

LA MAÎTRISE DE L'EAU ET LA RESTRUCTURATION SOCIALE INDUITE PAR L'ORGANISATION DE LA PRODUCTION IRRIGUÉE DANS LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL

SIDY MOHAMED SECK*

Communication présentée au séminaire « Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production »
DSA - CIRAD - Montpellier - 16-19 décembre 1986

RESUMÉ

Sur les différents types d'aménagements effectués dans le Bassin du Sénégal ont été créées des structures nouvelles et variées d'organisation de l'exploitation et des paysans : groupements de producteurs ou comités d'exploitants sur les grands périmètres, groupements villageois sur les petits périmètres, groupements d'utilisation de matériel agricole sur les périmètres intermédiaires.

Ces groupements, de type coopératifs, ont été créés par les Sociétés étatiques d'encadrement et répondent au souci d'adapter l'organisation de la production aux exigences technico-économiques des périmètres irrigués et de rationaliser l'exploitation et l'encadrement. Le fonctionnement des périmètres reflète la distribution des fonctions et des responsabilités entre Société d'encadrement et groupements paysans, définie généralement par un contrat. Le niveau de responsabilité des paysans dans l'exploitation et la gestion varie selon le type de périmètres (interventionnisme des Sociétés d'encadrement et la gestion centralisée dans les grands périmètres ; relative autonomie des groupements villageois dans les PIV). La production est souvent étroitement liée à l'efficacité des structures et traduit à divers niveaux leurs contraintes de fonctionnement.

Toutefois, ces structures, ainsi que leurs relations avec l'encadrement, loin d'être figées, sont très dynamiques. Elles évoluent au fur et à mesure du rodage des périmètres, de la réorientation des politiques agricoles et d'encadrement ou des réajustements opérés par les paysans eux-mêmes. Aujourd'hui, la tendance est marquée par une responsabilisation des exploitations avec, notamment, les politiques de désengagement de l'Etat et de vérité des prix.

SUMMARY

On the irrigated areas, in the Senegal Basin, new structures of organization of the farm and the farmers have been created : producers groupings or farmers committees on large irrigated areas, village groupings on the small irrigated areas, farming machinery groupings on the intermediary irrigated areas.

These groupings of a cooperative type have been created by the state owned companies in order to adapt the organization of production to the technico-economical requirements of the irrigated areas and to rationalize farming and management. The functioning of the irrigated areas reflects the distribution of the functions and responsibilities between the company and the farmers groupings which have been defined through a contract. The level of responsibility of the farmers in farming and management vary according to the type of irrigated areas : interventionism of the state owned companies and centralized management in the large irrigated areas have often been opposed to the comparative autonomy of the village groupings in the PIV. Thus, production is often closely linked to the efficiency of these structures and shows their functioning constraints, at various levels.

However, these structures and their relations with the management, far from being rigid, are very dynamic. They evolve with the running in of the irrigated areas, the reorientation of agricultural and management policies or adjustments done by the farmers themselves. Today the tendency is marked by a responsabilisation of the farmers and a policy of disengagement of the state.

RESUMEN

Sobre los perímetros, en el valle del Senegal, han sido creadas nuevas estructuras de organización para la explotación y para los agricultores : grupos de productores o comites de agricultores en los grandes perímetros, grupos de aldeanos en los pequeños perímetros, grupos organizados para la utilización del material agrícola en los perímetros intermedarios.

Estos grupos de tipo cooperativo han sido creados por las instituciones de estado y responden a la preocupación de adaptar la organización de la producción a las exigencias socio-económicas de los perímetros de riego, y de racionalizar la explotación y la dirección. El funcionamiento de los perímetros refleja la distribución de las funciones y de las responsabilidades entre instituciones del estado y grupos de agricultores ; distribución que esta generalmente definida en un contrato. El nivel de responsabilidad de los agricultores en la explotación y en la administración puede variar según el tipo de perímetros, y es frecuente oponer el intervencionismo de las instituciones de estado y la administración centralizada a los grandes perímetros, con la relativa autonomia de los grupos de aldeanos en los PIV. Por otro lado, la producción depende mucho de la eficiencia de estas estructuras y traduce, en diversos niveles, las dificultades que plantea su funcionamiento.

No obstante, estas estructuras, así como sus relaciones con los que dirigen, no tienen nada de fijo, sino que son, por lo contrario, muy dinámicas. Evolucionan al compás del rodaje de los perímetros, de las reorientaciones de las políticas agrícolas o de los reajustes que operan los mismos agricultores. Actualmente, la tendencia se caracteriza por una responsabilización de los agricultores, mediante las políticas de retiro del Estado y de precios reales.

**MOTS CLÉS : Aménagement hydro-agricole - Sénégal (fleuve) - Culture irriguée - Organisation sociale
Groupement villageois - Système de production - Sénégal - Mauritanie**

* Cellule d'Evaluation et de la Planification Continue / OMVS.

A partir des années 1970 le développement de la culture irriguée, avec maîtrise de l'eau, s'est amorcé dans le Bassin du Sénégal par la reconversion progressive des anciens aménagements en submersion contrôlée. Il se poursuit par la création de grands, moyens (ou intermédiaires) et petits périmètres (ou périmètres villageois) possédant une complète maîtrise de l'eau. Parallèlement à la création de ces aménagements, de nouvelles formes d'organisation sociale de la production ont été mises en place sur ces périmètres sous l'égide des Sociétés Nationales de Développement (SND)* créées afin d'encadrer les populations. (1)

Le développement de la culture irriguée avec maîtrise de l'eau a pour objectif de créer les bases d'un développement agricole intensif, permettant une mise en valeur optimale des potentialités qui seront rendues disponibles par les barrages.

