

RECENSEMENT ET DESCRIPTION DES PRINCIPAUX SYSTÈMES RURAUX SAHÉLIENS

Gérard ANGEY

Économiste O.R.S.T.O.M., 24, rue Bayard 75008

RÉSUMÉ

A partir d'une confrontation entre deux types de matériaux : enquêtes statistiques et monographies, l'étude constitue un document de travail dont le but est de synthétiser quelques données élémentaires de base nécessaires à la connaissance des structures d'exploitations agricoles dans les pays du Sahel francophone (Sénégal, Mauritanie, Mali, Haute-Volta, Niger, Tchad).

Sur la base d'un premier critère, les superficies cultivées par individu, l'auteur établit une carte en cinq leintes selon un degré d'extensivité croissante : moins de 40 ares/tête, 40-54, 55-69, 70-99, 100 ares et plus. Le découpage initial qui en résulte apparaît faiblement lié aux conditions externes (en particulier à la pluviométrie). Cette constatation implique l'influence de facteurs beaucoup plus complexes que les seuls facteurs physiques (et qu'il conviendrait de prendre en compte dans une analyse globalisante de systèmes). Après avoir examiné certains de ces facteurs, l'auteur est ainsi conduit à décomposer davantage sa typologie initiale, au terme de quoi se révèle une assez étonnante diversité de situations à l'intérieur de l'espace soudano-sahélien. En effet, la typologie d'exploitations retenue en définitive, qui pourrait tenir lieu d'éventuelle base de stratification pour des enquêtes par sondage à l'échelon de la région tout entière, comporte plus de vingt-cinq modèles distincts.

ABSTRACT

Based on an analysis of both sample surveys and monographies this paper endeavours to synthesize some basic data necessary to a better knowledge of the francophone sahelian countries (Senegal, Mauritania, Mali, Upper-Volta, Niger, Chad).

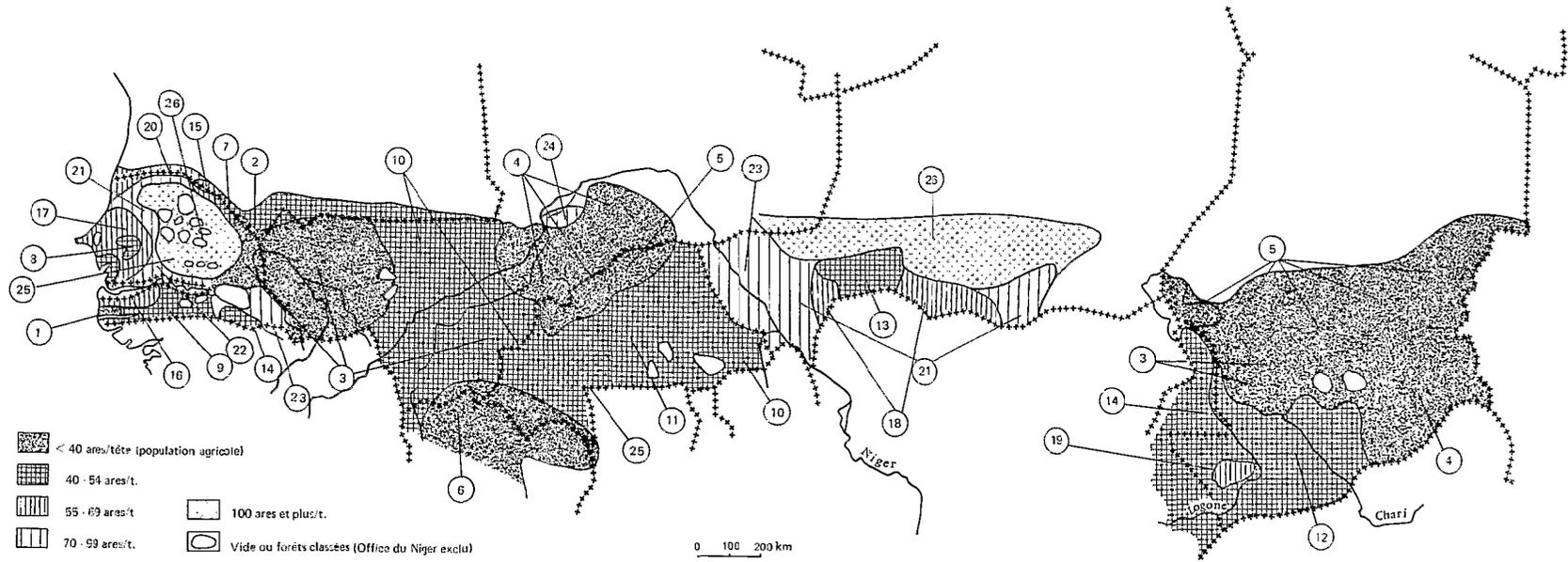
Using the per capita acreage as prior indicator, the author draws up a map in which five zone boundaries are delineated (less than 40 ares per head, 40-54, 55-69, 70-99, 100 ares and above). These are no clearly eco-climatic zones, unlike we could have expected; therefore many other determinants, that would be useful to consider in an overall system-analysis, compete with soils and climate to account for the average size of farms and farming practices. Thus after going over some of these factors the author identifies more than twenty-five different cases. In this respect we could find here a basis for further researches and large scale surveys.

