres conséquences concernent directement les systèmes d'activités. En 1978, les Peul de l'arrondissement de Tille-Boubakar, qui s'inscrivaient dans le grand périmètre, étaient des familles démunies, disposant d'un cheptel décimé par la sécheresse. Ils avaient recours, pour survivre, à l'émigration et à divers petits travaux locaux. La taille des familles était sensiblement la même que celle des autres agro-pasteurs.

En 1992, leur situation a sensiblement évolué. Les Peul cultivant dans le grand périmètre ont une population plus importante. Il ne s'agit pas tant de la main-d'oeuvre pour la culture irriguée (seule la récolte, le battage, nécessite

beaucoup de bras, en outre les superficies cultivées sont faibles), que pour mener de front irrigation, culture traditionnelle et élevage. Certaines familles polygames sont divisées en unités spécialisées dans la culture irriguée ou l'élevage, entre *waalo* et *jeeri*. L'importance des familles peut être mise également en relation avec le fait que la culture irriguée, surtout dans le grand périmètre, est à même de nourrir une plus grosse famille. Enfin, il faut considérer que les familles cultivant dans les périmètres sont moins mobiles que les autres.

Les cultures de *jeeri* et de *waalo* sont en recul. En 1992, les Peul font moins de *waalo*. La production du grand périmètre est, en effet, essentiellement vivrière, alors que celle des petits périmètres, surtout en contre-saison froide, est consacrée aux oignons et aux tomates. Les Peul reconnaissent que la riziculture peut nourrir une famille à condition d'avoir une superficie suffisante et de travailler dur. Les superficies de *waalo* sont cependant plus restreintes ; elles consistent surtout en bas-fonds inondés soit au moment de l'irrigation, soit par la pluie. La proximité des parcelles irriguées et des champs de *waalo* incite les riziculteurs à semer le sorgho chaque fois que cela est possible. Cette récolte est toujours aléatoire : temps de crue trop court, invasion de criquets... La culture de décrue fournit, en outre, un complément de pâturage intéressant et de bonne valeur pour les animaux qui viennent faire le *ñayangal* comme autrefois.

La différence apparaît surtout au niveau du cheptel. Autrefois plus pauvres en bétail, les Peul du grand périmètre sont aujourd'hui un peu plus riches que les autres, surtout en ovins et bovins. Cet accroissement du cheptel, notamment d'animaux de qualité (les caprins sont moins nombreux), est à mettre au crédit de la culture irriguée. Mais nous avons vu que sa production vient surtout alléger l'exploitation, plus qu'elle ne permet d'acquérir de nouveaux animaux. Comme en 1976, les Peul des périmètres exploitent moins leur cheptel. Hors périmètres, le nombre d'éleveurs a diminué ; il y a moins de bovins, seul le cheptel ovin a légèrement progressé.

En 1978, les activités non agricoles sont principalement axées sur les petits métiers divers, trouvés dans les villages et autour des périmètres (surtout le charbon de bois à l'époque), et l'émigration. En 1992, les emplois informels ou occasionnels sont beaucoup moins fréquents. Le commerce est plus pratiqué, et doit sa progression aux revenus monétaires tirés des périmètres et investis dans de la marchandise ou le petit bétail. Parfois la récolte de riz est entièrement commercialisée et l'argent sert à acquérir un petit stock de marchandises dont l'écoulement permettra de tenir jusqu'à la prochaine récolte. Les autres activités : cueillette, artisanat, sont plus pratiquées qu'autrefois, moins toutefois que chez les Peul hors périmètres, comme en 1976.

Seize ans plus tard, l'émigration stagne ; moins de ménages ont des migrants. Le rôle du périmètre dans cette stagnation n'est pas évident. Chez les Peul

sans parcelle irriguée, l'émigration ne progresse guère également. Des migrants revenus au village n'ont pas réussi à avoir des parcelles. Des attributaires de parcelles les ont abandonnées pour migrer en ville. La culture irriguée n'a pas fait reculer l'émigration, qui reste encore faible chez les Peul.