L'objectif de ces nouvelles structures est d'adapter l'organisation sociale de la production à la nouvelle conception des aménagements et aux exigences technico-économiques de l'exploitation pour améliorer les résultats obtenus jusqu'alors, grâce à l'intensification et à la rationalisation de l'exploitation avec l'appui d'un encadrement étoffé, et doit évoluer en fonction des orientations des périmètres.

I - LES STRUCTURES PAYSANNES D'ORGANISATION ET DE GESTION DES PERIMETRES

1. Les grands périmètres et les périmètres intermédiaires

a) Au Sénégal

Dans les **grands périmètres et les périmètres intermédiaires**, l'organisation de l'exploitation repose sur les **groupements de producteurs (G.P.)**.

Ces structures ont été créées dès 1971 à partir de l'éclatement des grosses coopératives arachidières et céréalières jugées inadaptées à la culture irriguée. Les coopérateurs sélectionnés par la SAED (critère d'assiduité, de motivation...), regroupés sur la base d'affinités sociales, constituent un G.P. comprenant en moyenne 12 à 20 exploitants collectivement liés par un contrat à la SAED. Il est dirigé par un bureau élu dont le Président est l'interlocuteur privilégié de la Société d'Encadrement.

Au sein des aménagements, le G.P. est installé sur une à trois mailles hydrauliques de 10-15 ha ou plus, dont les parcelles sont attribuées individuellement aux exploitants, notamment dans le Delta. Sur les périmètres de Dagana et Nianga réalisés directement en maîtrise de l'eau (respectivement en 1974 et 1975), les attributions faites collectivement au départ, ont évolué progressivement vers l'individualisation par la volonté des paysans.

L'expérience des périmètres villageois (développée à partir de 1974) a permis d'améliorer sensiblement l'organisation des G.P. et a servi de références pour les périmètres intermédiaires (après 1980) en accordant une plus grande attention aux affinités sociales et à la compatibilité des genres de vie entre leurs membres.

(1) Cette étude traitera seulement des périmètres irrigués encadrés par les Sociétés Nationales de Développement (S.N.D.)

* Les sigles sont développés en début de la revue.

Appartenant généralement au même village voire au même quartier, ils sont de la même ethnie et parfois de la même famille, notamment à Ndombo-Thiago où la cohésion interne est plus forte qu'au Lampsar. Sur le plan technique, ces périmètres sont conçus en plusieurs cuvettes autonomes (**Unités Autonomes d'Irrigation**) ; chacune étant affectée à un groupement, à Ndombo-Thiago (30 ha avec 39 membres soit 0,87 ha/exploitant), ou à plusieurs groupements Lampsar où les cuvettes sont nettement plus grandes (avec en moyenne 180 ha/cuvette et en moyenne 1,25 ha/exploitant).

Ces GP disposent chacun d'un ensemble d'équipement d'exploitation (chaîne de matériel motorisé, bâtiment d'exploitation...) qu'ils gèrent directement, et d'une plus grande responsabilité dans l'organisation de l'exploitation des périmètres où ils assurent sensiblement les mêmes fonctions internes que les groupements de petits périmètres.

De fait, cette nouvelle formule de GP équipé de matériel est dérivée de l'expérience des CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) initiée sous l'égide de l'OMVS d'abord à Guédé et Nianga au Sénégal et aujourd'hui à Rindiao en Mauritanie. Ces GP font d'ailleurs l'objet de contrats spécifiques les érigeant en **Groupement d'Utilisation de Matériel Agricole (GUMA)** ou en **SUMA (Section d'Utilisation de Matériel Agricole)**. Bien qu'elle soit encore en phase d'expérimentation cette nouvelle structure d'organisation et de gestion de l'exploitation des périmètres est appelée à se généraliser sur la rive gauche. Dans sa politique actuelle, la SAED a comme orientation principale le développement des périmètres intermédiaires avec ce type de structure. Par ailleurs, la restructuration suivant ce modèle organisationnel est à l'étude pour certains grands périmètres du Delta, ou s'effectue déjà sur d'autres tel que Nianga et même sur certains périmètres villageois (Demet, Mbolo-birane).

b) Sur la rive mauritanienne

Du côté mauritanien, les grands périmètres (Mpourié, Kaédi) et les périmètres intermédiaires (Boghé) offrent une situation fort différente. La structure d'organisation est plus informelle ou les formes d'organisation sont beaucoup moins structurées.

Dans les **grands périmètres**, les exploitants ont été installés sur des parcelles individuelles soit dès le départ, lorsque la souplesse du maillage hydraulique le permet (Mpourié créée en 1972), soit après une tentative d'organisation et d'attribution collective qui a échoué après la première année d'expérience comme Kaédi (1977). Ce dernier périmètre qui a été longtemps marqué par des conflits sociaux et des problèmes d'organisation interne, a vu la mise en place en 1982 d'un Comité d'exploitants. Initialement destiné à faire prévaloir les intérêts des propriétaires fonciers face à l'Administration, ce Comité, qui a contribué à limiter les conflits sociaux, tend timidement à restructurer sur le plan social, l'organisation de l'exploitation du périmètre.

Sur le **périmètre intermédiaire** de Boghé (Casier Pilote de Boghé) dont l'exploitation vient de commencer (Hiv. 1984) sur une partie des superficies, les exploitants sont répartis en groupements villageois de propriétaires ou d'ayants droit fonciers auxquels sont attribués des quartiers hydrauliques avec parcelles individuelles. En dehors

de ce critère foncier et de l'association des paysans à la réalisation des aménagements terminaux (expérience peu concluante) la spécificité de la structure d'organisation du périmètre par rapport aux autres périmètres mauritaniens reste à se préciser. Le rodage progressif du périmètre permettra sans doute, l'émergence de formes d'organisation plus caractéristiques.

