

Génie rurale et génie social

La culture irriguée chez les Haalpulaar de la moyenne Vallée du Sénégal (Arrondissement de Kaskas)

J. SCHMITZ, (CRSTOM)

Université agronomique de Wageningen (Pays Bas)

- Mars 1986 -

Les termes de références du Projet "gestion de l'eau 2ème phase" peuvent se résumer à deux points:

1) Comment effectuer l'extension des PIV déjà existants? Car c'est souvent au moment d'aménager l'extension d'un périmètre déjà existant que se révèlent les difficultés, qui sont d'ailleurs plus d'ordre social que technique.

2) Comment établir des périmètres "moyens" (aux environs de 1500 Ha) en partant de l'exemple de la cuvette de Kaskas.

Ces deux points renvoient à deux niveaux d'organisation sociale et spatiale: le village pour les PIV et le groupe de villages pour les périmètres moyens. A partir des discussions que nous avons eu avec M. KUIPERS, VAN TOOL et VLAAR il nous semble intéressant d'analyser plus précisément ces réalités - villages et groupes de villages - qui sont amenés à jouer un rôle décisif dans le succès ou l'échec des aménagements situés dans la Vallée du Sénégal.

Dans une première partie nous décrirons l'écologie politique traditionnelle de cette plaine inondable qui permet la coexistence des pêcheurs, agriculteurs de décrue et éleveurs de bovin. Cette description sera menée tout d'abord au niveau d'une cuvette de décrue, ensuite à celui d'un territoire agro-halio-pastoral (Levdi) où s'exerce le pouvoir "écologique" du Chef de Terre, enfin à celui des rapports interterritoriaux où nous serons amenés à décrire la genèse historique des quatre groupes statutaires qui forment la catégorie des libres qui peuvent avoir accès au pouvoir local.

Dans une seconde partie nous verrons l'évolution des deux types de collectifs qui doivent être les sujets des aménagements. Nous commencerons par les groupes de villages en analysant la dégradation des rapports inter-territoriaux qui intervient à partir des années 50 lorsque les Peuls se déplacent vers les forages du Ferl



et que les pêcheurs s'adonnent la pêche crevetteière en Casamance. Symétriquement nous envisagerons le processus d'autonomisation des villages formant un seul Leydi ce qui explique probablement l'identité observée par les chercheurs de l'ADRAO entre collectif irrigateur et village chez les Haalpulaar.

Enfin dans une troisième partie nous essaierons d'expliquer en quoi les PIV se situent en continuité avec l'organisation territoriale (ou foncière) et politique des Haalpulaar alors même qu'il y a changement de système de culture. Les problèmes posés lors des extensions renvoient à des processus de fissions des unités villageoises révélateurs de tendances profondes de la société Haalpulaar. Concernant les périmètres "moyens" nous nous interrogerons sur les critères d'appartenance au futur périmètre en prenant l'exemple de celui de Salde Walla dans la mesure où comme nous l'avons indiqué plus haut les rapports interterritoriaux qui auraient pu être réactualisés à cette occasion mais qui sont liés à la gestion traditionnelle de la plaine inondée sont en train de disparaître.

A chaque étape du rapport nous indiquerons la documentation que nous avons consulté et qui concerne plus particulièrement l'arrondissement de Kaskas et qui fournissent quelques éléments chiffrés pour comprendre le présent.

## I) Ecologie politique de la plaine inondable (waalo)

Nous analyserons successivement en allant de l'unité spatiale la plus petite vers la plus importante la disposition des parcelles dans une cuvette de décrue, celle des cuvettes dans un territoire (leydi) enfin l'intégration des unités territoriales dans une micro région (qui pourrait correspondre aux villages polarisés par un périmètre moyen).

### A) La cuvette de décrue:

La très faible pente du profil en long du Fleuve a un effet très important sur les cultures de décrue: quelques mètres de différence dans le niveau de la crue inondent des centaines ou des milliers d'hectare qui deviennent alors cultivables. La société Haalpulaar a su utiliser cette particularité ainsi que les grandes irrégularités des niveaux annuels de la crue pour établir un système social très hiérarchique. Auparavant décrivons les grandes composantes de cette société, ce que l'on peut appeler le triangle statuaire:

-les libres nobles occupent un des angles du triangle. On distingue dans ce groupe les PULLO éleveurs semi sédentaires ou transhumants, les TOORODOO, agriculteurs musulmans qui assurent les fonctions religieuses (Imam ,enseignants coraniques), les CEDDO également agriculteurs mais chargés de la fonction guerrière, enfin les CUBBALLO pêcheurs et bateliers. Chacun de ces groupes statutaires peut détenir le pouvoir local c'est à dire ramplir les fonctions de chef de terre (JOM LEYDI) ou de chef de village (JOM WURO) dans un territoire donné. Ces groupes statutaires étant composés de lignages c'est donc un lignage caractérisé par son patronyme qui détient les fonctions précédentes.

-les artisans (forgerons,boisseliers...) ainsi que les griots, laudateurs forment un autre groupe de libres bien que reliés aux membres du groupe précédent par des rapports de clientèle: produisant des biens artisanaux ou fournissant des services(louanges) ils reçoivent en compensation la nourriture nécessaire à leur subsistance. C'est cette absence d'autonomie alimentaire qui en fait des libres de seconde catégorie.

-enfin le troisième angle du triangle est rempli par les esclaves et affranchis qui travaillent pour les deux premières catégories de libres et leur sont liés par des rapports d'exploitation. Agriculteurs ou forgerons, le produit de leur travail revient au maîtres.

Ce triangle social peut être projeté sur le dispositif auréolaire d'une cuvette de décrue:

-la partie la plus basse de la cuvette, donc la plus régulièrement inondée est contrôlée par les libres nobles et parmi eux par ceux qui détiennent les fonctions de chef de terre/village.

-la partie médiane être appropriée par les autres libres nobles et en particulier les électeurs des chefs de terre, les nouveaux installés dans le village...

-enfin les parties hautes rarement inondées de la cuvette pourront être concédées aux esclaves et à leurs descendants: ce phénomène oblige ces derniers à prendre en métayage à moitié le plus souvent, les parcelles de "leurs" nobles lors d'une crue médiocre.

-notons que le plus souvent les artisans et laudateurs ne cultivent pas de terres de décrue dans la mesure où ce sont leurs amis "nobles" qui les nourrissent: on verra qu'actuellement ce schéma a été modifié sur ce point.

B) le territoire ou LEYDI

Cette cuvette de décrue est intégrée à une unité spatiale plus vaste, le LEYDI qui comprend tout d'abord d'autres cuvettes mais également d'autres types de terres: cultures de décrue sur berge et cultures pluviales (JEERI): enfin le réseau des pistes de transhumance des éleveurs PULLO et le réseau hydrographique (portion de lit mineur, marigot affluent/defluent, mare...) qui permet aux pêcheurs CUBBALLO de pratiquer leur activité tout au long de l'année en restant dans le territoire. Un territoire "idéal" inclut donc des agriculteurs pratiquant la culture de décrue de cuvette et de berge (le WAALO) et la culture pluviale dans les zones jamais inondées (JEERI), les agro-pasteurs qui combinent l'élevage transhumant avec surtout les cultures pluviales, enfin les pêcheurs -passeurs et bateliers qui cultivent préférentiellement les champs de berge. La plaine inondée du Sénégal n'est donc pas le lieu d'activités primaires spécialisées quasi exclusives induisant la présence des mêmes communautés tout au long de l'année.

Dans d'autres plaines inondables les agriculteurs peuvent pratiquer en même temps que les cultures pluviales la culture de submersion du riz flottant durant la saison humide, et les cultures de décrue durant la saison sèche (DRIJVER et MARCHAND 1985, pII). De même pour les éleveurs, ils peuvent conjuguer pâturage sahelien et pâturage de décrue comme au MASINA (MALI) "Réunissant le Delta intérieur du Niger, plaine inondée d'août à octobre dont les pâturages de haute valeur, le BOURGOU se découvrent progressivement de novembre à Mai et un large encadrement de plateaux et de plaines sahéliennes offrant de bons pâturages de juillet à octobre, cette zone peut être exploitée comme une unité réunissant des pâturages saisonniers complémentaires utilisés alternativement par des éleveurs nomades ou des troupeaux transhumants" (GALLAIS, J. et BOUDET, G, 1980)

La spécialisation agricole excluerait les pêcheurs tandis que le pastoralisme exclusif interdirait la pratique de l'agriculture de décrue. La Vallée du Sénégal offre un cas remarquable d'association de trois communautés qu'on peut trouver isolées dans d'autres plaines inondées. Sur le plan de la résidence un LEYDI comporte en effet en son centre un gros village d'agriculteurs (CEDDO ou TOORODO) situé souvent à la frontière du WAALO et du JEERI, un quartier ou un petit village pêcheur situé au bord du fleuve, près d'un gué ou d'une

fosse du lit mineur, enfin un chapelet de hameaux peuls qui s'egrenent transversalement par rapport au Fleuve le long des pistes de transhumances du JEERI.

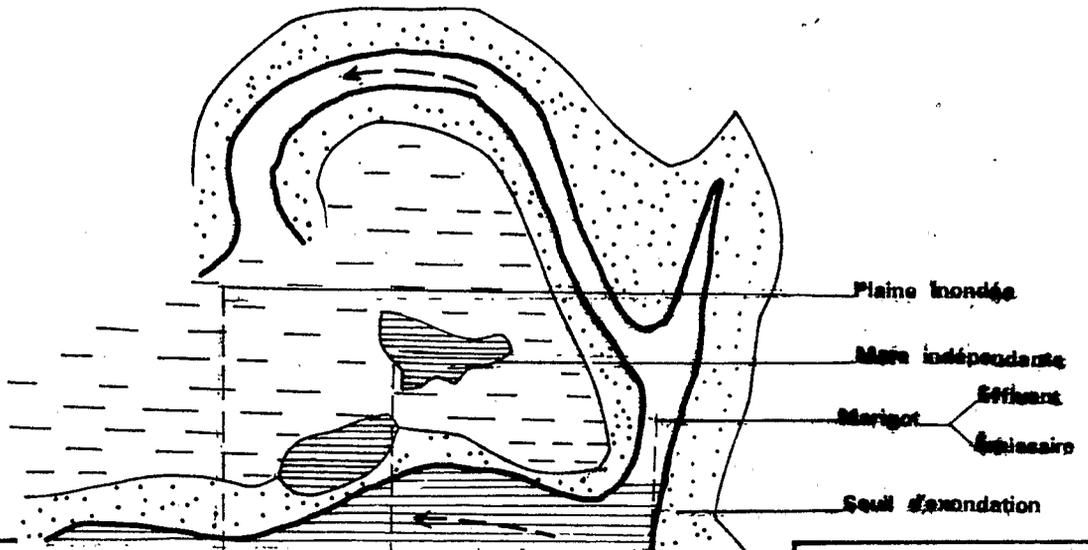
Quels sont les déplacements de ces trois populations qui leur permettent de se succéder sur les mêmes sites sans se concurrencer ?