Peu après la première sécheresse de 1972, les familles peul, moins riches en bétail, avaient essayé d'accroître leurs cultures de décrue tout en se tournant vers des activités non agricoles habituelles : commerce du bétail, charlatanisme, travail agricole (Santoir 1977). Avec la culture irriguée, la culture traditionnelle a reculé, et le cheptel a tendance à augmenter. Les activités non agricoles sont plus fréquentes, et se sont diversifiées (boutique, commerce de vivres, jardin) : de nouvelles opportunités de gains sont apparues (salaires). La stagnation de l'émigration n'apparaît pas comme une conséquence de la culture irriguée. Elle n'a jamais été l'élément central des stratégies des agropasteurs peul.

L'influence de la culture irriguée aurait pu être plus forte si le problème de l'intégration, ou même, plus simplement, de l'association de l'élevage aux cultures, avait été résolu. Il y a eu malgré tout une évolution positive. L'accroissement de l'élevage et des activités commerciales permet de penser qu'il y a eu un apport de revenus issus de la culture irriguée, sans doute irrégulier, mais substantiel.

Périmètres et troupeaux

Vingt ans après le démarrage de la culture irriguée, les relations agriculture-élevage ne se sont guère améliorées dans la zone de Nianga. Ceci est dû aux problèmes persistants de la culture irriguée, malgré son extension. Il faut y voir aussi une conséquence des périodes de sécheresse qui, en allégeant la charge pastorale, ont rendu le problème moins urgent. Il y a également le fait que les éleveurs, Peul et non-Peul, représentent une minorité juste tolérée par les autres exploitants.

Il est symptomatique de retrouver en 1994, les mêmes problèmes évoqués par les exploitants en 1978. Problèmes généraux : le riz sauvage et la baisse de rendements, la cherté des charges, de l'endettement excessif, du retard du paiement de la récolte... Problèmes plus spécifiques aux Peul : superficie cultivées trop faible, manque de parcelles, problème de gestion au niveau des groupements²¹, difficultés des rapports avec les autres producteurs non-Peul (comme dans la SUMA de Tiéolé)...

Il n'y a pas eu émergence de nouvelles formes d'élevage à proprement parler. L'embouche ovine a toujours existé (sous la forme du mouton de case). Le

21 ...dus, dans l'ensemble, au faible taux d'alphabétisation des Peul et à l'occupation des postes de responsabilité par des notables peu aux fait des règles de gestion élémentaires. Un gros travail de formation reste à faire chez eux. Il y a également un problème propre à la société peul qui souffre, à l'évidence, d'un défaut de structure d'autorité .

recentrage de l'élevage sur le mouton n'est pas dû à la culture irriguée. Cette évolution, commencée avant, s'est amplifiée depuis la sécheresse de 1972, qui a décimé les bovins, et grâce à l'évolution du marché dakarais. Seul l'achat de plus en plus important d'aliments du bétail (tourteau d'arachide, graine de coton, son de riz), est un phénomène récent qui n'est pas à mettre au crédit de la culture irriguée.

En dehors d'une augmentation des opérations d'embouche ovine, et de l'accroissement du cheptel, les retombées de la culture irriguée sur l'élevage sont pour l'instant trop faibles. L'apport des sous-produits de la riziculture est intéressant, mais ils sont encore mal utilisés et bien insuffisants en quantité. La paille est surtout consommée sur la parcelle en saison sèche ; plus rarement stockée près des maisons, sauf par ceux qui n'ont qu'un troupeau restreint de petits ruminants. La taille des troupeaux n'est pas proportionnelle à la superficie des parcelles familiales et donc à la production de sous-produits. Leur utilisation ne peut être que collective.