Malgré l'individualisation de l'exploitation sur ces périmètres mauritaniens, les exploitants se regroupent spontanément suivant des affinités villageoises, familiales ou religieuses pour organiser l'exploitation de leurs parcelles. Ils sont considérés comme des groupements précoopératifs avec un Comité de gestion et cette structure est moins liée à la culture irriguée qu'à l'organisation et au statut général des coopératives en Mauritanie.

2. Les formes d'organisation des périmètres villageois (PIV)

Sur les petits périmètres irrigués villageois, les formes d'organisation sont étroitement liées aux principes de mise en place de ces périmètres. Ils sont en effet construits manuellement (l'appui mécanique est de plus en plus important aujourd'hui (1) par des paysans volontaires appartenant généralement à un même village et assistés par l'encadrement. A l'achèvement du périmètre, la superficie (en moyenne 20-25 ha) est partagée en parcelles égales entre les paysans volontaires qui constituent un **groupement villageois** avec un bureau élu (cas du Sénégal) ou un **groupement précoopératif** avec un Comité de gestion (cas du Mali et de la Mauritanie). La taille des groupements varie d'un périmètre à l'autre suivant le nombre de volontaires, de 60 à plus de 250 exploitants, conduisant à des parcelles de faible superficie (10 à 30 ares).

Le volontariat de ses membres et les affinités sociales fondées sur des relations familiales et la communauté de vie au sein d'un même village constituent un des principaux facteurs de cohérence des groupements villageois qui s'identifient à leurs périmètres. Chaque village ou chaque groupement imprime son propre cachet à son périmètre, ce qui conduit à des situations fort différentes d'un village, d'un groupement et d'un périmètre à l'autre. On rencontre ainsi des formes d'attribution et d'exploitation collectives notamment à Bakel et au Sud de Gouraye, des formes mixtes avec parcelles individuelles et parcelles collectives, comme dans le secteur de Boghé. Dans la majorité des cas, les formes d'attribution et d'exploitation individuelles dominent largement et les formes initialement collectives ou mixtes évoluent vers l'individualisation de l'exploitation. En dépit de la diversité des situations qui caractérisent les périmètres villageois, le groupement se singularise partout, par sa plus grande souplesse et son implication directe dans la réalisation des périmètres et l'organisation de son exploitation.

(1) Les sites *foonde* (terres argilo-limoneuses) favorables sur lesquels s'installaient les PIV sont en voie d'épuisement. Ils sont aménagés de plus en plus sur des terres basses et lourdes (hollaldé et faux hollaldé) nécessitant des travaux mécaniques de terrassement (Canal d'amenée plus long, endiguement partiel...) impliquant par ailleurs des coûts plus élevés.

II - FONCTIONNEMENT DES STRUCTURES

Contrairement à l'agriculture traditionnelle, l'agriculture irriguée implique la mise en œuvre d'un ensemble d'investissements et de techniques avec des contraintes diverses et une discipline collective découlant du fonctionnement même des périmètres. Son développement suppose à la fois des investissements importants et leur maintenance, un contrôle de l'assise foncière et une maîtrise de production spécifiques. Autant de facteurs qui étaient jusque là inconnus des populations. La nécessité de gérer les investissements hydro-agricoles réalisés par l'Etat et d'assurer les conditions optimales d'acquisition et de mise en œuvre de la technologie de l'irriguée s'est traduite par la **création de sociétés étatiques**, l'OVSTM* au Mali, la SONADER* en Mauritanie et la SAED au Sénégal. Ces Sociétés Nationales de Développement (SND) investies presque toutes des mêmes fonctions, sont **chargées de promouvoir le développement de la culture irriguée** dans leurs zones respectives par la réalisation d'études et d'aménagements, la formation des paysans, la vulgarisation de techniques nouvelles, l'encadrement et l'appui à la production.

Outre la nécessité d'ajuster les formes d'organisation de la production aux exigences de l'exploitation irriguée, les nouvelles **structures paysannes** créées sur les périmètres sont également destinées à **faciliter la fonction d'encadrement et de contrôle** des SND. La production irriguée est au stade actuel une production fortement encadrée et le rôle dévolu aux SND dans son organisation est un des traits marquants de l'agriculture irriguée par rapport à l'agriculture traditionnelle.

A travers les systèmes d'encadrement mis en place, la production irriguée s'organise à plusieurs niveaux et implique différentes fonctions entre des structures - SND, groupements paysans, exploitants - organiquement liées dans le processus de production et par les contraintes collectives d'exploitation et de gestion des périmètres.

1. Dans les grands périmètres

L'organisation de la production traduit à l'échelon des périmètres, le fonctionnement des structures et en particulier, la distribution des fonctions et responsabilités entre l'organisme de tutelle et les structures paysannes. Cette organisation est en principe régie par un contrat qui lie généralement au démarrage du périmètre, l'organisme de tutelle aux exploitants collectivement considérés à travers leur groupement. Le contenu du contrat définissant les droits et obligations entre les parties et corrélativement la distribution des fonctions dans l'organisation de la production et la gestion du périmètre, varie suivant les types de périmètres et groupements et les systèmes d'exploitation.