Les pêcheurs suivent le cycle de croissance et de reproduction des poissons (voir graphique I). Lors de la crue, les poissons effectuent des migrations latérales fluantes du lit mineur vers la plaine d'inondation pour y trouver des lieux propices à la ponte. C'est le début de la croissance des alevins qui se nourrissent des restes végétaux et animaux inondés par la crue. C'est l'époque où les pêcheurs occupent la plaine inondée, d'août à octobre, en établissant des campements sur les monticules exondés. Lors de la baisse des eaux, les poissons s'empressent de regagner le lit mineur pour ne pas être piégés dans les mares indépendantes: les pêcheurs peuvent établir des barrages sur les marigots défluent. La force du courant dans le lit mineur provoque alors des migrations longitudinales d'amont vers l'aval: durant la saison sèche froide les pêcheurs rejoignent leur village où ils pêchent à la ligne ou au filet dormant ou bien ils établissent des campements en bordure du fleuve pour cultiver les champs de berge. Enfin, lors de la saison sèche chaude, l'affleurement des seuils limite les migrations vers l'aval des poissons, migrations qui peuvent voir leur orientation s'inverser avec la remontée de la langue salée. Les poissons cherchent alors refuge dans les fosses du lit mineur que les pêcheurs mettent en défens car elles constituent autant de réserves ichtyologiques précieuses au moment où le reste du lit mineur est déserté. C'est la proximité entre les lieux de reproduction de croissance et d'abri des poissons qui permet la dispersion des pêcheurs en petites communautés sédentaires assurés de pratiquer différents types de pêche tout au long de l'année. Les villages de pêcheurs sont en général séparés des villages d'agriculteurs surtout le long de la DOUE car ces derniers sont rarement situés sur le Fleuve mais

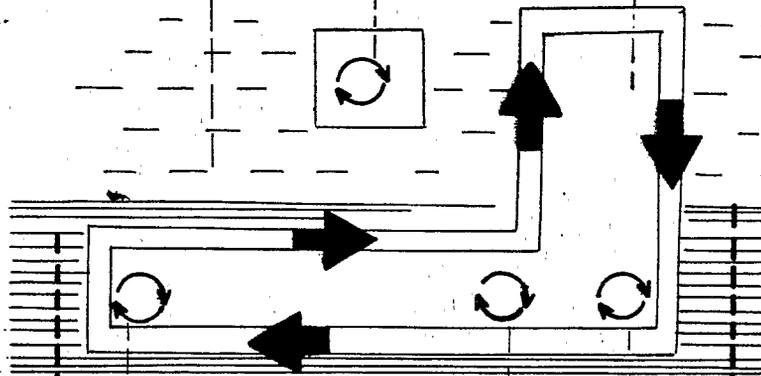
**SCHEMA DE DEPLACEMENT DES POISSONS D'EAU  
DOUCE DE LA MOYENNE VALLEE DU SENEGAL**

L  
I  
T  
M  
A  
J  
E  
U  
R  
  
L  
I  
T  
M  
I  
N  
E  
U  
R

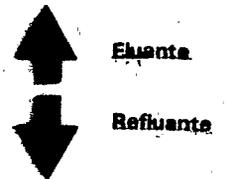
**PLAN D'UNE  
CUVETTE  
INONDEE**



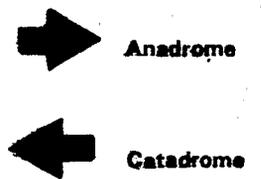
**CYCLE ANNUEL  
DE DEPLACEMENT  
DES POISSONS  
D'EAU DOUCE**



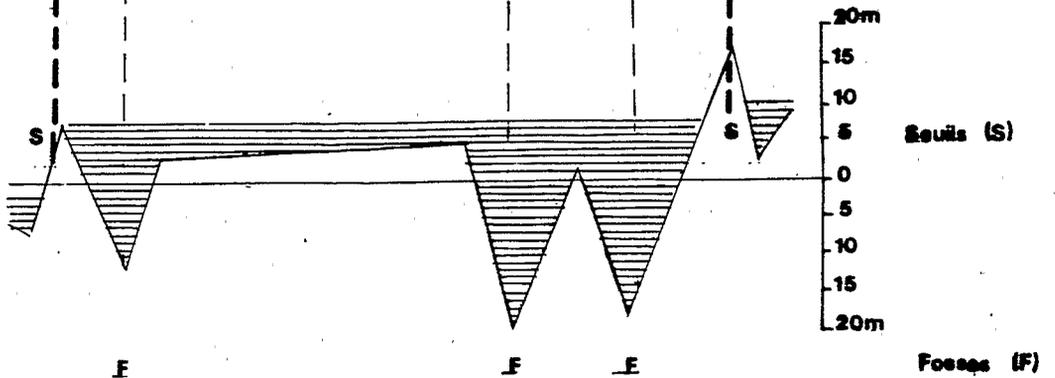
**Migration Latérale**



**Migration Longitudinale**



**PROFIL EN LONG  
DE LA VALLEE**



plutôt à la frontière du Jeeri et du Waalo. C'est le cas pour les villages d'OUNOUKO AERE, KOYKEL, VORDE, DIAYGA, WANDE, KENENE, ARAM, SOUBALO MADINA, TAKOYEL, DOGUI DOMBI, FONDE GANDE, SOUBALO MBOUMBA. Sur le fleuve il n'en est pas de même et les pêcheurs habitent souvent des quartiers dans des villages sédentaires situés près du lit mineur comme à WALALDE, KASKAS, DIOUDE DIABE, TIOUBALEL ou ABDALLA, ou bien alors se ressemblent dans de gros villages exclusivement pêcheurs comme à BOKI où dominant les SAAR et à DOUNGEL ou ce sont les GAAY qui sont chefs de terre. La situation du type DOUE se rencontre surtout dans les territoires dominés par les Peuls tels que SIOURE et SARE SOUKI qui dépendent de KASKAS, ou domine KAMALINKU GILNGOL (BAH), FONDE ELIMANE situé dans le territoire d'ARDO JANEL (JAH) de BITO, WALA qui dépend d'ARDO NGIRIL (BAH) résidant à TIYKITE.

Les agriculteurs (CEDDO et TOORODO) attendent l'assèchement des cuvettes pour y pratiquer les cultures de décrue d'octobre à mars (voir LERICOLLAIS, A. et SCHMITZ, J, 1984). Commencées avant et finissant après la récolte des cuvettes la culture des FALO ou champs de berge est la plus longue des activités agricoles: elle permet d'attendre l'arrivée des pluies qui permettront d'effectuer les cultures pluviales dans le JEERI provoquant une micro migration orientée dans le sens inverse de celle effectuée pour aller cultiver le WAALO. Cette culture était libre pour toutes les catégories sociales et en particulier les esclaves. On peut penser que sa disparition quasi complète dans l'arrondissement de KASKAS a été remplacé par la culture irriguée: dans les deux cas l'accès à la terre est égal pour tous et ces deux zones constituent donc les lieux de la revanche sociale des catégories qui ne contrôlent pas de terre. (voir en particulier le tableau V, p; 31)

Ce n'est donc qu'après la récolte du sorgho de décrue que les éleveurs Peuls faisaient pénétrer leur troupeaux dans les cuvettes pour y pratiquer la vaine pâture. Cette opération appelée NANGAL mobilise les trois groupes fonctionnels des territoires. Ce sont en effet les pêcheurs qui assurent la traversée des troupeaux, à proximité de leurs villages. D'où la correspondance qu'on observe surtout le long de la DOUE entre fraction PEUL du JEERI et villages pêcheurs reliés par ailleurs par des relations

d'amitié héréditaires. Quelquefois les Peuls cultivant le WAALO, traversaient le fleuve comme les autres agriculteurs de décrue: c'est le cas qu'on peut observer sur le tableau I qui met en correspondance les fractions peules, les cuvettes de décrue qu'elles exploitent et enfin les villages pêcheurs qui leur servent de passeurs. Remarquons la valeur d'"emblème toponymique" des cuvettes puisque beaucoup de ces fractions portent le nom de leur cuvette de saison sèche (les UDUNAABE cultivent la cuvette OUDOU...). Ainsi les UDUNAABE et les DOMANAABE traversent le fleuve à HOUNOUKO AERE, les MELLELNAAABE à KOYLEL etc... Cette prestation de service des passeurs est payée par les Peuls en général en petit bétail et constitue l'indice de l'inversion des rapports supériorité/infériorité qui relie Peuls et pêcheurs. Lorsque les cuvettes ne sont pas la propriété des Peuls les agriculteurs pouvaient demander également une ou deux chèvres avant la vaine pâture. Actuellement avec les crues faibles de 83 et 84 les paysans emmènent tout le fourrage qui reste sur leur parcelle après la récolte pour nourrir le bétail resté à proximité du Fleuve et il ne reste plus grand chose dans les cuvettes pour les bovins des éleveurs transhumants.

Dès les premières pluies ces derniers se dispersent dans le JEERI où ils y établissent leur campement d'hivernage (RUMAND). Ce campement est relativement fixe car il associe trois éléments: un champs de mil pluvial, le campement et une mare pour l'alimentation en eau du bétail. C'est la fumure des champs qui seront cultivés dans l'avenir par rotation qui entraîne la fixité du campement d'hivernage (BARRAL, H. 1982 p24). Dans l'ancien mode de transhumance des PULLO WAALO (ceux qui transhument vers le WAALO en saison sèche) il existait donc deux points fixes - les cuvettes du WAALO ainsi que le village pêcheur/passeur et le complexe habitat/mare/champs de mil - entre lesquels se déroulaient les déplacements saisonniers. Cette morphologie sociale à deux saisons entre deux points fixes explique la configuration en bandes parallèles et perpendiculaires au Fleuve des parcours de transhumances des Peuls qu'on peut observer sur la carte I.

Ainsi les cuvettes d'un territoire donné sont exploitées successivement au cours d'un cycle annuel par des pêcheurs de juin à octobre, lors de l'inondation, des cultivateurs de décrue d'octobre à mars, enfin par des éleveurs qui pratiquent la vaine pâture des restes des récoltes lors de la saison sèche chaude (avril, mai)

RELATIONS ENTRE ELEVEURS ET PECHEURS AUTOUR D'AERE LAO (Haayre Law)

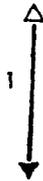
Sources: PELCOT (M.) 1961 pour l'identification des fractions Peul.  
 LERICOLLAIS (A.), SANTOIR (C.), DIALLO (Y.), 1980 pour l'identification des toponymes.  
 Samba TAAL, Jaagaraaf Buubu COY, Ifraa Demba DEM, El Hajj Ceerno Baroobe Maama SAAR le 2/8/80 pour l'establissement de la correspondance entre fractions Peul et cuvettes de décrue.

|             |                  | FULBE   |                        |  |   | SUBALBE                                    |                                      |       |           |
|-------------|------------------|---|------------------------|--|---|--|--------------------------------------|-------|-----------|
|             |                  | Eleveurs résidants dans les cuvettes inondées en S.S. |                        |  |   | Pêcheurs, bûteliers, passeurs de troupeaux |                                      |       |           |
| LEFOL Tribu | INDE LEFOL Titre | YETTOODE Patronyme                                    | SEEDAWO Résidence S.S. | KOLATGAL Cuvette de décrue               | SUBALLO Village pêcheur   | JAAALTAABE WURO Chef des pêcheurs          | JAAALTAABE TUFNDE Chef des bûteliers | Titre | Patronyme |
| UDUNAABE    |                  | SOH, BAH, JALLO                                       | TIAKAYE                | OUDOU<br>MAFOUNDU<br>TIAKAYE             | HUNUKO AERE   | MAAR                                       | JAAALTAABE (nommé par le Farba)      |       | DIBA      |
| DOMANAABE   |                  | JALLO   | DIALOGA                | DIALOGA                                  | "   | "  | "                                    | "     | "         |
| MELJELNAABE |                  | JALLO, BAH  | MELLEL WARORE          | MELLEL NDOM<br>WARORE                    | KOYLEL  | FAAL                                       | JAAALTAABE (frère du précédent=)     |       | FAAL      |
| DIDELNAABE  |                  | BAH, SOH  | DIDEL                  | DIDEL<br>BELI DENDI                      | Leurs seedano etant en deça de la Doue, ils n'ont pas de relations particulières avec les pêcheurs. |  |                                      |       |           |
| WECAKOOBE   |                  | JALLO   | SONGOGNE               | WEC<br>non reconnu<br>SONGOGNE<br>TIOLDI | VORDE   | JAAALTAABE (le plus jeune des GAY)         | JAAALTAABE (le plus vieux des GAY)   |       | GAY       |

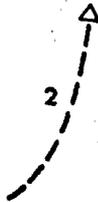


Légende de la carte I

Transhumances et déplacements des éleveurs  
Peuls en 1957 (d'après GRENIER)



Transhumances entre campements de saison  
humide (▲) et campements de saison sèche (△).