AVANT-PROPOS ET REMERCIEMENTS

Ce texte fait partie d'une *étude plus générale des systèmes ruraux* exécutée en 1975 dans le cadre d'un « Essai de définition d'une stratégie anti-sécheresse dans le Sahel de l'Afrique de l'Ouest » financé par

la Caisse des Dépôts et Consignations associée au FAG et réalisé par la SCET INTERNATIONAL et la SEDES avec la collaboration de l'O.R.S.T.O.M.

Nos remerciements vont à ces différents organismes dont l'obligeance nous permet de faire état de cet article dans la présente collection.



Superficies cultivées par tête dans les exploitations agricoles des régions soudano-sahéliennes.

LOCALISATION DES POINTS PAR ORDRE D'EXPOSITION

< 40 ares/tête :

1. Basse Casamance
2. Haute Vallée du Sénégal
3. Boundou — Kayès — Nouna — Guéra, Chari-Baguirmi
4. Mopti, Gao — Tougan, Ouahigouya — Salamat
5. Nord Haute-Volta — Sud Kanem, Lac, Batha, Ouaddaï, Biltine
6. Senoufo — Sud Mali — Lobi

40-54 ares/tête :

7. Haute Vallée du Sénégal
8. Zone Wolof (Diourbel-Kaolack)

9. Fouladou, Sud Sedhiou
10. Mali — Haute-Volta (Mossi et Nord, Nord-Ouest exclus)
11. Mossi
12. Mayo Kebbi, Tandjilé, Logone Oriental, Moyen Chari
13. Adder
14. Bassari — Nord Cameroun

55-69 ares/tête :

15. Moyenne Vallée du Sénégal
16. Basse Casamance Nord
17. Bassin arachidier

18. Est et Ouest de l'Adder
19. Logone Occidentale

70-99 ares/tête :

20. Vallée du Sénégal
21. Louga — Est Nigérien, Sud Filingué
22. Ferlo Occidentale, Sud Kaffrine
23. Kedougou — Ouest Nigérien
24. Lacs (delta central du Niger)

100 ares et plus/tête :

25. Colonisation spontanée (Mossi en pays Bobo et Gourounsi) — « Terres Neuves »
26. Niger sud-désertique — Nord-Est Sénégal

Nous n'ignorons pas toutefois l'inconvénient de publier un *document de travail* extrait de son contexte privé des autres « pièces du dossier » qui auraient aidé à le situer, dissipant peut-être quelques fausses interprétations dans l'esprit du lecteur. Il nous paraît à cet égard indispensable de signaler au moins le point suivant : le titre tel qu'il est et tel que nous l'avons conservé promet plus qu'il ne tient car nous ne développons pas dans cet écrit ce que nous entendons véritablement par analyse et donc description de système. Cela a fait l'objet d'autres notes. Le critère-surface cultivée sur lequel nous portons principalement l'accent ici n'est qu'un élément, un aspect parmi tous ceux qu'il faut considérer dans une analyse globalisante du système rural caractérisant une société. En réalité nous ne décrivons pas, dans le texte partiel ainsi présenté, des systèmes ruraux. Tout au plus effleurons-nous le sujet. Aussi est-ce bien en tant que fragment d'une étude systémique qu'il convient d'interpréter notre document.