Dans les grands périmètres généralement exploités en grande mécanisation, l'organisation de la production et la gestion des périmètres sont **centralisées** et relèvent en quasi totalité des SND. Elles assurent la gestion technique et financière, la maintenance des aménagements, des équipements agricoles et hydrauliques ainsi que la distribution de l'eau, et exercent par ailleurs le contrôle et la maîtrise foncière des terres. Les exploitants sont installés dans des aménagements réalisés jusqu'à la parcelle par la puissance publique. Le calendrier cultural ainsi que le schéma d'exploitation sont définis par l'organisme de

tutelle qui fournit aux paysans l'essentiel des services amont et aval de la production depuis les façons culturales jusqu'aux emballages pour la commercialisation. Ces prestations sont fournies à titre onéreux sous forme de crédit de campagne à des prix forfaitaires ou fortement subventionnés jusqu'à ces dernières années. Les exploitants sont tenus de respecter les consignes de l'encadrement et de réaliser l'entretien des cultures et l'irrigation à la parcelle sous la responsabilité du GP qui doit effectuer la collecte des redevances ou veiller au remboursement collectif des dettes de campagne.

Le manque de formation initiale des exploitants, le fonctionnement complexe de ces périmètres ainsi que les investissements importants consentis par l'Etat ont certainement été à la base de l'assistance massive et de l'organisation centralisée de la production pour garantir un minimum de rendement aux investissements engagés. L'expérience acquise montre cependant que cette formule d'organisation, outre ses aspects coercitifs pour l'exploitant, rend fragile la production sur ces périmètres.

En effet, l'ensemble des contraintes - organisationnelles, institutionnelles, financières - qui peuvent affecter les SND, se répercute directement sur l'organisation et les résultats du périmètre. Par ailleurs les exploitants très peu impliqués dans l'organisation et la gestion attendent tout de l'organisme de tutelle considéré par certains comme le « propriétaire » de ces périmètres.

Les contre performances enregistrées ont conduit à une reconsidération de l'expérience organisationnelle au niveau de ces périmètres qui, du côté sénégalais, s'orientent vers des formules associant davantage les paysans à l'organisation et à la gestion des périmètres pour alléger le poids et les charges de l'organisme de tutelle. La création de comités paritaires de gestion et la restructuration à Nianga avec la mise en place des GUMA s'inscrivent dans ce sens. Malgré ces assouplissements qui s'inspirent de l'expérience des périmètres villageois et des CUMA et qui s'inscrivent dans la politique de désengagement des SND, la marge de manœuvre laissée aux paysans dans l'organisation de la production des grands périmètres reste encore relativement étroite. L'envergure de ces aménagements, leurs contraintes de fonctionnement et de gestion, liées à leur conception technique, ne sont pas de nature à favoriser une prise en charge rapide de leur gestion par les organisations paysannes.

2. Dans les périmètres villageois et intermédiaires

a) *Au niveau des périmètres villageois*, les aménagements sont réalisés par les paysans eux-mêmes soit entièrement sous forme d'investissement humain, soit avec un appui mécanique fourni à titre onéreux par l'organisme de tutelle ou par un tiers. L'investissement public en dehors des charges de structures (encadrement) se limite généralement à la fourniture d'un groupe motopompe.

La gestion foncière du périmètre est laissée à l'initiative du groupement villageois de même que le règlement d'éventuels problèmes fonciers qui se fait selon les voies traditionnelles en dépit de l'existence des législations foncières.

L'exploitation se fait manuellement dans la presque totalité des périmètres et l'organisation de la production ainsi que la gestion et la réglementation du fonctionnement du

périmètre, sont assurées par le bureau du groupement. Celui-ci définit le schéma de culture en accord avec les exploitants, organise les travaux collectifs d'entretien du périmètre, recrute le pompiste, organise le tour d'eau, les commandes et la redistribution des intrants.

L'encadrement de l'organisme de tutelle s'exerce de façon générale d'une manière très lâche ; il se limite dès après les premières campagnes à l'assistance-conseil, au suivi du respect des thèmes techniques et à la fonction crédit de campagne et approvisionnement en intrants.

b) L'organisation de la production des périmètres intermédiaires, Ndombo-Thiago en particulier a été guidée par la souplesse d'organisation des petits périmètres.

Cependant ces périmètres, qui prennent également en compte certains avantages des grands périmètres (conception, superficie, mécanisation), révèlent certaines contraintes d'organisation et de formation à la gestion. Celles-ci imposent, tout au moins dans leur phase actuelle de rodage, un rôle plus important de l'encadrement du fait notamment : de l'existence d'infrastructures communes aux cuvettes (éléments du réseau hydraulique, stations d'exhaures) ou d'équipements agricoles mécanisés devant être gérés par les G.P. dont la formation est encore insuffisante.

Comparativement aux grands périmètres, la conception plus souple des aménagements et la meilleure cohérence des groupements de producteurs constituent des éléments favorables à une prise en charge rapide des fonctions d'organisation et de gestion par les exploitants. Au niveau des cuvettes l'organisation de la production relève du groupement de producteurs, notamment le bureau qui dispose sensiblement des mêmes attributions que celui du groupement villageois. Ces groupements, qui ont la particularité d'être équipés en matériel agricole motorisé, effectuent eux-mêmes et pour le compte de leurs membres, les façons culturales ainsi que le battage mécanique aux tarifs fixés par l'encadrement dans le contrat instituant les GUMA. Pour des raisons de formation à la gestion, l'encadrement est plus important sur ces périmètres que sur les périmètres villageois. L'organisme de tutelle veille au respect des conditions d'utilisation, de gestion et de maintenance des équipements agricoles mis à la disposition du GP avec obligation de constituer une caisse de roulement et un fonds d'amortissement pour le renouvellement du matériel.