Déplacements de population pour la culture  
de walo sans transhumance du bétail

Sur cette carte, qui a été également simplifiée Ph. GRENIER opère une distinction entre les "déplacements de pasteurs" (1) et les "déplacements des Peul cultivant dans le Oualo" (2).

Il semble donc bien que, dès 1957, la transhumance vers le walo se soit considérablement réduite, tandis que les déplacements de population pour la culture de walo demeuraient très importants, ce qui conforte les résultats de notre enquête selon laquelle 55 % des abandons de la transhumance vers le walo se seraient produits entre 1952 et 1962.

Cette rotation ou permutation des trois groupes fonctionnels s'effectue par le croisement de deux axes de mobilité: la micro-migration qui suit le réseau hydrographique des pêcheurs, donc sur un axe longitudinal. La migration de transhumance transversale des éleveurs sur l'axe duquel se greffe la micro migration des agriculteurs sur une distance plus réduite entre WAALO et JEERI proche (10km). Cette rotation de trois populations n'est rendue possible que parcequ'elle est contrôlée et gérée par les communautés elles mêmes ou leur représentant à l'intérieur du "conseil" qui est à la tête de chaque territoire. Avant de décrire la composition de ce véritable petit pouvoir écologique, il est nécessaire d'abord le niveau des relations interterritoriales.

### C) Les relations interterritoriales

Ces relations sont de deux sortes: économiques elles peuvent associer des groupes homologues résidant dans deux territoires distincts: politiques elles peuvent associer des groupes distincts .

La première sorte de relation interterritoriale apparie des groupes semblables appartenants à plusieurs territoires qui cherchent à pallier les risques climatiques:

-les agriculteurs auront tendance à disperser l'emplacement de leurs parcelles de décrue entre plusieurs cuvettes , meme si ces dernières font partie d'un territoire voisin: en effet si une cuvette n'est pas inondée, et donc la parcelle qui y est située ne pourra pas être récoltée, il restera les champs situés dans les autres cuvettes qui pourront être récoltés.

A l'inverse <sup>de la stratégie de dispersion</sup> des agriculteurs, pêcheurs et éleveurs pratiquent une stratégie anti-risque qui consiste à mettre en commun les : ressources rares, durant la période critique de la saison sèche chaude.

-Pour les pêcheurs c'est l'ouverture de la pêche d' épuisement des fosses du lit mineur qui constitue le moment critique. On pourrait penser qu'étant donné que ce sont les pêcheurs d'un territoire qui ont assuré la mise en défens de leurs fosses ou de leurs biefs profonds, ce sont eux qui vont profiter exclusivement de l'ouverture de la pêche: il n'en est rien et ce sont au contraire plusieurs villages qui vont s'associer pour épuiser successivement les fosses contrôlées par les différents villages participants à cette pêche collective. Aussi si par malchance une des fosses

ne sert pas d'abri à des poissons, le village pêcheur qui l'a mis en défens ne sera pas acculé à la disette: il s'agit là d'une véritable péréquation des risques et/ou des ressources halieutiques. Ainsi nous avons pu assister en 1977 à une pêche collective à Sadel dans la région de Matam qui ressemblait huit villages pêcheurs aussi bien du BALEL que du SENEGAL. Partis de SADEL les neuf communautés de pêcheurs allaient descendre jusqu'à KAEDI.

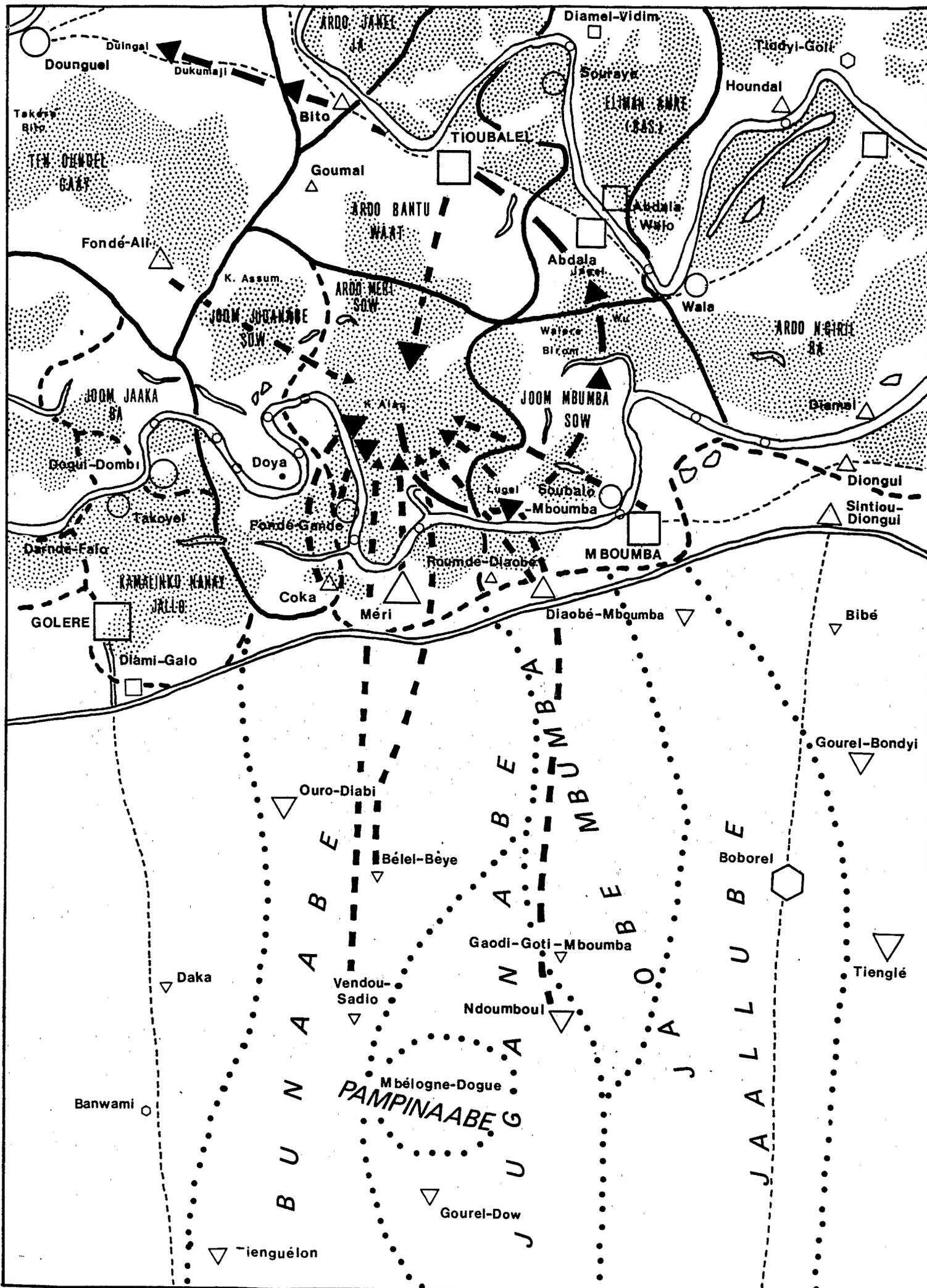
-Le même principe de péréquation s'applique à la vaine pâture de saison sèche pour les éleveurs. Ainsi lors du NANGAL de la cuvette de ALAN en 1978 (voir carte II) ce ne sont pas seulement les troupeaux des PULLO BUNAABE et JUGANAABE qui profitèrent des restes végétaux de la cuvette mais également ceux des PULLO JAAWBE de FONDE ALI et de ROUMDE DIAOBE ainsi que ceux des TOOROODO De MBOUMBA et de TIOÛBALEL, et des CUBBALLO de FONDE GANDE.

La seconde sorte de relation inter-territoriale qui met en rapport des groupes distincts ne peut être abordée sans faire référence à l'histoire. On aura remarqué que la société HAALPULAAR peut se caractériser par une double articulation de trois groupes fonctionnels (agr-pe-pa) et de quatre groupes statutaires les agriculteurs assumant des fonctions sociales générales comme la religion pour les TOOROODO et la guerre pour les CEDDO. Cette subdivision du groupe des agriculteurs <sup>ne peut être expliquée</sup> sans mentionner de façon très succinct la succession des dominations qu'a subie la Vallée.

La Vallée a connu une suite de formations étatiques :

1) Il a existé un pouvoir central, sénégalais, aux XIVe et XVe siècles, sous domination wolof.

2) A la fin du XVe siècle, une domination peule est instaurée par Koli Tengella : c'est la domination des Deeniyankoobe (Bah), le pouvoir est entre les mains d'un saltigi ( titre manding ), peul élu par d'autres peuls Sayboobe ( Soh ) et Yaalalbe ( Bah ).