Pour l'instant, les troupeaux sont emmenés pâturer sur les parcelles après la récolte selon l'ancien principe du *ñayangal*. L'herbe des canaux est également recueillie toutefois il est plus avantageux de faire pâturer les animaux dans les parcelles irriguées mais non cultivées. L'utilisation "extensive" des sous-produits est insuffisante pour alimenter tout le bétail, qui doit être entretenu dans le *jeeri* une grande partie de l'année. Le périmètre de Nianga ne produit au mieux que 3.600 tonnes de paille de riz par campagne, dont une partie est brûlée. Nous estimons le cheptel des exploitants du grand périmètre, wolof, *haalpulaaren* et peul, à 2.300 bovins et 8.500 petits ruminants environ, dont la moitié appartiennent aux Peul. Il faut également compter avec les troupeaux étrangers venus du *jeeri*.

En avril 1992, il y avait 3.000 bovins environ sur le grand périmètre. Mais avec le démarrage de la seconde campagne de riz, il n'y en avait plus que 650 en août²². Le périmètre SAED est un pâturage d'appoint, utilisable surtout en début de saison sèche.

La zone aménagée pose de gros problèmes de gardiennage, surtout avec la multiplication des casiers et des campagnes de culture. Si l'hivernage a été mauvais, il faut partir vers le sud, dans le département de Linguère. La séparation de l'élevage et des périmètres est toujours de règle.

Quant à l'influence de l'élevage sur la culture irriguée, nous avons vu qu'il est surtout négatif. Il n'intervient pas dans la restitution de la fertilité aux parcelles irriguées, ou de façon marginale. Dès 1975, on pouvait constater que les Peul installés dans le *waalo* et ayant peu de cheptel, avaient les meilleurs résultats. Cette observation est toujours valable. C'est surtout par

22 Lors de la saison sèche 1993 faisant suite au mauvais hivernage de 1992, le cheptel bovin dans le périmètre a varié entre 900 et 1100 têtes.

son rôle économique, que l'élevage est appréciable. Le bétail permet d'éponger certaines dettes trop criantes et pallie les insuffisances de la production vivrière irriguée. Il agit donc en tant qu'assurance de la culture irriguée, dont il amortit les à-coups.

Faire vivre le bétail, totalement ou partiellement, avec et par l'agriculture irriguée, ne relève pas de l'utopie. Il faut d'abord que la culture irriguée soit au point et bien maîtrisée, non seulement par les Peul, mais aussi par les autres paysans. Or cette culture, pratiquée depuis 25 ans tout au plus, est actuellement en pleine évolution. Plutôt que de juxtaposer aux périmètres des unités d'élevage modernes faisant appel à des techniques importées, il serait préférable de développer un élevage s'appuyant sur les systèmes agricoles existants.

Des essais de cultures fourragères irriguées²³ ont été effectués à titre expérimental. Les résultats ont été techniquement probants, mais on se heurte au coût de l'eau qui représente l'essentiel des charges d'exploitation. Ces cultures ne peuvent donc être destinées qu'à un élevage stabilisé, de haute productivité. Le problème est alors de savoir si cet élevage sera le fait des Peul ou d'autres opérateurs (paysans, citadins ?). Pour l'instant, dans les périmètres, la priorité des Peul, comme des *Haalpulaaren*, va à la production vivrière.

D'autres mesures seraient plus faciles à réaliser et plus urgentes : amélioration des sous-produits de la riziculture, irrigation des parcelles non cultivées pour fournir un pâturage herbacé d'appoint, baisse des prix des aliments du bétail produits dans la vallée ou à Dakar.

En attendant, les Peul des périmètres désireraient un développement mieux orienté vers l'élevage, à commencer par l'aménagement de parcelles irriguées près du *jeeri*. C'est pourquoi le projet Ngalanka²⁴, qui intéresse au premier chef les Peul (*SoovonaaBe-Botol*, *WodaaBe*, *Ngenmdar*), est attendu avec impatience. La mise en eau du Ngalanka et l'installation de petits casiers sur ses berges, éviteraient aux Peul des déplacements trop importants. Il conviendrait de ménager des points d'abreuvement sur le marigot.