III - L'ORGANISATION DE L'EXPLOITATION

C'est à travers les structures mises en place et suivant les dispositions réglementaires établies par l'organisme de tutelle dans le contrat d'exploitation ou par le bureau du groupement en consultation avec les exploitants, que s'effectuent l'accès à la parcelle irriguée et la mise en œuvre du travail productif.

1. L'attribution des parcelles

La taille des parcelles ainsi que les modalités de leur attribution varient suivant les types de périmètres et les pays.

Dans les **grands périmètres et les périmètres intermédiaires**, la maîtrise foncière et le contrôle des terres

aménagées sont assurés par l'organisme de tutelle en vertu de l'application soit d'une législation foncière (Sénégal) soit d'un contrat de cession des terres par les anciens propriétaires (Mauritanie). Du côté sénégalais, les mailles hydrauliques ou les cuvettes sont attribuées collectivement aux GP dont les membres sont solidairement liés à la SAED. Cependant l'attribution a progressivement évolué de façon interne vers l'individualisation à l'intérieur des GP où chaque exploitant dispose d'une parcelle de 1 ha à 1,50 ha sur les grands périmètres et de 0,70 à 1,20 ha sur les périmètres intermédiaires. En Mauritanie, les parcelles sont attribuées individuellement et chaque exploitant signe théoriquement lui-même le cahier des charges établi par l'organisme de tutelle. La taille des parcelles attribuées est en général modulée suivant le nombre d'actifs (MPourié) ou suivant ce critère et l'importance des terres traditionnelles cédées à l'Etat (Kaédi, Boghé). Elle est en moyenne de 0,5 ha à 1 ha/famille à MPourié, 0,50 ha par actif pour les propriétaires et 0,50 ha/famille pour les non propriétaires à Kaédi et 0,75 ha par exploitant propriétaire foncier ou ayant droit à Boghé.

Sur les **périmètres villageois**, l'attribution des parcelles s'effectue de façon plus simple. La superficie du périmètre est divisée après aménagement, en parcelles égales attribuées par le bureau (sous contrôle de l'organisme de tutelle) et par tirage au sort à chacun des chefs de famille volontaires ayant participé à l'aménagement. La maîtrise foncière de l'aménagement n'est cependant pas assurée par l'organisme de tutelle. Elle relève de l'autorité du groupement villageois et les éventuels problèmes ou conflits sont réglés par consensus ou suivant les voies traditionnelles.

2. Organisation des systèmes d'exploitation

Les parcelles attribuées sont exploitées par l'attributaire et sa famille. La nature des travaux effectués par les exploitants est très différente suivant les systèmes d'exploitation.

Dans les **périmètres mécanisés** (grands périmètres et périmètres intermédiaires en particulier) les opérations réalisées par les exploitants et leurs familles se limitent pour la culture du riz à l'entretien des cultures, à la récolte et parfois au battage, sauf dans de rares cas où le riz est repiqué (Kaédi). En contre-saison ils effectuent en plus le profilage des billons et le repiquage de la tomate. Le reste des travaux agricoles, des façons culturales au battage, est effectué mécaniquement soit par l'organisme de tutelle, soit par le groupement lorsqu'il est équipé de matériel agricole (GUMA), soit par un tiers (privé). Dans ce dernier cas peu fréquent encore, les paiements s'effectuent au comptant à des prix négociés tandis que dans les premiers cas, ils s'effectuent après la campagne (crédit de campagne) et les prix, jadis très subventionnés et forfaitaires, augmentent progressivement depuis 1981-1982. L'objectif est de facturer à très court terme, ces prestations à leurs coûts réels en supprimant la subvention (politique de désengagement de l'Etat et de vérité des prix).

La gestion de l'eau, le fonctionnement ainsi que la maintenance des stations de pompage et des équipements hydro-mécaniques sont assurés par l'organisme de tutelle qui fixe le tour d'eau au niveau des secteurs hydrauliques, le groupement et les exploitants n'intervenant qu'au niveau des tertiaires et des arroseurs pour l'irrigation à

la parcelle. L'eau est facturée sur les grands périmètres à un tarif forfaitaire à l'ha qui varie entre l'hivernage et la contre-saison. Dans les périmètres intermédiaires (Ndombo-Thiago) par contre, la gestion de l'eau est assurée par le groupement de producteurs lui-même. Celui-ci supporte les frais de fonctionnement et d'entretien de la station de pompage (GMP) et organise le tour d'eau par secteur (groupe de parcelles) avec dans certains cas des ayagadiers choisis parmi les exploitants.

Sur les **périmètres villageois** la situation est totalement différente, l'ensemble des opérations, du labour au battage, est réalisé manuellement par les paysans. Dans de rares cas les paysans ont recours à des engins de l'organisme de tutelle ou de privés pour les labours, ou aux engins du groupement dans les expériences de GUMA au niveau de certains PIV de Haéré-Lao. La gestion de l'eau et l'irrigation sont organisées comme décrit plus haut pour le périmètre de Ndombo-Thiago.

Bien que l'individualisation de la parcelle prédomine et se substitue presque partout aux attributions collectives on observe fréquemment des formes collectives d'exploitation. C'est le cas notamment dans la région de Bakel où l'exploitation collective traditionnelle s'est transposée sur certains périmètres, mais également dans les autres régions et sur les divers types de périmètres où les exploitants forment des groupes de 3 à 10 personnes réalisant collectivement les travaux sur leurs parcelles tout en préservant cependant l'individualité de ces dernières et des productions.