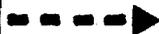
### VILLAGES A DOMINANTE

|   |  |
|---|--|
|  | PEUL SEDENTAIRES (FULBE SARE)          |
|  | PEUL NOMADES (FULBE JEERI)             |
|  | PECHEURS (SUBALBE)                     |
|  | AGRICULTEURS ISLAMISES (TOROBE)        |
|  | AGRICULTEURS ANCIENS GUERRIERS (SEBBE) |

### TERROIRS

|   |   |
|---|---|
| <b>JOOM TAL<br/>TAL</b>   | TITRE DU JOOM LEYDI WAALO<br>PATRONYME DES PORTEURS DU TITRE                    |
|   | LIMITE DE LEYDI DEPENDANT DUN VILLAGE   |
|  | DIVISION INTERNE DU LEYDI ENTRE QUARTIERS<br>DU VILLAGE ET ENTRE WAALO ET JEERI |
|  | LIMITE DU TERRITOIRE DES FRACTIONS<br>PEUL NOMADES DEPENDANTS DU LEYDI          |
| K. Alañ   | CUVETTE (KOLLENGAL) DE CULTURE DE DECRUE  |

### DEPLACEMENT DES ELEVEURS PEUL

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | ITINERAIRE DU TROUPEAU LORS DE<br>L'ENTREE DANS LE KOLLENGAL (NYANGAL) |  |
|  | 1<br>2<br>3<br>4/6<br>6 et +   | NOMBRE DE<br><br>TROUPEAUX DE PETIT (CHEVRES)<br><br>ET GROS BETAIL (BOVINS) |
|  | EPUISEMENT SUCCESSIF DES KOLLADE PAR<br>L'ENSEMBLE DES TROUPEAUX       |  |
| <b>JUGUNABE</b>   | NOM DE FRACTION DES PEULS<br>NOMADES JEERI/ WAALO                      |  |

|   |  | POUVOIR LOCAL  |   |                              | POUVOIR CENTRAL                     |   |             |
|---|--|--|---|------------------------------|-------------------------------------|---|-------------|
|   |  | Fonction productive dans le territoire (LEYDI)   | Charge municipale dans le village (WURO)  | Titres les plus fréquents    | Cumul des charges (Eligibles)       | Séparatif de la fonction                            |             |
| <p>HEGEMONIE PEULI;<br/>Fin XV-fin XVIIIèmes</p> <p>PULLO : Saltigi choisi parmi les DELNIYANKI (BAH). (Eligibles)<br/>Elu par d'autres Peuls<br/>-YAALALBE (PAH)<br/>-SAYBOOBE (SOH)</p> | <p>"REVOLUTION"TOOROBBE.<br/>Fin XVIII-XIXèmes s</p> <p>PULLO<br/>(Electeurs)</p>  | <p>Eleveurs:<br/>-sédentarisés:<br/>PULLO SAARE<br/>(DEENIYANKOUBE<br/>YAALALBE<br/>SAYBOOBE)<br/>-transhumants:<br/>PULLO JEERI</p> | <p>JOM LEYDI<br/>Chef de territoire en tant qu'il contrôle l'espace interstitiel entre les terroirs agrestes</p>                                      | <p>JOM<br/>ARDO</p>          | <p>JOM LEYDI<br/>/WURO</p>          | <p>Tableau III</p>                                  |             |
| <p>Empire du JOLOF issu du MALI.<br/>Dynastie des BURBA (NJAAY)<br/>REER:<br/>NINKO:</p>  | <p>33 ALMAAMI choisis parmi les TOOROODO de différents villages.<br/>Elus par des grands électeurs où dominent les PULLO</p> <p>CEDDO: tous ceux qui ne font pas partie de l'aristocratie PULLO.<br/>-anciens dominants,<br/>-esclaves guerriers - Deviennent "ingénus" (DIMO)<br/>PULLO....</p> <p>CUBBALLO</p> | <p>Agriculteurs:<br/>-cultures de décrue (WALO) dans les cuvettes.<br/>-cultures pluviales (JEERI)</p>                               | <p>JOM WURO<br/>Chef de village, de la communauté des habitants de la "paroisse" autour de la mosquée</p>   | <p>ELIMAAN<br/>CEERNO</p>    | <p>ELIMAAN<br/>WURO (village)</p>   | <p>ELIMAAN<br/>JUNAA (mosquée)</p>                  | <p>-17-</p> |
|   |  | <p>Agriculteurs:<br/>-cultures pluviales (JEERI)<br/>-cultures de décrue (WALO) dans les cuvettes.</p>                               | <p>BOFTOORO ASAKEEJE<br/>Percepteur des redevances provenant des terroirs de décrue et en particulier de la dame coranique (ASAKAI plur.ASAKEEJE)</p> | <p>JAGARAARF<br/>PALIMPA</p> | <p>JAGARAARF<br/>WURO (village)</p> | <p>JAGARAARF<br/>ASAKEEJE (dame coranique)</p>      |             |
|   |  | <p>Pêcheurs:<br/>-pêcheurs<br/>-cultivateurs des champs de berge en décrue.</p>  | <p>JAALTAABE TUFNDE<br/>Passeurs-bateliers des troupeaux des PULLO.<br/>Ra masse en outre l'ASAKAL des champs de berge cultivés</p>                   | <p>JAALTAABE<br/>TEEN</p>    | <p>JAALTAABE<br/>WURO</p>           | <p>JAALTAABE<br/>TUFNDE (embarcadère abreuvoir)</p> |             |

La pression des tribus maures et la traite atlantique vont amener la fin de cette domination politique avec la "révolution Toorobbe" à la fin du XVIIIe siècle. La catégorie statutaire des Toorobbe est la résultante de la conversion à l'islam de deux populations "ancêtres" :

a) des Peul abandonnent l'élevage pour devenir des agriculteurs musulmans ;

b) De même les Wolof qui se convertissent et apprennent la langue peul deviennent Toorobbe.

Ces changements d'identité statutaire, à partir de deux "populations ancêtres" qui renvoient à deux dominations successives (qui ont dû également provoquer des phénomènes d'acrétiens et de changements de patronymes) ont eu pour résultat de permettre l'existence de mariages entre deux groupes auparavant séparés matrimonialement. Conversion à l'islam et élargissement de l'aire matrimoniale vont donc permettre la formation d'une classe cléricale originale, celle des TOOROBBE. La par-

Comme l'indique le tableau ci-joint ( " le Fuuta Tooro ",XIVe / XXe Siècles ), on peut faire correspondre aux quatre groupes statutaires - Pullo, Toorodo, Ceddo et Cubballo - doublement produits de l'histoire en tant que populations anciennement hégémoniques d'une part ( Ceddo et Pullo ), et en tant que groupes résultants de la combinaison des deux " populations - ancêtres " ( Toorodo et Cubballo ) - des fonctions productives à l'intérieur du territoire ainsi que des charges municipales dans le village principal du "leydi". La hiérarchie statutaire se réalise dans des groupes fonctionnels localisés qui assument des charges municipales dont les emblèmes sont les titres, et qui sont au nombre de quatre.

1. Le titre principal est celui de Chef de terre ou de territoire ( Jom leydi ) : il est en général porté par un lignage peul, alors qu'au Fuuta Jalon ce sont les "autochtones" qui le détiennent (Vieillard, 1940,p.80 ; Frechou,1965,p.488).

2. Le chef de la communauté des habitants du village, le Jom wuro, se recrute plutôt parmi les Toorodo plus sédentaires que les Pullo. Il est probable que cette charge a été diffusée au niveau de chaque territoire par la révolution Toorobbe. Au Masina il semble que le Jaoro soit plutôt un conducteur de troupeaux qu'un marabout sédentaire (Gallais, 1967,p.122).

3. Le percepteur des redevances est la traduction "locale" de la fonction guerrière : le plus souvent cette charge est assumée par les membres d'un lignage ceddo.

4. La seule fonction strictement spécialisée est celle de pêcheurs-passeurs-bateliers : elle est toujours aux mains des cubballo.

Par rapport à cette mise en correspondance simplificatrice, il faut indiquer deux cas assez fréquents : il existe des villages/territoires où manquent une ou plusieurs des quatre charges . Surtout quand un territoire est largement dominé par un groupe statutaire, il y a cumul des deux premières charges municipales, ce qui s'accompagne en général d'une spécification des titres ( voir tableau ) sauf pour les Pullo.

Ainsi par exemple dans le village de MADINA MDIAYBE dont nous avons relevé la constitution, on s'aperçoit que les TOORODOO dominant le village à la fois démographiquement et politiquement dans la mesure où ils assument plusieurs charges municipales:les NJAAC fournissent les chef de terre:le titulaire du titre de CEERNO MADINA est élu par d'autres TOORODOO qui portent les patronymes suivants :JALLO,KAN (qui enturbannent le CEERNO lors de l'intronisation),LIH,BAH et SAL.Ils assument également celle de chef de village et choisissent le percepteur des redevances parmi les CAAM (CEDDO).Par contre le chef des pêcheurs d'ARAM qui doit avoir le patronyme NAN est élu par quatre autres familles de pêcheurs.(voir Tableau III).

Chaque formation étatique a laissé des sortes de "témoins" de l'hégémonie qu'elle a assuré et ce sont justement ces territoires où un groupe statutaire assume plusieurs charges.Prenons l'exemple de la région de WALALDE: on va y retrouver nos quatre groupes:

-WALALDE fait partie des principaux territoires qui témoignent de la domination des WOLOF aux XIV-XV ème siècles:titre (FARBA) aussi bien que patronyme, ainsi que le fait que le titulaire soit élu par différents percepteurs de redevances portant des noms différents, tout cela témoigne d'une appartenance de ce territoire au vieux monde WOLOF, devenu ultérieurement CEDDO.

-KOLI TENGELLA devra combattre les FARBA WALALDE quand il conquiert la Vallée:aussi le domaine de ce dernier fut il retrécit mais ne disparut pas complètement:il semble bien que le territoire du KAMALINKU GILNGOL (BAH) ait été attribué à parent de KOLI TENGELLA, alors qu'il faisait partie du domaine du FARBA.Il s'agit là du titre PULLO le plus prestigieux que l'on rencontre à KASKAS.

-Dans la seconde moitié du XVIIIème siècle les razzias des maures obligèrent les communautés HAALPULAAR à se replier sur la rive gauche, du côté de l'actuel SENEGAL.Ce repli touchera plus particulièrement les communautés TOORODOO qui ne se réinstalleront

MADINA NDIAYBE

Ceerno Njaacbe (NJAAC)

Sources: BA (O.) 1971 p.483, 488.

Tano NJAAC dit Ceerno Usmaan NJAAC, Jaaltaabe Sammba Hamme Aamadu

Tableau III

| JOM LEYDI<br>Chef de terre |             | JOM WURO<br>Chef de village   |        | BOFTOOMO ASAKEEJE<br>Percepteur de la dime |  | JAALTAABE<br>Chef des pêcheurs bâteliers |                   |   |
|----------------------------|-------------|---|--------|--|--|--|-------------------|---|
| Titre                      | Patronyme   | Electeurs   | Titre  | Patronyme                                  | Titre                                    | Patronyme                                | Titre             |   |
| -CEERNO                    | NJAAC (TOO) | JALLO (TOO)<br>galle<br>HOTBE<br>KANHANBE<br>(Filoobe)<br>LIH (TOO)<br>BAH (TOO)<br>SAL (TOO) | ELIMAN | NJAAC (TOO)                                | JAAGARAAF<br>(nommé par<br>CEERNO NJAAC) | CAAM (CED)                               | JAALTAABE<br>ARAM | NAD (CUB)<br>(élu par les<br>GEY (CUB)<br>SAAR (CUB)<br>JOOP (CUB)<br>LOH (CUB) |

sur la rive droite qu'avec la colonisation française, au début du XXème siècle. Ainsi les TUURE de WALALDE WOTHI se réfugieront à AERE LAO et ce seront des BAH originaires de EDI qui fondèrent à nouveau le village sur la rive gauche. Les TOORODO de BOLOL DOGO de TOULDE BOUSSOBE et AERE GOLLERE trouveront refuge à GOLLERE. Les CEDDO JEh, cousins du FARBA WALALDE n'iront pas aussi loin puisqu'ils s'arrêteront à KASKAS. Ce repli des TOORODO sur la rive gauche largement dominée par les PULLO pour qui la DOUE constituait une des extrémités de leurs parcours de transhumance explique l'alternance des villages PULLO où réside en général le chef de terre, et de gros villages TOORODO situés dans le territoire du PULLO: ainsi on trouve AERE LAO (TOO.), DIAGA (PUL.), DOUMGA (TOO.), OLOL (PUL.), MADINA (TOO.), SIMBIRI (PUL.), GOLLERE (TOO.), MERI (PUL.), JAAWBE (PUL.), MBOUMBA (TOO.), TIYKITE (PUL.).