Périmètres et troupeaux sont liés par des interactions complexes. La culture irriguée favorise l'accroissement du cheptel. La production s'investit, partiellement, dans le bétail, ou permet au moins de diminuer les ventes et de capitaliser plus vite. Mais l'accumulation des animaux est une gêne pour la culture irriguée, par la non-adaptation des périmètres, les exigences du travail dans les parcelles. L'entretien d'un cheptel important est responsable de la négligence des pratiques culturelles, qui entraîne la baisse des rendements, et l'accroissement des ventes de bétail pour compenser le manque à gagner. Quand le cheptel s'accroît, il faut soit changer de type d'élevage au profit des

23 *Panicum maximum*, en 1992, dans le périmètre Guia 4.

24 835 ha de PIV à créer le long du Ngalanka entre Ndiayène et Ngenmdar.

ovins, animaux plus faciles à entretenir près des périmètres tout en conservant une bonne valeur marchande, soit abandonner la culture irriguée, et partir dans le *jeeri*, à moins de pouvoir créer une unité familiale spécialisée.

CONCLUSION : DES PASTEURS EN MUTATION ?

Au début de la culture irriguée à Nianga, la SAED est venue recruter les Peul sur les terres desquels elle installait un grand périmètre. Ces derniers ont répondu faiblement à l'appel, préférant pratiquer la culture de décrue, ou se consacrer à leur cheptel rescapé de la sécheresse. En vingt ans, leur attitude s'est sensiblement modifiée alors que la culture irriguée évoluait. Les Peul comprennent maintenant que la culture irriguée peut rapporter à condition qu'on s'y consacre. Leur demande accrue en surfaces irriguées doit autant aux problèmes de l'élevage qu'à cette prise de conscience. Qu'ils soient petits éleveurs, à la recherche de nouveaux revenus, ou grands éleveurs, soucieux de préserver leur capital, leur intérêt pour les périmètres est tout aussi fort. De riziculteurs malgré eux, certains Peul sont devenus des apprentis de la culture irriguée, dont certains groupements de producteurs donnent de bons exemples, encore trop rares sans doute.

L'attrait de la culture irriguée réside dans la sécurité économique vers laquelle elle tend, l'accès à une vie plus facile (santé, éducation, infrastructure). La nécessaire sédentarisation qu'elle implique n'est pas pour déplaire aux jeunes générations. L'attrait de l'élevage fait appel aux mêmes ressorts. Le cheptel a un fort potentiel économique qui s'accroît de lui-même. Jusqu'à une époque récente, il fournissait, en outre, une part importante de la ration alimentaire. Sa possession reste le fondement de la culture peul.

Dans le secteur de la vallée considérée, il n'y a que deux spéculations qui rapportent : la culture irriguée et l'élevage. En 1994, chez les Peul, les revenus monétaires nets tirés de l'élevage sont bien supérieurs à ceux de la culture irriguée, mais celle-ci assure la nourriture. Le troupeau est toujours considéré comme un capital et non comme un facteur de production. C'est encore le seul moyen d'investissement disponible sur place. La volonté de préserver ce capital peut apparaître comme un facteur d'évolution ; elle est au moins une motivation forte.

La méfiance que suscite la culture irriguée est due aux bas rendements, à l'aspect très technique de la culture²⁵, aux revenus instables. Le maintien de l'émigration, déjà ancienne, l'importance des activités non agricoles rémunérées, la relative faiblesse du cheptel, ne laissent pas présager d'une réussite économique particulière due à la culture irriguée peul. La conduite encore fort "traditionnelle" des troupeaux, l'absence de formes modernes d'élevage, suffisent à montrer la non intégration des activités pastorales et agricoles.