Indépendamment de ces formes d'organisation collective de l'exploitation, l'entraide traditionnelle se retrouve sur les périmètres où elle est généralement pratiquée lors des opérations exigeant beaucoup de main-d'œuvre, le repiquage, le désherbage et la récolte en particulier. Pour ces mêmes opérations et pour le labour il se développe de plus en plus un salariat agricole avec paiement à l'ha ou à la tâche et en nature, particulièrement lors de goulots d'étranglement au niveau des travaux, ou chez les familles faiblement pourvues en forces actives. Au niveau des opérations réalisées manuellement l'organisation de l'exploitation procède de façon très marquée suivant une division, à la fois par âge et par sexe, du travail et des tâches.

Il est à noter la participation très forte des femmes à presque toutes les opérations culturales (sauf le labour et l'irrigation) et celle des enfants à la réfection des diguettes, l'irrigation, le repiquage et le gardiennage.

CONCLUSION

Le développement de la culture irriguée avec maîtrise de l'eau dans le bassin du Sénégal est aujourd'hui à un tournant décisif. L'achèvement en cours des barrages ainsi que le soutien politique, économique et financier des Etat et de l'OMVS en font une option irréversible dont les stratégies Après-Barrages actuelles visent à fixer les orientations. Mais avec l'étape actuelle s'ouvre surtout une période de transition qui sera complexe, potentiellement conflictuelle et probablement longue.

Il est en effet à considérer malgré son développement rapide depuis 15 ans, que la culture irriguée, qui est une

tradition dans certaines civilisations (nilotiques et asiatiques), est un phénomène très récent et d'impulsion exogène dans le Bassin. Introduite hier par la colonisation et soutenue aujourd'hui par nos Etats, elle vise à supplanter l'agriculture traditionnelle de décrue. Elle se superpose actuellement aux systèmes agro-pastoraux préexistants, auxquels elle dispute l'espace et les forces actives, particulièrement dans la moyenne vallée. L'insertion du périmètre irrigué dans le milieu et ses systèmes agro-pastoraux est encore loin d'être réalisée. Cette coexistence est marquée par des contraintes et des conflits divers, du fait du « choc » entre la logique et la rationalité des deux systèmes, l'irrigué et l'agro-pastoral, qui sont en fait ici, deux civilisations différentes.

L'absence de traditions hydro-agricoles dans le Bassin, la volonté politico-économique de promouvoir le système irrigué et les investissements importants réalisés, imposent l'encadrement - formation des populations ainsi que le contrôle des processus de production. Les moyens institutionnels, juridiques et organisationnels mis en place par l'Etat à travers les SND doivent être perçus dans ce sens. Il en est de même de la restructuration de l'organisation sociale et des structures de production antérieures qui se fait selon des principes répondant à la logique du système irrigué et aptes à satisfaire les exigences technico-économiques et de rentabilité des aménagements.

Les divers types de périmètres qui se sont mis (et se mettront encore) successivement en place et leurs structures d'organisation tout aussi variées, traduisent les ajustements progressifs des modèles techniques et des schémas organisationnels initiaux. Rien n'est encore définitif et le Bassin du Sénégal est aujourd'hui en profonde mutation.

Dans cette dynamique, l'étape des périmètres villageois considérés à tort, selon une théorie du « small is beautiful », comme un contre-modèle de développement opposé au grand périmètre, a apporté une contribution sans doute décisive. Si rien n'est encore figé, l'expérience de ces péri-

mètres a montré la capacité d'adaptation des populations et imposé la nécessité d'intégrer la dimension humaine et sociale comme composante à part entière du développement hydro-agricole du Bassin.

Montrant également les limites techniques et économiques intrinsèques de la formule PIV, cette expérience a permis d'orienter les stratégies d'aménagement vers les périmètres intermédiaires qui sont appelés à se généraliser.

Toutefois, si la prise en compte de la dimension humaine et sociale dans le développement du bassin est aujourd'hui un acquis, le leitmotiv « responsabilisation des populations » qui tend à en être la traduction politique mérite cependant d'être approché avec beaucoup de prudence. Cette politique assortie d'une stratégie de désengagement de l'Etat, intervient en effet dans une phase où les populations sont insuffisamment armées (formation, maîtrise technique, capacité de gestion du système, faiblesse des revenus...) ; et à un moment où les structures efficaces d'appui aux paysans et de relais de l'Etat (crédit agricole, structures amont et aval de la production) sont encore à parfaire ou à mettre en place.

Le taux important de non exploitation de certains périmètres, les multiples incidents de culture, l'endettement des exploitants et le refus de plus en plus systématique des SND de leur apporter appui (approvisionnement, encadrement) en cas de remboursement inférieur à 70-80 % de la dette, sont un des multiples sujets d'inquiétude quant à l'avenir du développement hydro-agricole du Bassin.

La phase de transition actuelle et les politiques Après-Barrages doivent nécessairement conduire à une amélioration substantielle et rapide des méthodes et institutions de développement. Si le pari de l'Après-Barrages est ouvert, l'Etat doit fixer les règles du jeu et se préparer aux inévitables arbitrages pour préserver l'avenir des populations dans le processus actuel de reconditionnement du milieu physique, socio-économique et culturel de leur propre environnement.