L'établissement d'une telle carte a demandé que l'on s'évertue de concilier constamment deux écueils. Le premier étant de risquer de perdre de vue les caractéristiques d'ensemble qu'il importait de considérer, ce qui nous a fait éviter de recourir à des études monographiques trop ponctuelles ou ne fournissant aucune ou peu d'indications sur le degré de représentativité de leurs observations. Par contre en tant qu'instrument d'analyse les monographies restent dans la plupart des cas un matériel indispensable dont on ne peut que regretter le trop petit nombre.

Le second écueil était de donner l'impression d'une précision illusoire précisément lorsque nous disposions de meilleures monographies. On aurait donc eu çà et là des sous-distinctions hétérogènes mais hétérogénéité due avant tout au hasard des choix de localisation d'enquêtes beaucoup plus qu'à la diversité du milieu. Nous nous en sommes donc tenu à une solution de prudence essayant d'uniformiser sur ce vaste espace que constitue le Sahel le degré de précision générale de l'information.

La carte ainsi présentée se veut donc résolument schématique. Elle est construite selon un système de trames de plus en plus lâches à mesure que l'extensivité des méthodes agraires augmente. Extensivité calculée, non pas comme il se fait souvent, par unités de surface au nombre d'actifs agricoles, mais par unités de surface au nombre de résidents vivant au sein des exploitations familiales. La population non agricole est donc exclue. Ce choix nous a paru préférable car l'expérience de nombreuses enquêtes en milieu rural africain a fini par nous convaincre de l'inanité de cette notion d'actif. Comme arguments justifiant notre position nous ferons valoir que l'activité commence bien avant l'âge de quinze ans

et se prolonge souvent jusqu'à la mort de l'individu même si durant la petite enfance et l'extrême vieillesse ce ne sont pas tout à fait les activités de l'adulte dans la force de l'âge qui sont le plus pratiquées. Le concept même d'actif est donc arbitraire. D'autre part dans des sociétés encore très orientées vers l'autosubsistance le nombre de résidents consommateurs est certainement un critère pertinent comme base d'analyse.

Enfin les superficies ramenées à l'individu sont l'une des données structurelles les plus rigides à moyen terme. Elles constituent ainsi un indicateur qu'il est impossible d'ignorer dans une politique d'aménagement.

Ajoutons que les zones où la densité de population tombe au dessous de 2/km² n'ont pas, sauf exception, été prises en considération, non plus que celles situées au-dessous de l'isohyète 200 mm — zones qui coïncident d'ailleurs dans la plupart des cas.

Presque toute la Mauritanie à l'exception de sa frange méridionale, la moitié nord du Mali, l'est et le nord du Niger, la région de Kanem et le B.E.T. au Tchad, se trouvent ainsi éliminés du domaine d'étude. N'ont été maintenues que les régions de Tambacounda (Sénégal Oriental) et Salamat (sud-est du Tchad).

1. Présentation globale

La carte, aussi grossière soit-elle, révèle la grande hétérogénéité des situations à l'intérieur d'un espace défini souvent de manière trop manichéenne comme « sahélien ».

Le Niger apparaît comme un ensemble géographique à superficies extensives. La moyenne nationale ressort à 0,90 ha par individu agricole — (en valeur absolue, plus de 6 ha par exploitation). Le nombre moyen de résidents par exploitation est d'ailleurs assez faible (moins de 7 personnes, avec une progression sensible d'est en ouest, de l'ordre de 5 vers Goure à un peu moins de 8 en pays Djerma). Inversement la majeure partie du Tchad doté de quelques potentialités agricoles s'organise autour de petites exploitations — comptant en moyenne 5 individus — mettant en valeur moins de 0,40 ha par tête. Mais comme la moitié de la population rurale réside dans les cinq préfectures : Mayo-Kebbi, Tandjilé, Logone Occidentale, Logone Orientale et Moyen-Chari, où les superficies tant globales qu'individuelles s'accroissent sous l'effet de la culture cotonnière, on peut considérer le chiffre moyen de 0,42-0,45 ha/tête comme représentatif des normes tchadiennes.