25 De nombreux Peul seraient favorables à ce que la SAED gère le gros matériel (pompe, tracteur...).

L'embouche est encore trop peu pratiquée, surtout chez des populations d'origine pastorale. Pour les Peul, le *waalo*, et ses périmètres irrigués, n'a pas été un refuge lors des sécheresses. La culture irriguée n'a permis que partiellement la reconstitution du cheptel perdu.

Les craintes que suscite l'agro-pastoralisme concernent l'état des pâturages naturels, la grande instabilité du milieu, la nécessité des déplacements à longue distance, la fin de la culture de *waalo*, et les incertitudes qui pèsent sur le devenir du *jeeri*.

Tous ces arguments sont pesés par les Peul dont beaucoup ne se sont pas encore clairement déterminés. Ceux des périmètres sont encore trop proches du monde pastoral. Malgré les sécheresses et la baisse de l'activité pastorale dans la vallée, ils ont encore d'autres choix que de devenir des paysans. Dans certaines stratégies individuelles, la culture irriguée n'est pas une fin en soi ; elle n'est qu'une étape vers le retour à un système d'exploitation plus pastoral. Cependant, la culture irriguée agit comme un facteur de "dépastoralisation", susceptible de transformer, à terme, les pasteurs en éleveurs, non pas tant par les contraintes qu'elle impose, que par l'ouverture qu'elle offre sur des activités diversifiées, un comportement économique différent. Les effets induits par la culture irriguée sont plus importants que les effets programmés. C'est la "face cachée" des périmètres qui finalement importe.

La faible évolution actuelle de l'élevage dans la zone dépend plus de la spécialisation de l'irrigation dans la vallée, et de l'absence de projet dans le *jeeri*. Les Peul seraient prêts à appuyer tout programme d'élevage qu'ils pourraient contrôler. Ils attendent toujours qu'on leur donne la possibilité d'intégrer l'agriculture et l'élevage, intégration à laquelle ils sont attachés ; les divers modes d'adaptation des systèmes d'élevage aux nouvelles conditions du *waalo* le prouvent. La question du développement n'est pas de savoir si les Peul "méritent" des aménagements très coûteux, mais si les aménagements méritent les Peul, c'est à dire s'ils sont capables d'intégrer des exploitants qui ont une longue pratique de l'agro-pastoralisme. Ils ont beaucoup à apporter à une nouvelle conception de l'aménagement de la vallée. Faut-il rappeler, pour finir, que, contrairement aux *Haalpulaaren*, engagés dans une émigration généralisée et membres de réseaux internationaux complexes, les Peul ont des stratégies essentiellement locales, tournées vers la vallée. Ils sont par conséquent plus sensibles aux problèmes de "mal développement".

□ □ □

BIBLIOGRAPHIE

□ Barral (H.) - 1982 - Le Ferlo des forages. Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral. *ORSTOM, Dakar, 85 p. multigraph.*

□ Houssard (L.) - 1991- L'embouche ovine dans la région de Podor. *ISTOM, Paris, Mém. de fin d'études, 93 p.*

□ Lericollais (A.), Diallo (Y.) - 1980 - Peuplement et cultures de saison sèche dans la vallée du Sénégal. *ORSTOM, Cartes B et C, notice n° 81.*

□ Nuttall (Ch.) - 1989 - Occupation de l'espace, mutation et développement dans la moyenne vallée du Sénégal. cas de l'arrondissement d'Ouro-Sogui, département de Matam, Sénégal. *Thèse de doctorat, Univ. de Rouen, 459 p., 6 cartes h. t.*

□ Santoir (Ch.) - 1983 - Raison pastorale et développement. Les problèmes des Peul sénégalais face aux aménagements. *Travaux et Documents de l'ORSTOM, n° 166, 185 p.*

□ Tourrand (JF), Jamin (JY.), Landais (E.), Ly (C.) - 1985- L'élevage dans les systèmes de production du delta du fleuve Sénégal. *CIRAD - ISRA, Centre de St Louis, 123 p.*

□ □ □