-Enfin les pêcheurs profiteront de la conquête coloniale non pas pour imposer leur hégémonie, mais au contraire pour s'émanciper et constituer des territoires autonomes. Ce fut le cas du village de BOKI qui s'émancipa de la tutelle du FARBA WALALDE grâce au Capitaine DORE et à COPPOLANI, au début du XXème siècle.

Ces territoires où dominent clairement un groupe statutaire, emblème d'une hégémonie beaucoup plus importante vont pallier à leur incomplétude, en établissant des relations avec les groupes statutaires différents situés en dehors de leur propre territoire: ainsi par exemple la famille WAN de MBOUMBA qui a régné sur cette zone durant tout le XIX puisqu'elle a fourni plusieurs ALMAAMI, et formait un important lignage TOORODO nouait des relations privilégiées avec les CEDDO de JOUDE DIABE qui les aidait dans leurs expéditions guerrières. Il faut noter que ce jeu de complémentarité concerne surtout les TOORODO, PULLO et CEDDO mais non les CUBBALLO qui reproduiront à l'intérieur de leur propre groupe statutaire la division des fonctions sociales et productives qu'on trouve entre groupes statutaires: c'est ainsi qu'à l'heure actuelle on rencontre des Imam CUBBALLO alors qu'ils devraient se recruter parmi les TOORODO.

Nous concluerons cette partie d'écologie politique par l'analyse du rôle régulateur du chef de terre, assisté bien entendu des membres de son conseil, c'est à dire des trois autres fonctions municipales. La principale fonction consiste à organiser le cycle annuel d'exploitation des ressources agro-halio-pastorales de son territoire en décidant de la date du semis (qui conditionne la période de la récolte) des cultures de décrue, de leur récolte, et donc de l'entrée des troupeaux dans les cuvettes. On peut d'ailleurs assimiler le ÑANGAL avec l'ouverture qui succède à une mise en défens, en l'occurrence des champs cultivés. De même c'est le chef des pêcheurs, qui avec l'accord du chef de terre, quand il ne l'est pas lui même, décide de la date "d'ouverture" de la pêche dans la ou les fosses du lit mineur.

L'autre fonction du chef de terre et de son conseil concerne la gestion de l'espace agro-pastoral. En effet à proximité des villages les bovins déambulent où bon leur semble, et souvent ils ne sont pas gardés. Aussi ce sont les champs qui sont enclos et non le bétail qui est parqué, hormis la nuit. Un troupeau qui vient du Jeeri pour s'abreuver emprunte toute une petite hiérarchie de pistes. La piste qu'il emprunte, non bordée de culture s'appelle un LAWOL. Quand il passe près des haies d'épi eux qui entourent les champs de JEERI, de cultures pluviales ou bien une cuvette de décrue la piste devient un LAPOL. Enfin le chemin se resserre quand le troupeau traverse les champs de berge bordés de haies d'épineux tressés avant d'arriver au fleuve: à ce moment là la piste devient un JOLIRGOL.

Ce souci de dénomination indique une préoccupation constante des villageois, à savoir éviter que le bétail ne pénètre dans les champs des agriculteurs. Quand cela arrive il faut vite prévenir le propriétaire du champs qui emmenera la ou les bêtes à la fourrière (TIWANDE), un parc à animaux distinct de ceux qui bordent le village et où dorment les vaches. C'est le chef de village/de terre qui gère cette institution extrêmement importante: le propriétaire des bovins devra payer une amende qui peut être importante avant de retirer son animal de la fourrière. Les sommes en questions ne doivent pas être négligeables puisque certains Présidents de Communautés Rurales de la Région de MATAM ont essayé de s'en faire attribuer les

bénéfices. Cette relation entre mis en défens et amendes se retrouve également dans la gestion des arbres fourragers: alors que dans le village de MERI où nous avons travaillé il ne restait plus que quelques arbres uniquement sur les places du village, dans le village voisin de TIOKA, habité par les cousins des PULLO de MERI ces mécanismes de mise en défens et d'amendes ont permis de protéger tout un couvert arboré qui contraste énormément avec la situation du village voisin.

Enfin c'est peut être ce mode de gestion des troupeaux errants ou divaguants entre les champs enclos qui explique que la fonction de chef de terre soit souvent au main des PULLO: seul un propriétaire de terres agricoles et de troupeaux peut protéger l'espace cultivé des dégradations de ses propres animaux, jusqu'à ce que les végétaux arrive à maturation.

## II) Changements récents dans la gestion de la plaine inondée et mise en perspective des petits et moyens périmètres

L'indice de l'intégration des trois groupes fonctionnels c'étaient les relations symbiotiques qui les associaient. D'où l'importance du troc qui en 1958 représentait 42,5% des achats de produits alimentaires locaux (BOUTILLER, J.L. et alli, 1962 p 214): les agriculteurs échangeaient le sorgho, le mil et le bœuf contre le lait frais, ou caillé, le beurre ou le tas de viande des éleveurs, ou bien le poisson frais ou séché des pêcheurs.

Il était intéressant de faire un bilan, 25 ans après de l'état nutritionnel et alimentaire des populations de la Vallée en les comparant aux mêmes enquêtes effectuées par la MISOES. C'est ce qu'on a fait E. BENEFIGE et F. SIMONDON en 1983 dans les villages où nous avons nous mêmes travaillé à savoir MERI FONDE GANDE MBOUMBA et TIOUBALEL sur un échantillon beaucoup plus restreint puisqu'il ne s'agit que de 55 groupes alimentaires, soit 610 personnes. Les résultats sont néanmoins instructifs. (voir BENEFIGE E., SIMONDON, F., CHEVASSUS-AGNES, S., NDIAYE, A.M., 1985 pp 114-115)

Voyons la consommation alimentaire 1983 : " L'aliment de base, celui qui fournit le plus d'énergie, est constitué par les céréales. Elles fournissent 61 % des calories et 52 % des protéines de la ration. Actuellement le riz est la première céréale consommée mais n'est le produit du périmètre irrigué qu'une fois sur trois, le reste étant acheté. Les autres céréales sorgho (*Sorghum sp.*), mil (*Pennisetum sp.*) et maïs (*Zea maïs*) ne viennent qu'en seconde position. Les autres groupes alimentaires, tubercules, légumineuses, fruits, viandes et poissons sont peu représentés. Il faut souligner l'importance du groupe des légumes qui sont ici la principale source de vitamine C et une source essentielle de caroténoïdes, calcium et niacine. La consommation de corps gras sous forme d'huile d'arachide, est forte : 48 g *per capita* et par jour, soit 19 % des calories totales

L'évolution de la consommation alimentaire depuis 1958 est indiquée au tableau IV. Nous constatons qu'il y a peu de différence en ce qui concerne l'apport énergétique de la ration : 2 240 calories *per capita* et par jour en 1983 contre 2 350 en 1958. Les consommations respectives des différents groupes d'aliments se sont modifiées ; la part des céréales a diminué ainsi que celle des poissons, les corps gras et les sucres ont augmenté. L'origine des aliments principaux est distincte : le riz a remplacé le sorgho au premier rang des céréales cultivées ; le mil du *jeeri* et le maïs du *falo* sont devenus des céréales secondaires ; le blé sous forme de pain est devenu un aliment quasi indispensable ; le poisson de mer a remplacé celui du fleuve.

*Évolution de la consommation alimentaire dans la moyenne vallée du Sénégal. Comparaison des quantités d'aliments consommées (g) quotidiennement per capita en 1958 (MISOES) et 1983.*

Tableau V

| Groupe d'aliments               | 1958 saison sèche | 1983 saison sèche | Δ (1)   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Céréales (grains)               | 527,7             | 420,6             | - 107,1 |
| (riz)                           | 129,81            | 188,3             | + 158,5 |
| (mil et sorghos)                | 444,31            | 164,1             | - 280,2 |
| (maïs)                          | 153,61            | 19,7              | - 33,9  |
| (pain)                          | (—)               | 48,5              | + 48,5  |
| Tubercules                      | 12,0              | 4,8               | - 7,2   |
| Légumineuses                    | 19,2              | 26,3              | + 7,1   |
| Légumes, fruits et feuilles     | 39,7              | 91,3              | + 51,6  |
| Huiles et corps gras            | 4,3               | 48,2              | + 43,9  |
| Sucres                          | 23,0              | 32,4              | + 9,4   |
| Viandes                         | 18,1              | 25,7              | + 7,6   |
| Poissons                        | 172,6             | 47,4              | - 125,2 |
| Laitages                        | 38,4              | 46,2              | + 7,8   |
| Total énergie consommée (Cal)   | 2 280             | 2 243             |         |
| % de participation des céréales | 73 %              | 61 %              |         |

(1) Δ = différence de consommation : 1983 - saison sèche 1958.

Le rapport de 1958 (2) après avoir fait état de la situation alimentaire acceptable dans la moyenne vallée, en soulignait les points faibles : nombre limité d'aliments énergétiques disponibles et grande dépendance des approvisionnements aux conditions naturelles du milieu, régime des pluies et importance des crues. Les travaux d'aménagements effectués depuis visent à supprimer ces contraintes. Au niveau de l'unité de consommation, il ne paraît pas que la sécurité alimentaire ait été pour autant atteinte. Il y a peu de différences dans la valeur nutritionnelle de la ration de 1983 par rapport à 1958.

S'il y a similitude de valeur nutritionnelle, l'origine et la nature des aliments diffèrent. En 1958 la part des aliments achetés ne représentait que 3,8 % des calories totales et il n'y avait pas d'aide alimentaire : lors de notre passage, 62 % des calories étaient achetées, 28 % seulement produites et 10 % venaient de l'aide alimentaire." (Benefice et alii, :114-5)

Retenons simplement ces deux phénomènes: la faiblesse de la production locale, même avec la riziculture des PIV qui ne fournit qu'un tiers de la quantité de riz consommée et l'augmentation considérable de l'alimentation achetée ou recue au titre de l'aide alimentaire qui passent de 4% en 1958 à 72% en 1983. Ce résultat signifie en fait l'effondrement des relations symbiotiques à l'intérieur du LEYDI et leur remplacement par les achats de poisson de mer, au lieu du poisson frais du fleuve, de riz au lieu de sorgho, enfin de lait en poudre au lieu du lait frais si valorisé par les Peul.

Cet effritement des relations entre les villages composant un LEYDI rencontrait la tendance de l'Etat colonial Français puis Sénégalais à confier la perception des impôts à des chefs de villages situés au plus près de leurs administrés. D'où la multiplication des "carnets" symboles de l'autonomie villageoise. Ces deux phénomènes conjugués permettent de mieux comprendre le relâchement des liens internes aux LEYDI et l'autonomisation et la "municipalisation" des villages qui seront prêts à accueillir les PIV.

De même au niveau interterritorial la mise en commun des ressources rares par les pêcheurs ou les éleveurs de LEYDI voisins s'est largement estompée dans la mesure où les fondements locaux de l'économie halieutique et pastorales ont largement disparus.

-Voyons d'abord les pasteurs: bien qu'on ne dispose pas d'étude récente sur les éleveurs qui restent dans le "JEERI proche" (zone où les bovins s'abreuvent directement au fleuve: 30km), celle de BARRAL H. 1982 qui porte sur un échantillon de 265 GALLE PULLO de la zone des forages, permet d'apporter certaines précisions sur les changements récents de l'économie pastorale.