TABLEAU
SYNOPTIQUE DE LA TYPOLOGIE ET CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES PERIMETRES IRRIGUES
DU BASSIN DU SENEGAL

CARACTERISTIQUES	HISTORIQUE	SITE LOCALISATION	TAILLE	MODE DE REALISATION	ETUDE PREALABLE	EQUIPEMENT DE POMPAGE	RESEAUX HYDRAULIQUES	COUT DE MA ANVENIR	ORGANISATION DE LA GESTION	ORGANISATION DE LA PRODUCTION	SYSTEME D'EXPLOITATION
PERIMETRE VILLAGEOIS OU PERIMETRE IRRIGUE	<ul style="list-style-type: none"> - 1946-1957, aménagement en entonnoir de l'eau du Casier se Richard (SERS) Régie (SERS) 1963-1970 Aménagement en submergion contrainte - Depuis 1970 Reconversion des AHA en maîtrise de l'eau - Réalisation des nouveaux AHA directement en maîtrise de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Courtes argiles, terres lourdes (tholalide) - Localisation : en rive gauche ; Delta, Basse vallée (Dagone, Niengo) - En rive droite : Basse vallée (Wourie) Moyenne vallée (Kaédi) - Existants dans le Haut bassin (Nali) 	<ul style="list-style-type: none"> - Unité de plus de 1000 ha endigués 	<ul style="list-style-type: none"> - Entre-prise - Entre-prise plus régulière 	<ul style="list-style-type: none"> - APS-APD par Bureaux d'Etudes 	<ul style="list-style-type: none"> - Station de pompage en tête de réseau - Station mixte d'exhausteur - Station mixte irrigation / drain 	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau d'irrigation hiérarchisé, commandé par l'aval - Réseau de drainage hiérarchisé - Ouvrage de régulation automatique - Ouvrages de distribution 	<ul style="list-style-type: none"> - Sénégal : 2 900 000 à 3 900 000 - Mauritanie : 4 500 000 à 5 900 000 - NB : coûts actualisés Juin 1986 (CEPC/DNV) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion centralisée - SNO assurément et entretien - Equipement et prestations de service - Sénégal évolue en cours avec expérience - Autonomie de gestion, Comité paritaire de gestion - Mauritanie comité des exploitants (Kaédi) 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupement de Producteurs (Sénégal) - Groupement précoopérative ou coopérative avec comité (Mauritanie) - Régie (Mauritanie) - Régie (Mauritanie) - Autonomie de gestion, Comité paritaire de gestion - Mauritanie comité des exploitants (Kaédi) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sénégal : mécanisation totale (Ineca) - lourde ou moyenne - Mécanisation ou partielle - (Kaédi : repiquage manuel)
PERIMETRE INTERMEDIAIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Très récent : depuis 1980 : Expérience visant à valoriser synthèse du grand périmètre "superficie, meilleure fiabilité des aménagements mécanisés (médière) et du PIV (participation paysanne ; travail manuel ; gestion paysanne) 	<ul style="list-style-type: none"> - Delta rive gauche (cas typique) Moyenne vallée - Rive droite : Projét en cours : Djerbo, Saïda (Moyenne vallée rive gauche) 	<ul style="list-style-type: none"> - Unité de 500 à 1000 ha endigué patin divisés en unités auto aux aménagements Bureau d'Etudes terminaux des ou SNO (DAI) de 20 à 60 ha (Sénégal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrepris + participation paysanne - Entrepris + participation paysanne 	<ul style="list-style-type: none"> - APS-APD par Bureaux d'Etudes 	<ul style="list-style-type: none"> - GPM ou station fixe par UAI - Station d'exhausteur collective ou bien station de pompage collective avec GPM de reprise par UAI dans le canal principal (proj. Matam) 	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau de distribution, Pas d'ouvrages de régulation automatique - Réseau de drainage 450 000 à 550 000 - Ouvrages de distribution PIV difficile ou bien - Canal mixte avec déblai - Réseau interne 800 000 à 1 200 000 - Commandé par l'aval - Réseau de drainage 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 860 000 en moyenne pour Ndombro Thiago (actualisé Juin 1986) (CEPC/DNV) - Estimation pour Saïda (SAED) - Matam (Proj) 2 600 000 - Estimation pour Matam (Proj) 2 800 000 à 3 300 000 (SAED) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion pay-sanne par UAI - Gestion assurément organisation tour d'eau - Fonctionnement et entretien GPM - SNO fournit intrants en crédit de campagne 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupement producteurs (Sénégal) - Groupement villageois précoopérative ou coopérative en Mauritanie, Mali 	<ul style="list-style-type: none"> - Mécanisation - Expérience bovine localisée et peu connue - Apparition d'une mécanisation (travaux du sol) sur certains périmètres
PERIMETRE IRRIGUE	<ul style="list-style-type: none"> - Expériences antérieures : Dar el Barka (1961), Bakao (1966), en Mauritanie avec S. AGRIC + FED - Mali 1971 : Initiative du Gouverneur DAFAGA - Appui Projet Rech: Agro. PAC/DNVS 	<ul style="list-style-type: none"> - Bourrelet de ber- fonde) (fondé) - Aujourd'hui rare- Exceptionnellement fondé et installé sur terres lourdes - Recours aux engins de terrassement sur PIV sur terres basses ou dans certains projets Ngalenka, Rosso (No,lande) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie unitaire 20 ha - Exceptionnellement endigué - les pré- Etude topo + plan d'aménagement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrepris + participation paysanne - Entrepris + participation paysanne 	<ul style="list-style-type: none"> - APS-APD par Bureaux d'Etudes 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupe Moto-Pompe (GMP) fixe ou sur chariot mais plus fréquemment sur bac flottant 	<ul style="list-style-type: none"> - Canal d'aménagé en commande par l'aval - Pas de réseau de drainage - Quelques ouvrages de distribution 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 860 000 en moyenne pour Ndombro Thiago (actualisé Juin 1986) (CEPC/DNV) - Estimation pour Saïda (SAED) - Matam (Proj) 2 600 000 - Estimation pour Matam (Proj) 2 800 000 à 3 300 000 (SAED) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion pay-sanne, groupement assurément organisation tour d'eau - Fonctionnement et entretien GMP - SNO fournit intrants en crédit de campagne 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupement producteurs (Sénégal) - Groupement villageois précoopérative ou coopérative en Mauritanie, Mali 	<ul style="list-style-type: none"> - Mécanisation - Expérience bovine localisée et peu connue - Apparition d'une mécanisation (travaux du sol) sur certains périmètres