La Haute-Volta oscille également autour de ce

chiffre : la trame allant de 0,40 à 0,54 recouvre presque tout le pays, à l'exception d'une zone septentrionale à cheval sur la frontière malienne, ainsi que de la région limitrophe à la Côte d'Ivoire. L'exploitation voltaïque compte en outre quelque 9 membres résidents. Donc l'élévation de l'effectif familial constituant l'exploitation, constatée du Tchad au Niger, se poursuit.

Le Mali fait état de données assez incertaines selon les sources d'informations disponibles. D'après l'enquête INSEE de 1960 (excluant la strate de Gao), l'évaluation globale avoisinait 0,42 ha/tête, soit un ordre de grandeur comparable à celui du Tchad et de la Haute-Volta. Une seconde enquête en 1967, portant sur un échantillon légèrement supérieur et incluant Gao, faisait état par contre d'un chiffre moyen ramené à 0,33. A elle seule la strate de Gao ne peut expliquer une telle différence car les autres strates apparaissent également en recul. Aussi dans l'incertitude nous nous sommes tenu à des niveaux médians entre ces deux séries d'informations. Quoi qu'il en soit le Mali, au même titre que la Haute-Volta et le Tchad, se différencie nettement du Niger avec des superficies individuelles généralement inférieures à 0,50 ha. D'autre part c'est au Mali que le groupe familial constituant l'exploitation atteint son niveau le plus élevé : de l'ordre de 10 résidents.

Le Sénégal apparaît de loin comme le pays le plus profondément différencié, aussi parler de moyenne nationale en ce qui le concerne n'a pas grande signification. Disons que 60 % de la population rurale réside dans ce qu'il est convenu d'appeler le Bassin arachidier et qu'à l'intérieur de cette zone les surfaces cultivées varient entre 0,50 et 0,70 ha par tête.

Quant à la Mauritanie il n'existe à ce jour aucune enquête agricole systématique. Les seules informations disponibles résultent d'études fragmentaires. Aussi avons-nous simplement prolongé au nord du fleuve Sénégal les indications connues concernant cette vallée. On dispose également de quelques données relatives à la société soninké-sarakollé située à proximité de la frontière malienne.

Malgré sa schématisation la carte des densités culturelles permet de dégager quelques axes de réflexion. Il apparaît ainsi que *presque tous les systèmes de trames sont représentés sinon dans chacun des pays du moins sous tous les isohyètes compris entre 1 000 et 200 mm*. C'est là un paradoxe qu'il conviendra d'expliquer. En effet dans des conditions théoriques (très irréalistes) où qualités de sol, rendements potentiels, densités de semis, densités de population, densités d'élevage, etc. seraient constants les superficies moyennes d'exploitations devraient tendre à croître à mesure que l'on progresse vers le nord, c'est-à-dire à mesure que la base de l'alimentation passe du régime à dominante féculente

à un régime de monoculture céréalière. Le Sénégal apparaîtrait de ce point de vue comme l'un des plus purs « cas de figure ». C'est donc par référence à ce modèle théorique qui garde en tout état de cause une certaine validité que nous allons maintenant tenter d'interpréter la carte.

2. L'interprétation des données

Pour effectuer cette interprétation le recours à des monographies, même très ponctuelles, est d'un intérêt essentiel. Elles seules permettent d'analyser réellement un type de situation en intégrant d'autres variables qu'il n'est pas possible de reporter dans toute leur complexité sur une même carte.

Nous allons procéder par type de trame.

Cette méthode est évidemment arbitraire dans la mesure où la typologie qu'elle détermine peut amener dans certains cas à traiter séparément de modèles que d'autres aspects pourraient au contraire fort bien inciter à rapprocher.

Par ailleurs la référence à des grandeurs moyennes est une facilité dont on ne saurait se contenter dans une étude plus fine des réalités. Nous ne pouvons donc que mettre en garde notre lecteur contre une interprétation trop mécanique de données qu'il trouvera cependant pour la première fois réunies à une telle échelle.