Avant la construction des forages à partir de 1948 60% des Peuls envoyaient leurs animaux vers le WAALO. La multiplication des forages, la sécheresse à partir de 1968, enfin les aménagements hydroagricoles de grande ampleur qui entravent les déplacements du bétail aboutissent au fait qu'il y a actuellement que 3% d'éleveurs qui accompagnent leur troupeau dans la Vallée, tandis que 18% vont y cultiver des parcelles de WAALO en laissant le bétail autour des forages. Parmi uniquement les PULLO WAALO près de la moitié ont abandonné la culture de décrue (49%) tandis que l'autre

moitié continue de s'y rendre: surtout ces chiffres signifient une spécialisation dans le pastoralisme, encouragée par des projets comme ceux de la SODESP et la disjonction de la terre et des troupeaux.

D'où le remodelage de l'espace de transhumance des Peuls. Ceux ci ne transhument plus sur de longues distances linéairement et selon des axes perpendiculaires à la Vallée entre l' habitat de saison sèche dans le WAALO et celui de saisons humide dans le JEERI. Ils situent au contraire leur micro migrations à l'intérieur de l' aire concentrique de desserte des forages suivant des "rythmes de pulsations depuis les zones de paturage d'hivernage vers les zones de paturage de saison sèche et vice versa, les premières étant souvent mais pas toujours les plus éloignées du forage "(id p. 67)(voir carte III). Enfin il faudrait signaler un troisième type de transhumance de sauvegarde comme celui qui a été dominant en 1985: le gouvernement senegalais décida de fermer les forages du Ferlo vu le mauvais état des paturages qui ne reçurent quasiment pas d'eau en 83/84, ce qui a obligé les Peuls à quitter entièrement la zone des forages pour se disperser au Sénégal Oriental ou en Haute Casamance.

Malgré la diversité des stratégies de mobilité des Peuls -transhumance linéaire du Fleuve au FERLO, mouvement de pulsation dans l'aire concentrique de desserte d'un forage, dispersion maximum dans toutes les directions - il n'en reste pas moins que la disjonction entre l'activité agricole de décrue et le pastoralisme, puisque le bétail reste autour des forages, en année "normale" ou plus au sud lors d'une sécheresse, signifie que les troupeaux du JEERI n'ont plus leur place dans les cuvettes de décrue après la récolte.

-On peut faire une analyse semblable de la situation des pêcheurs. Selon M.C. DIAW (1985 p 92), c'est après la seconde guerre mondiale que les pêcheurs CUBBALLO se rendent en Casamance dans le sud du Senegal.. Pendant la période 48-58 ils approvisionnent une industrie de transformation et d'exploitation du poisson fumé. C'est à partir de la création en 1959 et 1961 de trois sociétés crevettières travaillant surtout pour l'exportation des "gambas" que les CUBBALLO vont se spécialiser dans un type d'activité artisanale, mais dépendante entièrement d'une unité industrielle, et soumise aux fluctuations de cette dernière. C'est ainsi qu'à la suite de l'hivernage catastrophique de 1983 le volume de crevettes chute et les usines ferment jusqu'en 84: les pêcheurs sont alors obligés de

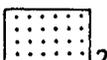


Légende de la carte III

Schéma d'utilisation de l'espace pastoral



Aires pastorales de saison humide et fraîche : période d'exploitation de fin-Juillet à mi-Février.



Aires pastorales périphériques : période d'exploitation de Novembre à Juillet.



Zones de nomadisation de saison chaude ou "aisances" : période d'exploitation de Février à fin-Juillet.

Les aires pastorales situées à la périphérie des forages (2) qui sont celles soumises à la plus longue période d'utilisation, sont partiellement délimitées par la "première ligne" de campements permanents -si l'on excepte les quelques campements situés à proximité immédiate des forages- qui constitue leur limite avec les aires pastorales de saison humide. Par contre, leurs limites avec les "aisances" sont moins nettes, mais il est remarquable que chaque forage comporte des espaces ouverts vers celles-ci, c'est à dire qu'il n'est jamais complètement entouré d'une couronne de campements permanents.

Enfin, il convient de préciser ici que cette carte n'ambitionne pas d'être autre chose qu'une tentative de représentation du type d'utilisation actuelle de l'espace pastoral autour des forages du Ferlo et que les limites entre les différentes aires pastorales ne prétendent pas à une rigueur absolue.

se disperser en Guinée Bissau ou en Gambie. Soulignons néanmoins la rentabilité de cette activité, qui ne peut pas se comparer avec la rémunération du travail en agriculture irriguée. Selon les estimations d'un chercheur de l'Université Libre de AMSTERDAM, sous la supervision de JOS VAN DER KLEI, en 1983, sur 7 pêcheurs le plus dynamique gagna 67 2000 CFA en 16 jours à raison de 13 sorties alors que celui qui ramena la plus petite prise gagna néanmoins 28 7000 FCFA en 12 jours...

La plus grande concentration de CUBBALLO se rencontre dans les villages de Moyenne Casamance de GOUDOMP, ADEANE et BAGANGA. En Septembre 1984 le recensement du CRODT-ISRA (DIAW, M.C. 1985 p 123 ) du village de GOUDOMP dénombre 137 unités de pêches travaillant avec 132 pirogues et 603 engins de pêche. Le plus curieux est la conclusion de l'auteur qui observe que les HAALPULAAR <sup>sont</sup> constituent la majorité des effectifs de pêcheurs "Tous originaires de l'arrondissement administratif de KASKAS dans le département de PODOR (TAKOYEL 4,45%, FONDE GANDE 18;9%, MBOUMBA 12;1%; divers 24,5%) ". Ce recensement confirme la carte dressée par M. GUSTIN (thèse inédite) sur l'origine des pêcheurs CUBBALLO des trois villages de Casamance cités plus haut (voir carte IV)

Ces deux types de migrations des PULLO et des CUBBALLO aboutissent à un double résultat. Tout d'abord la dé-intégration des territoires incluant des groupes aux activités complémentaires. D'autre part concernant les groupes de ces deux populations qui retournent au WAALO on assiste à un processus de paysannisation. C'est vrai pour la fraction des Peuls qui ne migrent vers le WAALO que pour y cultiver, ainsi que pour les pêcheurs qui n'ont que rarement accès à la terre en Casamance.

Cette paysannisation peut n'être que conjoncturelle à l'exemple des Peuls qui peuvent se sédentariser dans la Vallée alluviale ou bien se remobiliser et transhumer à nouveau dans le JEERI. Ces changements d'activité et de types de mobilité font en effet partie des modes d'adaptation par rapport à la péjoration du climat qui sont un gradient de la grande flexibilité du système social HAALPULAAR. Cependant cette flexibilité dépend en grande partie des possibilités d'accès à la terre comme on peut le voir grâce à l'exemple des pêcheurs de FONDE GANDE, village CUBBALLO



inclut dans le territoire d'ARDO MERI (SOH) de groupe statutaire PULLO. Traditionnellement le village des pêcheurs avait surtout accès au champs de berges particulièrement importants en superficie car le village est situé sur un vaste méandre de la DOUE; mais les pêcheurs ne possèdent pas de parcelles dans la grande cuvette d'ALAN : aussi ils sont obligés de prendre en métayage des champs dans cette cuvette, 18 au total voir tableau V, infra) Cette paysannisation se fait donc souvent grâce à un déclassement.

Après avoir vu l'autonomisation des villages et la paysannisation des éleveurs et pêcheurs qui restent dans la Vallée venons en aux enjeux fonciers que révèlent l'inscription dans les groupements de producteurs. En effet il ne suffit pas d'envisager les PIV comme des palliatifs à l'effondrement des systèmes de production qui reposent sur la pluie et la crue. Ils sont tout d'abord, certainement pour les AALPULAAR, un nouveau système de production qui vient s'ajouter, et non se substituer à ceux qui lui préexistent (culture pluviale et de décrue) et forment donc un troisième micro-terroir. Surtout l'organisation de la riziculture irriguée subvertit les mécanismes de hiérarchisation que permet l'agriculture de décrue dans les cuvettes: on a montré plus haut qu'une petite déclivité dans une cuvette induisait une grande inégalité sociale. Or le planage du PIV, le tirage au sort des parcelles par les membres du groupement ainsi que l'organisation des tours d'eau interdisent que de tels phénomènes se déroulent à partir de l'agriculture irriguée par pompage dans le Fleuve. Au contraire le périmètre rizicole, par le nouveau micro-terroir qu'il ouvre permet aux lignages "faibles" qui n'ont pas beaucoup de champs d'en acquérir, même si la Loi sur le Domaine National n'en fait pas pour autant des propriétaires. Voyons la répartition des parcelles appropriées ou cultivées en métayage de la cuvette de ALAN d'une part comparée aux mêmes données recueillies sur le PIV de MERI le village où résident les Chefs de Terre de la cuvette en question:

| GROUPES STATUTAIRES D'<br>APPARTENANCE DES CULTIVATEURS | Nombre de parcelles détenues dans |    |          |    |                   |    |          |   |
|---|-----------------------------------|----|----------|----|-------------------|----|----------|---|
|   | la cuvette d'ALAN                 |    |          |    | le P.I.V. de MERI |    |          |   |
|   | Propriet.                         |    | Métayage |    | Propriet.         |    | Metayage |   |
|   | Nbre                              | %  | Nbre     | %  | Nbre              | %  | Nbre     | % |
| -PULLO  | 82                                | 49 | 14       | 17 | 35                | 49 | -        | - |
| -TOORODOO   | 75                                | 45 | 5        | 6  | 7                 | 10 | -        | - |
| -CEDDO  | 6                                 | 3  | 1        | 1  | -                 | -  | -        | - |
| -CUBBALLO   | -                                 | -  | 18       | 21 | 1                 | 1  | -        | - |
| -ARTISANS/LAUDATEURS                                    | -                                 | -  | -        | -  | 7                 | 10 | -        | - |
| -ESCLAVES/AFFRANCHIS                                    | 5                                 | 3  | 46       | 55 | 21                | 30 | 13       | - |
| Total   | 168                               |    | 84       |    | 71                |    | 13       |   |

NB: Extrait de SCHMITZ, J., 1980, p 29. A l'époque les Pêcheurs de FONDE GANDE qui sont regroupés sous la rubrique CUBBALLO ne possédaient pas de parcelles dans le PIV de MERI, bien qu'appartenant au LEYDI d'ARDO MERI, car les habitants de ce village ne les avaient pas prévenu de la nécessité de s'inscrire: les relations éleveurs/pêcheurs ne sont pas toujours amicales! Ce phénomène est certainement dû au fait que ne possédant pas de terres de WAALO, les pêcheurs cultivaient en métayage 18 parcelles détenues pour la plus grande part par des PULLO de MERI...

Ce sont les esclaves et affranchis qui fournissent le plus grand nombre de métayers dans la cuvette de ALAN puisqu'ils ne possèdent que 5 champs. Aussi ils détiennent 30 % des parcelles du PIV. Bien qu'ils cultivent encore 13 parcelles de riz en métayage, le chiffre précédent représente une véritable inversion de leur situation foncière dans le WAALO. Enfin les artisans et laudateurs, complètement exclus du WAALO possèdent 10 % des champs du PIV. Là aussi le PIV représente un lieu d'émancipation par rapport à la hiérarchie qui découlait des particularités des cuvettes de décrue. Notons que J.Y WEIGEL fait la même constatation en pays soninké (WEIGEL, 1982:118).