Signification des sigles et abréviations :

- SERS : Société de Développement Agricole du Sénégal
- AHA : Aménagement Hydro-Agricole
- PIV : Périmètre Irrigué Villageois
- APS : Avant Projet Sommaire
- APD : Avant Projet Détaillé
- DCE : Dossier de Consultation des Entreprises
- DAO : Dossier Appel d'Offres
- GNP : Groupe Néo-Pompe
- UAI : Unité Autonome d'Irrigation
- CURA : Groupement d'Utilisation de Matériel Agricole
- SUMA : Section (coopérative) d'Utilisation de Matériel Agricole

**EVOLUTION DES SUPERFICIES AMENAGEES (CULTIVABLES)
ET DU NOMBRE DE PERIMETRES DANS LE BASSIN DU SENEGAL DEPUIS 1980**
(Répartition par Pays, Types de Périmètres et Modes d'Encadrement :
Superficie en ha, entre parenthèses le Nombre de Périmètres)

(Répartition par Pays, Types de Périmètres et Modes d'Encadrement : Superficie en ha, entre parenthèses le Nombre de Périmètres)								
PAYS	TYPES DE PERIMETRES (Taille et Mode d'Aménagement)	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
SENEGAL	SAED Grands Périmètres + Périmètre moyen et interne + CUMA P.I.V.	10 805 (14)	11 669 (16)	12 420 (18)	12 685 (18)	13 000 (35)	13 000 (35)	13 000 (35)
		4 060 (204)	4 457 (221)	5 441 (250)	7 332 (320)	9 143 (373)	11 145 (434)	12 978 (494)
	AUTRES INTERVENANTS FOYERS Petits Périmètres Privés Agro-Industriel Périmètre Recherche Agronomique	785 (14)	914 (21)	912 (17)	843 (15)	1 230 (29)	1 571 (37)	1 577 (34)
		7 (1)	17 (3)	155 (13)	209 (21)	275 (23)	305 (24)	1 190 (43)
		7 520 (2)	7 420 (2)	7 550 (2)	7 660 (3)	7 660 (3)	7 660 (3)	7 660 (3)
		53 (2)	53 (2)	32 (2)	33 (3)	33 (2)	33 (2)	33 (2)
TOTAL SENEGAL		23 230 (237)	24 530 (265)	26 510 (302)	28 762 (380)	31 341 (465)	33 714 (535)	36 438 (611)
MAURITANIE	COMADER Grands Périmètres + MPourié + -CUMA P.I.V. ou P.P.I.	2 500 (2)	2 232 (2)	2 233 (2)	2 526 (4)	2 716 (4)	2 529 (4)	2 886 (4)
		1 405 (72)	1 677 (94)	1 893 (103)	1 958 (108)	2 562 (109)	2 975 (122)	3 473 (141)
	AUTRES INTERVENANTS Périmètres sans encadrement ou encadrés par mission Périmètres Privés Périmètre Recherche Agronomique	500 (32)	325 (20)	390 (20)	402 (22)	1 360 (43)	1 493 (43)	2 185 (53)
		800 (19)	570 (19)	808 (21)	876 (25)	942 (28)	1 051 (29)	1 776 (44)
		100 (6)	91 (6)	91 (6)	89 (6)	84 (4)	84 (4)	84 (4)
TOTAL MAURITANIE		5 305 (131)	4 895 (141)	5 415 (152)	5 851 (105)	7 664 (188)	8 132 (202)	10 404 (246)
MALI	OVSTM P.I.V. encadrés Petits Périmètres Privés Périmètre Recherche Agronomique	210 (15)	220 (15)	251 (16)	276 (17)	286 (17)	296 (17)	356 (19)
		0	0	20 (1)	27 (2)	28 (2)	28 (2)	28 (2)
		60 (3)	60 (3)	64 (4)	64 (4)	64 (4)	64 (4)	64 (4)
TOTAL MALI		270 (18)	280 (18)	335 (21)	367 (23)	378 (23)	388 (23)	448 (25)
BASSIN DU SENEGAL	SAED + COMADER + OVSTM Grands Périmètres + Périmètres -moyens et Intermédiaires P.I.V. et P.P.I.	13 305 (16)	13 901 (18)	14 653 (20)	15 211 (22)	15 716 (39)	15 529 (39)	15 886 (39)
		5 675 (291)	6 354 (330)	7 585 (369)	9 566 (445)	11 992 (499)	14 416 (573)	16 807 (653)
	AUTRES INTERVENANTS Périmètres sans encadrement + encadrés par mission + Foyers Petits Périmètres Privés Agro-Industriel Périmètre Recherche Agronomique	1 285 (46)	1 239 (41)	1 302 (37)	1 245 (37)	2 590 (72)	3 064 (80)	3 762 (89)
		807 (20)	587 (22)	983 (35)	1 092 (48)	1 245 (53)	1 384 (68)	2 994 (89)
		7 520 (2)	7 420 (2)	7 550 (2)	7 660 (3)	7 660 (3)	7 660 (3)	7 660 (3)
		213 (11)	204 (11)	187 (12)	186 (13)	181 (10)	181 (10)	181 (10)
ENSEMBLE BASSIN		28 805 (386)	29 705 (424)	32 260 (475)	34 980 (568)	39 383 (676)	42 234 (760)	47 290 (882)