2.1. SUPERFICIES INFÉRIEURES A 0,40 HA PAR TÊTE

Cette situation se rencontre en *Basse-Casamance*, dans la zone dite du *Boundou* (Sénégal Oriental) et dans la *Haute-Vallée du Sénégal*. Elle se prolonge dans tout l'*ouest du Mali* (région de Kayès) puis recouvre plus à l'est une *vaste zone située à la limite des cultures* (Niafouké, Mopti, Bandiagara, Douentza, Gouama-Rharous, Gao...) et qui *descend en Haute-Volta* dans les cercles de Tougan, Ouahigouya, Djibo, Oudalan. Au Tchad elle recouvre comme on l'a dit la *majeure partie du pays*.

Nous l'avons également fait apparaître, hors-domaine d'étude en pays sénoufo (nord de la Côte d'Ivoire) avec des prolongements jusqu'au sud du Mali et de la Haute-Volta. *Il est évident que dans tous ces cas ce ne sont pas les mêmes structures qui expliquent l'extensivité réduite de ces exploitations. Il faut donc procéder à divers regroupements.*

2.1.1. Basse-Casamance.

Elle bénéficie d'un climat de type sub-guinéen (entre 1 500 et 1 800 mm de précipitation). La population à dominante diola est traditionnellement vouée à la riziculture et possède d'excellentes

techniques de maîtrise de l'eau. Les rizières font partie des biens familiaux inaliénables hérités en ligne directe patrilinéaire. Chacun des fils reçoit une part égale. En outre dès qu'un enfant est en âge de travailler son père lui confie la responsabilité d'une parcelle qui doit lui permettre d'assurer sa propre nourriture. Cet individualisme, en même temps que cet aspect égalitaire, ont entraîné un morcellement du « hank » résidentiel parallèlement à celui des biens fonciers. Le jeu des héritages successifs s'est traduit par l'exiguïté des parcelles mais aussi par des déséquilibres entre familles d'exploitants, certaines se retrouvant à la tête de rizières excédant leur capacité de travail (la riziculture avec contrôle de l'eau est très astreignante) pendant que d'autres se voient contraintes à l'exode, faute de terres. Le riz qui assure donc l'essentiel de la subsistance n'est pas en principe commercialisé, une certaine fraction s'échange toutefois contre du poisson avec les populations niominka habitant les îles de l'estuaire du Saloum mais venant en saison sèche effectuer des campagnes de pêche au large de la Basse-Gasamance. Outre le riz on note quelques parcelles de maïs, de sorgho, de légumes divers et, de plus en plus, d'arachide dont la vente assure, ainsi que le palmiste, les rentrées monétaires. *Dans toute cette région l'ensemble des cultures vivrières ne représentent pas 30 ares par individu.*

2.1.2. La haute-vallée du Fleuve Sénégal.

Nous aurons l'occasion de revenir sur le système agricole en vigueur dans la moyenne-vallée du Fleuve. On sait que celui-ci se dédouble en cultures sèches d'hivernage sur « diéri » et cultures de décrue sur « oualo ». Cette combinaison parvient à son optimum lorsque d'une part les terres de « oualo » deviennent plus abondantes et d'autre part lorsque diminue la période de chevauchement des deux « cycles » agricoles. Cette situation est parfaitement réalisée dans la partie aval de la vallée mais en amont on observe la situation inverse où les deux facteurs se conjuguent pour restreindre les possibilités de cultures de « oualo ». En effet le lit majeur de la vallée se rétrécit au point de disparaître totalement vers la frontière malienne et le système climatique fait que plus on progresse vers l'amont plus les travaux de saison sèche commencent tôt (un mois d'écart environ par rapport à la région de Dagana en aval). Les semis de « oualo » qui suivent le mouvement de décrue du fleuve entrent ainsi en concurrence avec les récoltes de « diéri », chevauchement qui ne se produit pas en aval.

D'autre part cette zone, du fait de la rareté des terres de « oualo » disponibles, est beaucoup plus touchée que l'aval par les phénomènes migratoires (influence soninké-sarakollé) réduisant à leur tour

la force de travail. En bref, presque toutes les superficies sont consacrées au mil, limitées à moins de 30 ares par tête, auxquelles s'ajoutent quelques ares d'arachide. L'élevage relativement abondant joue le rôle de « caisse d'épargne » — selon le même principe que dans d'autres régions de Haute-Volta, du Mali et du Tchad — sans être réellement intégré à l'exploitation.