### III) Génie social et ingénierie hydraulique

Essayons de resituer les petits et moyens périmètres dans la dynamique sociale et l'organisation qui découle de la culture de décrue.

Il nous semble que les PIV se situent en continuité par rapport à l'organisation territoriale des LEYDI d'une part,

de même que les structures de gestions dont ils ont provoqué l'apparition ne se situent pas en contradiction avec le partage du pouvoir local

I) Les PIV et l'organisation territoriale des LEYDI

Même si comme nous venons de le voir l'intégration territoriale n'est plus fonctionnelle, il faut savoir que les noms de lieux des cuvettes fonctionnent comme de véritables emblèmes et sont intégrés dans les titres des Chefs de Terre. On a déjà fait observé que beaucoup de fractions PULLO portent des noms de cuvettes. Il en est de même avec le titre qui comporte souvent une composante toponymique qui indique l'origine du lignage porteur du titre ainsi les BAL de BODE qui sont les descendants du fondateur de l'Almamiat du XIX<sup>ème</sup> siècle portent le titre de CEERNO AAS, CEERNO désignant la fonction de marabout et AAS étant le nom de la cuvette de décrue située près de PODOR d'où sont originaires les BAL qui se sont ensuite installés à BODE, beaucoup plus à l'Est.

Utilisant les cartes de territoires (LEYDI) (décrites in SCHMITZ 1985), et sur les indications de VLAAR nous avons pu vérifier que la plupart des périmètres villageois sont situés à l'intérieur des limites des territoires (LEYDI). Il est rare qu'un village concède à un autre le droit d'installer son périmètre sur son territoire: dans ce cas là il semble que si l'installation du premier PIV soit acceptée par le village Chef de terre, l'extension elle, est systématiquement refusée par le village JOM LEYDI. Prenons l'exemple de OUASSETAKE et de BAROBE: biens que situés à proximité ces deux villages ne font pas partie des mêmes LEYDI. Le LEYDI de CEERNO BAROBE est situé dans la boucle au sud du Fleuve Sénégal, alors que OUASSETAKE fait partie du LEYDI d'ELIMAAAN PETE qui porte le patronyme AAN et est installé à TIYLA en Mauritanie. Si le CEERNO BAROBE, qui porte le patronyme BARO accepta une première fois que les gens de OUASSETAKE installent leur périmètre sur son territoire, il refusa l'extension que ceux ci demandaient, y voyant peut être une stratégie foncière dangereuse pour l'avenir.

2) Les PIV et l'organisation politique des villages:

Les enquêtes effectuées par E.VAN DER LAAN dans la région de PODOR ainsi que celles menées par G.DIEMERT dans celle de Matam montrent bien que "le président, le secrétaire et le trésorier du groupement de producteurs appartiennent soit aux éligibles (chefs de terre) soit aux électeurs ou bien encore font partie du conseil (BATU) du village. D'après VLAAR on ne rencontre qu'un seul président de groupement d'origine serviles comme c'est le cas à SALDE. Il serait intéressant de vérifier systématiquement l'appartenance statutaire et la position politique de ce nouveau pourvoir issu du petit périmètre en utilisant le corpus des constitutions villageoises que nous avons constitué par ailleurs pour connaître la nature des "water headman": ces constitutions ont été établies sur le modèle de celui du Tableau I de ce texte, la constitution de Madina Ndiaybe.

Jusque là nous nous sommes arrêtés à l'unité villageoise comme si cette dernière était sans fractures: or il semble que les extensions de périmètres jouent le rôle de véritable révélateurs des tensions scissionnistes ou factionnelles qui existent derrière l'unité de façade. On peut en effet distinguer quatre sorte de villages

(lignage: LEÑOL)

1) les villages "lignagers"; c'est à dire où domine un vaste lignage. Cette situation est caractéristique des villages PULLO comme à MERI où dominant les SOH, ou bien CUBBALLO comme à BOKI où ce sont les SAAR qui dirigent, comme les GAAY le font à DOUNGEL et FONDE GANDE, ou les JOOP à MBAGNE.

2) des villages composés de quartiers (LEEGAL): on rencontre ce cas particulièrement remarquable dans les trois DIOUDE (DIOUDE DIABE du côté sénégalais, DIOUDE WAALO et DIOUDE DIERI en RIM) qui sont tous les trois organisés de la même façon. Chacun de ces village est composé de cinq quartiers localisés dans le village et correspondants à cinq districts ou subdivision du WAALO. Trois chefs de quartiers différents sont même temps chef des trois village. Il reste donc deux chefs de quartiers qui ne sont pas chefs de village. Les quartiers sont souvent composés de segments

du même lignage qui se réclament d'une commune origine.

3) des villages dont les composantes minimales sont des fractions de groupes statutaires non localisés dans le village (KINNDE). Chaque KINNDE a une place particulière dans la constitution du village. Il s'agit le plus souvent d'un système adopté par les villages TOORODOO composés de lignages provenant de diverses origines géographiques, entre lesquels aucune prééminence véritable ne s'est imposé au fil des ans.

4) enfin des villages composés de plusieurs groupes statutaires ou de plusieurs ethnies différentes. Dans ce cas là il s'agit de villages composites qui assez rapidement se séparent en plusieurs unités plus petite. En témoigne la toponymie villageoise lorsque l'on rencontre des noms comme GALOYA TOOROBBE (plur de TOORODOO) à côté de GALOYA FULBE (plur de PULLO)

On peut décrire deux types de tendances à créer des sous unités au niveau villageois:

1) Il y a tout d'abord la mécanique segmentaire qui clive les lignages ou les fractions de groupes statutaires en deux moitiés. Ce phénomène peut se constater dans le premier type de village: ainsi le village PULLO de MERI est divisé en deux "tendances" politiques, internes d'ailleurs au parti dominant, le PS et qui clive jusqu'au grand lignage des SOH: deux frères ou deux cousins peuvent appartenir à deux tendances.

On rencontre également ce cas de figure dans les villages organisés en KINNDE comme à TIOUBALEL. Le périmètre irrigué y est en effet l'enjeu de deux tendances l'une dirigée par un SAL commerçant, l'autre par un FAL qui fait partie des transporteurs routiers les plus importants du Senegal/L'aménagement et la gestion du PIV posèrent tout de suite des "problèmes". Heureusement la présence de 2 GMP et de deux canaux à l'intérieur du même PIV permirent aux villageois de trouver une solution qui était l'application rigoureuse du principe sous jacent à l'organisation en KINNDE, à savoir l'établissement de factions non localisés. Les villageois proposèrent en effet de partager le périmètre en deux, chaque dirigeant de tendance contrôlant un GMP et un canal: mais il n'y eut pas de remembrement au sens où tous les partisans de la tendance A aurait été irrigué par le GMP de la tendance A et vice versa pour B. Partisans de A et de B sont donc mêlés dans le

périmètre comme les KINNDE le sont au niveau villageois.

2) L'autre mécanisme qui peut créer des problèmes lors des extensions et provoquer des scissions de villages c'est l'autonomisation des communautés, groupes statutaires ou ethnies. On a déjà vu cette propension à l'autonomie dans l'analyse des villages pêcheurs et en particulier de celui de BOKI ou de celui de FONDE GANDE. Arrêtons nous maintenant au cas d'un village particulièrement composite comme celui de MADINA NDIAYBE. Ce village dominé par les TOORODOO de patronyme NJAAC et qui portent le titre de CEERNO NJAACBE comporte deux autres communautés: les SONINKE originaires de la région de BAKEL autour du vieux marché et les pêcheurs regroupés à SOUBALO MADINA près du fleuve. Le premier périmètre marchait mal bien qu'il y eut deux pompes. Les pêcheurs demandèrent une extension de 60 Ha, située comme par hasard de l'autre côté de la DOUE, en face de leur quartier: l'absence d'unités entre ces trois composantes fait que l'aménagement n'a même pas été terminé.

Il est difficile d'aller contre cette tendance au fractionnement pour la raison suivante. On peut dire en effet que l'agriculture irriguée a substitué au risque climatique (mauvaise crue et pluie) qui entraîne une crise alimentaire (disette famine) un risque technique, la panne du motopompe qui provoque une crise financière. En effet c'est au moment où le GMP tombe en panne que la question de l'appartenance au "collectif irrigateur" se pose de façon cruciale: car si une des communautés refuse de payer le GMP ne sera pas réparé et la saison agricole compromise. Or la caution solidaire ou le financement par cotisation sont des institutions "financières" auxquels les HAALPULAAR sont très attachés, ce qui explique le pullulement de ces caisses et de cotisations souvent d'un montant ridicule qu'on peut trouver dans un village. Une des règles de la "sociologie" HAALPULAAR est en effet celle-ci: l'appartenance à un groupe quel qu'il soit est toujours sanctionnée par une cotisation: aussi le refus de payer une cotisation est envisagé comme un acte "anti social", qui provoque tout d'abord une amende: si l'amende n'est pas payée le membre de l'association fautif est exclu de cette dernière et surtout mis en quarantaine par tout le village: exclusé de l'intérieur, l'individu est donc voué à la folie ou plus simplement à l'exil.

Il semble qu'il n'existe pas de solution satisfaisante à la scission de type segmentaire qui intervient dans un village à KINNDE comme TIOUBALEL. Par contre dans le cas de communautés qui s'autonomisent la meilleure solution semble être de leur confier à chacune séparément un GMP, un canal et un périmètre. Rappelons que le périmètre de 60 Ha qui avait été construit près de NDORMBOSS à cause de la qualité des terres et de la proximité de l'eau, et qui regroupait 4 villages s'est vu très rapidement contesté par les quatre villages qui ont réclamé avoir chacun leur PIV.

On sait qu'en Asie (Indonesie, Sri Lanka, Japon Philippines ...voir COWARD 1980) souvent les "communautés" de l'eau ou les groupes qui bénéficient de l'eau provenant de réservoirs ou de canaux ne sont pas identiques aux unités de résidences: villages hameaux. De même les "irrigations headmen" sont souvent distincts des chefs de villages. Il est curieux de remarquer que dans la Vallée malgré ces tendances à subdiviser le village, on rencontre une correspondance entre Périmètre irrigué et village ou organisation politique villageoise qui reflète la gestion traditionnelle de la plaine inondable subdivisée en territoires pluri-fonctionnels. Cependant on peut relever deux décalages entre organisation politique villageoise et collectif irrigateur:

-d'après G. DIEMERT le plus souvent le président du groupement n'est pas en fonction de sa compétence irrigatrice mais de sa légitimité statutaire: il appartient au lignage où l'on choisit le chef de village ou de territoire.

-corrélativement il semble que ce personnage soit révocable à tout moment: là encore ce trait d'organisation politique est cohérent avec le fait que le chef de terre étant élu, le pouvoir des électeurs est justement de le destituer: or en Asie COWARD établit qu'une des régularités la plus fréquemment rencontrée concerne l'inamovibilité du "water headman".