2.1.3. *Le Boundou (Sénégal), la région de Kayès (Mali), une partie du nord-ouest voltaïque (Nouna), les préfectures de Guéra et Chari-Baguirmi (Tchad). 3 bis. Mopti-Gao (Mali), Tougan-Ouahigouya (Haute-Volta), la préfecture de Salamat (Tchad).*

Ces deux sous-groupes 3 et 3 bis ne sont pas totalement comparables, c'est pourquoi nous les avons distingués, bien qu'un certain nombre de points communs les rapprochent. En outre à l'intérieur du groupe 3 bis Ouahigouya se particularise par l'extrême densité de sa population (le Yatenga).

— Sauf exception de Nouna - Tougan - Ouahigouya la densité démographique est généralement assez faible, inférieure à 10 habitants au km².

— L'élevage, à dominante sédentaire, commence à être abondant. Pour ne considérer que les bovins leur effectif est à peu près équivalent à celui de la population (Guéra - Kayès - Salamat) ou ne s'en écarte pas de plus du double (Boundou, Mopti, Gao, Chari-Baguirmi) ou de moins de la moitié (Nouna - Tougan). La seule exception, due à la sur-densité démographique, concerne la région de Ouahigouya.

— La culture cotonnière n'a qu'une importance marginale sur le plan de l'occupation de l'espace. Hormis les régions de Chari-Baguirmi (Tchad) et Nouna (Haute-Volta) elle demeure toujours très inférieure à 10 % des soles cultivées.

— Par contre dans les régions du premier sous-groupe (n° 3) l'arachide est devenue la principale, sinon unique, culture de rapport bien qu'à Nouna, comme on l'a dit, le coton demeure concurrentiel. C'est donc la présence importante (groupe n° 3) ou insignifiante (3 bis) de la culture arachidière qui justifie notre subdivision. Dans le premier cas l'ensemble des cultures vivrières occupent entre 60 % (Kayès, Boundou) et 85 % (Nouna, Guéra, Chari-Baguirmi) des soles cultivées alors que ce pourcentage ne tombe pas au-dessous de 95 % dans le second.

En définitive ce qui rapproche le plus ces différentes zones est, outre l'exiguïté de leurs surfaces individuelles, un *bi-polarisme économique* (élevage-agriculture) qui n'est en rien contradictoire avec des activités extra-agricoles complémentaires (commerce, migration, artisanat). Les Malinké, nombreux dans la région de Kayès sont réputés dans toute l'Afrique de l'ouest pour leurs activités commerciales beaucoup plus que pour leurs occupations agricoles. La pré-

sence du chemin de fer Dakar-Bamako a favorisé la poussée arachidière de cette zone et son ouverture au négoce (1).

De même les Mossi de la région de Tougan-Ouahigouya consacrent une large part de leurs occupations de saison sèche au commerce, les entraînant parfois à franchir la frontière du Mali (commerce de nattes, kola, poisson...).

Actuellement l'une des principales difficultés rencontrées dans ces zones tient au degré exagéré de concentration du cheptel. Ainsi dans la région de Mopti où réside plus de 20 % de la population agricole du Mali, 64 % des exploitations sont totalement dépourvues de bovins, 76 % n'ont pas de moutons et 66 % pas de chèvres. Dans la région de Tougan moins de 12 % des exploitations se partagent environ 60 % de la valeur du troupeau.

2.1.4. Le Nord de la Haute-Volta (*O.R.D. du Sahel*), les préfectures de *Kanem (+ Lac)*, *Batha*, *Ouadaï* et *Billine* (Tchad).

Ces zones se différencient des précédentes par leur quasi-monoculture céréalière (mil-sorgho), bien que l'on relève la présence d'un peu d'arachide dans les préfectures de Batha et Ouadaï (5 000 à 6 000 ha pour une population rurale d'environ 650.000 habitants — moins de 1 are par tête!).

L'élevage en semi-nomadisme (transhumances à courte distance) devient l'activité prépondérante. L'effectif du troupeau bovin représente entre deux et cinq fois l'effectif de la population.

Il y a donc encore *bi-polarisme*, sans véritable intégration agriculture-élevage, et dans tous les cas on se situe au voisinage de la limite des cultures. Par rapport au schéma précédent la modification tient essentiellement au caractère plus mobile de la population sans que l'on ait affaire à un nomadisme au sens vrai du terme. En effet la grande différence entre ces transhumances et le vrai nomadisme provient de ce que sont encore « *des nécessités agraires qui imposent le départ des bêtes et des gens en hivernage, leur retour sur les terrains de culture en saison sèche* » (Barral, 1970). La mise en culture des champs de mil sur dunes joue à partir de la mi-août (le mil atteint alors 40 à 50 cm) le rôle d'un facteur répulsif à l'égard des animaux. Ne restent sur place que les personnes âgées ou impotentes chargées de surveiller les champs. Le retour s'effectue vers la fin septembre pour procéder à la récolte. Entre temps les mares de saison sèche se sont remplies et la nourriture a été

trouvée sous forme de fonio sauvage (*Panicum laetum*). Le retour coïncide donc avec l'épuisement de cette manne et l'arrivée à maturité des cultures.

Dans ce système, agriculture, cueillette, élevage plus en saison sèche artisanat et commerce, interviennent comme des phases solidaires et complémentaires. Dans la région du *Lac* au Tchad ainsi que vers le *delta central* du Niger le système se complique des activités de la pêche et parfois de la chasse.

N.B. : Il est certain que dans la moyenne et la haute vallée du Sénégal ce type de bi-polarisme s'accommodant de petites transhumances est loin d'être absent.

Une description du schéma faite dans l'ouvrage :

La moyenne vallée du Sénégal (BOUTILLIER, 1962, p. 76) dit explicitement que « pendant la saison des pluies les cultivateurs maures délaissent la vallée du fleuve et vont soit sur les collines du diéri bordant le lit majeur, soit sensiblement plus loin à l'intérieur même du Sahel mauritanien pour pratiquer les cultures d'hivernage ».

2.1.5. *Le cas sénoufo.*

Bien que théoriquement hors zone d'étude, l'exemple sénoufo tel qu'il apparaît au nord de la Côte d'Ivoire est intéressant à signaler car il se situe dans une zone au climat soudanien et il est permis de penser que le modèle qu'il recouvre concerne également certains périmètres du sud sénégalais et déborde peut-être plus que la carte ne fait apparaître dans les franges méridionales du Mali et de la Haute-Volta, notamment en pays lobi.

Cette structure est typique de zones soudaniennes de transition échelonnées entre 1500 et 1100 mm de précipitations, à élevage relativement intensif.

L'abondance des pluies a pour résultat de modifier sensiblement la composition des assolements par une nette progression des superficies consacrées aux féculents, un déclin du mil remplacé soit par l'igname soit par des associations à base de maïs soit même si le lieu s'y prête par du riz de bas-fonds. *Pur ou associé le mil occupe moins de 60 % des superficies totales cultivées.*

Parfois des contraintes sociales s'ajoutent aux conditions climatiques pour réduire les surfaces de mil au profit des autres cultures vivrières. On sait en effet que dans la société sénoufo, encore très marquée par le poids de ses coutumes familiales, le mil est en principe le monopole du chef de groupe familial étendu. Un cadet désireux pour lui-même

(1) On sait qu'au début des années 1960 le trafic kولاتier entre la Côte d'Ivoire et les pays de l'intérieur s'est totalement réorienté, abandonnant les anciens courants nord-sud au profit d'expéditions maritimes reliant Abidjan à Dakar et de là les régions intérieures.

ou son ménage d'acquérir une certaine autonomie d'exploitation rencontre moins d'opposition — peut-être même est-ce la condition à cette autonomie — s'il laisse à son aîné le monopole du mil. On comprend alors que l'individualisation de plus en plus marquée des groupes de production se soit accompagnée d'une régression du mil au profit des denrées vivrières non « rituelles ».