Concernant les périmètres moyens nous ferons juste quelques remarques: le problème principal qui se pose à des périmètres moyens d'environ 1500 ha réside dans le critère d'appartenance à ce périmètre. Prenons l'exemple de Salde Walla: les auteurs du rapport invoquent quatre critères d'appartenance qui nous semblent

contradictoires:

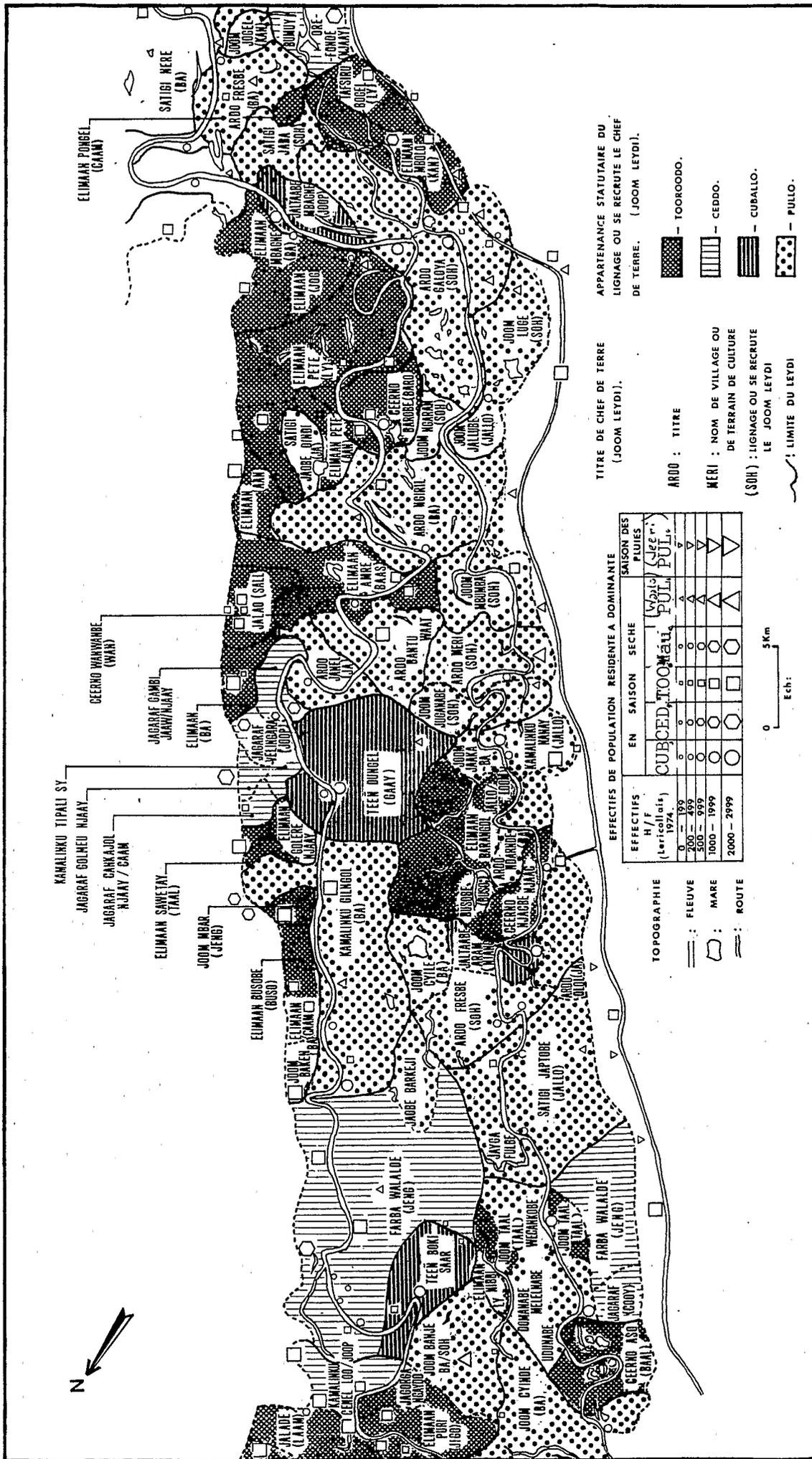
1) l'"évidence" de l'unité de résidence, du village: le périmètre intégrerait les villages compris dans l'aménagement lui même, et en particulier OUASSETAKE et BAROBE. On a vu plus haut que le critère de proximité était hautement contestable dans ce cas là.

2) la référence au terroir c'est à dire à la surface agricole exploitée. D'où l'intégration de WALLA au projet. Or ce critère est contradictoire avec le suivant qui concerne la surface appropriée, le territoire.

3) c'est au nom du critère foncier que les auteurs du rapport veulent intégrer les JOM LEYDI à savoir l'ARDO NGIRIL (BAH) un PULLO très puissant qui réside à TIYKITE. Or le LEYDI d'ARDO NGIRIL est disposé transversalement par rapport au fleuve et à la DOUE qu'ils traverse tous deux, alors que la cuvette projetée, comme la plupart des Unités naturelles d'équipement est disposée longitudinalement par rapport au Fleuve (voir SCHMITZ, J. 1985): donc la cuvette projetée sectionne le LEYDI. Selon le premier critère et même le second seuls les gens du Senegal bénéficieraient de l'aménagement et surtout serait émancipé de la domination du JOM LEYDI celui ci n'ayant pas de droits à invoquer face à la "zone pionnière" de la SAED: aussi les villages riverains ont été furieux d'apprendre que les anciens JOM LEYDI étaient intégrés dans le projet. Tout est bloqué et on en est là.

Nous avons essayé de montrer dans ce rapport que les PIV s'inscrivaient dans une évolution à long terme qui abolissait les relations interterritoriales qui aurait pu servir de cadre au périmètres moyens, ainsi que les relations complémentaires qui associaient les différents villages d'un même LEYDI. Enfin nous avons montré que même le village, entité produite par la désagrégation des deux sortes de rapports mentionnés précédemment, était travaillé par des forces centrifuges qui tendait à en séparer les composantes. Aussi il semble que seules des discussions avec les villageois pourrait permettre de déterminer quel serait le meilleur critère d'appartenance aux futurs périmètres de taille moyenne: ce n'est qu'ensuite que serait choisi le site....

APPONDISSEMENTS DE KASKAS ET SALDE (POTOP)  
 LEYDE DU LAO ET YIRLAABE - HEBYAABE



APPARTENANCE STATUTAIRE DU LIGNAGE OU SE RECRUTE LE CHEF DE TERRE. (JOOM LEYDI).

TITRE DE CHEF DE TERRE (JOOM LEYDI).

- TOOROODO.
- CEDDO.
- CUBALLO.
- PULLO.

ARDO : TITRE  
 MERI : NOM DE VILLAGE OU DE TERRAIN DE CULTURE  
 (SOH) : LIGNAGE OU SE RECRUTE LE JOOM LEYDI  
 : LIMITE DU LEYDI

EFFECTIFS DE POPULATION RESIDENTE A DOMINANTE EN SAISON SECHE

| EFFECTIFS H/F (ter. 1974) | SAISON DES PLUIES |            |
|---------------------------|-------------------|------------|
|                           | CUBCED, TOOMAU    | PULL, PUL. |
| 0 - 199                   | 0                 | 0          |
| 200 - 499                 | 0                 | 0          |
| 500 - 999                 | 0                 | 0          |
| 1000 - 1999               | 0                 | 0          |
| 2000 - 2999               | 0                 | 0          |

TOPOGRAPHIE  
 FLEUVE  
 MARE  
 ROUTE

0 5 Km  
 Ech:

BIBLIOGRAPHIE

ADRAO

- 1985 "Recherche sur la gestion de l'eau dans les périmètres irrigués villageois de la Vallée du Fleuve Sénégal. Rapport de synthèse", Wageningen/Ministère des Affaires Etrangères, Pays Bas, 62p multigr.

BARRAL, H.

- 1982 "Le Ferlo des forages: gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral", ORSTOM DAKAR, 85p. multigr.

BENEFICE (E.), CHEVASSUS-AGNES (S.) et BARRAL (H.)

- 1984 "Nutritional situation and seasonal variations for pastoralist populations of the Sahel (Senegalese Ferlo) in Ecology of Food and Nutrition, vol. I4, pp229-247.

BENEFICE (E.), SIMONDON (F.), CHEVASSUS-AGNES (S.) et NDIAYE (E).

- 1985 "Etudes de nutrition dans la Moyenne Vallée du Sénégal: évolution de la consommation alimentaire depuis 1958 et structure actuelle de la ration" in Bulletin de la Société de Pathologie exotique, 78, pp110-118.

BOUTILLIER (J.L.), CANTRELLE (P.) et alii

- 1962 La Moyenne vallée du Sénégal, étude socio-économique, Paris P.U.F., 368p.

COWARD (E.W.) ed.

- 1980 Irrigation and Agricultural Development in Asia. Perspective from the Social Sciences, Tithaca and London, Cornell University Press, 369p.

DIAW (M.C.)

- 1985 "Formes d'exploitation du milieu, communautés humaines et rapports de production: première approche dans l'étude des systèmes de production et de distribution dans le secteur de la pêche en Casamance", CRODT/ISRA, Sénégal, Doc. Sci. n°104, 167p. multigr.

DRIJVER (C.A.) et MARCHAND (M.)

- 1985 "Maîtriser les inondations: les aspects d'environnement et de développement des plaines d'inondation africaines", Pays Bas, Leiden, 96p., + annexes A, B, C, D, E, F, G, multigr.

FRECHOU (H.)

1965 "Le régime foncier dans la région des Timbi (Fouta Djallon)  
in Etudes de Droit africain et de Droit malgache, 16, Paris,  
Ed. Cujas pp 407-502.

GALLAIS (J.)

1967 Le Delta Interieur du Niger. Etude de Géographie régionale,  
Dakar, I.F.A.N., Mémoires de l'I.F.A.N., n°78, 2T, 62Ip.

1984 Hommes du Sahel, Paris, Flammarion (coll. géographes), 289p.

GALLAIS (J.) et BOUDET (G.)

1982 "Projet de code pastoral concernant plus spécialement la  
région du Delta Central du Niger au Mali", Maison Alfort,  
I.E.M.V.T., 142p. multigr.

LERICOLLAIS (A.) et DIALLO (Y.)

1980 Peuplement et culture de saison sèche dans la Vallée du  
Sénégal. Introduction, 7 cartes au 1/100 000 et notices,  
Paris, ORSTOM/OMVS (coll. Notice explicative ORSTOM, n°81)

LERICOLLAIS (A.) et SCHMITZ (J.)

1984 "La Calebasse et la houe". Techniques et outils des cultures  
de décrue dans la Vallée du Sénégal", in Cahiers ORSTOM  
, ser. Sci. Hum., vol XX, n°3-4, pp 427-452.

SCHMITZ (J.)

1980 "Sedentary Fulbe of the Senegal Valley" in Workshop on  
Sahelian Agriculture, Purdue University (USA) May 1980,  
3Ip. multigr.

1985 "L'Etat géomètre : les anciens territoires agro-pastoraux  
(Leydi) des Peuls du Fouta Touro (Sénégal) et du Masina  
(Mali) et les aménagements hydro-agricoles actuels",  
Contribution à la Table Ronde du Centre d'Etudes Africaines,  
"l'Etat contemporain en Afrique", Paris, 12-13 dec. 27p. Multigr.  
(à paraître in Cahiers d'Etudes Africaines).

VIELLARD (G.)

1940 "Notes sur les Peuls du Fouta Djallon (Guinée Française)"  
in Bulletin de l'Ifan, T I, n°2 pp 87-210