Il en résulte une diminution des superficies à ensemercer par tête. Le potentiel de cette région est sans doute élevé mais il convient de rappeler que seuls les excédents *céréaliers* sont susceptibles de trouver des débouchés auprès des populations nordiques (soudano-sahéliennes et sahéliennes). Il faut donc tenir compte de cette situation-charnière entre deux systèmes consommatoires qui confère au potentiel de la région un *caractère de semi-disponibilité* vis-à-vis des demandeurs de céréales nordiques.

2.2. SUPERFICIES COMPRISES ENTRE 0,40 ET 0,54 HA

Les régions intéressées se rencontrent en différents endroits du Sénégal : le *Fouladou* (Peul sédentaire) en Haute-Casamance et une partie sud de Moyenne Casamance, l'embouchure du *Saloum*, la zone dense *Wolof* de la région de Diourbel, la *vallée du Fleuve* en amont de Matam. Cette zone se poursuit dans la frange sud de la *Mauritanie sédentaire* et la région centrale du Mali agricole (*Ségou, Bamako, Sikasso*). Elle se prolonge sans discontinuité à travers la Haute-Volta, prenant en écharpe les régions *bobo, gourounsi, mossi, gourmantché*. Après l'interruption du Niger on la retrouve dans la région de l'*Adder* (Tahoua) puis dans les *préfectures du sud-tchadien*, exception faite du Logone Occidental. Hors zone d'étude elle domine également dans la majeure partie du Nord-Cameroun.

On voit que les cas de figure sont tout aussi nombreux que dans la catégorie de taille inférieure. Il est possible néanmoins de les regrouper à l'intérieur de huit modèles distincts *oultre les deux petites zones de Guidimaka* (Soninké, Mauritanie) et de *l'embouchure du Saloum*. Cette dernière constituée des îles niominka vit en étroite association de pisciculture (en saison sèche), d'agriculture (en hivernage). Le riz *pluvial* est la principale production (de 20 à 25 ares par tête) devant l'arachide, le mil et quelques pieds de maïs. En tant qu'activité commerciale, l'arachide subit la concurrence des migrations saisonnières à destination de Dakar. Dans la région soninké de Guidimaka les migrations revêtent l'importance que l'on sait. La seule, ou presque, activité agricole que l'on continue à mener sur place concerne la production de mil et sorgho, essentiellement sur collines (dieri) plus du riz de bas-fonds réservé aux femmes.

L'élevage a pour principale fonction de participer à la constitution des dots et l'épargne migratoire s'investit préférentiellement dans l'achat des bovins. Cette différence rend le système soninké irréductible au système mossi dont nous parlerons plus loin.

2.2.1. La haute vallée du Sénégal.

Le système est fondamentalement identique à celui décrit sous le point 2 du paragraphe précédent. La différence tient à l'élargissement du bassin fluvial qui libère ainsi davantage de terres de « oualo ». Cette « libération » se fait évidemment de manière progressive de sorte qu'il faut descendre à une soixantaine de kilomètres en amont de Matam (soit à la césure des deux trames : 0,40-0,54 et 0,55-0,69) pour que les terres de « oualo » deviennent plus importantes que les terres de « diéri ». « Oualo » ou « diéri » la majorité des terres cultivées sont consacrées au *sorgho ou au petit mil*, plus maïs et haricots. L'arachide n'est produite que sur diéri, ce qui explique sa relative constance (4-5 ares par tête) sur la plus grande partie du fleuve.

2.2.2. La zone wolof entre Diourbel et Kaolack.

Parler de zone wolof est très schématique car les Wolof sont présents dans maintes régions du Sénégal. Cependant à une centaine de km à l'est du Cap-Vert, en un lieu de contact étroit avec les Sérér, les Wolof consacrent les *deux-tiers* de leurs terres cultivées à l'*arachide*. La culture du mil est donc délibérément sacrifiée — faute a-t-on dit d'anciennes et solides traditions agraires — au profit d'une culture de rapport. C'est essentiellement ce choix, avant même la pression démographique plutôt moindre qu'au cœur du pays sérér, qui explique la relative faiblesse des surfaces cultivées. Chez les Wolof appartenant à la zone démographique dense, le mil n'a pour fonction que d'assurer quelques mois de subsistance. Activités diverses de saison sèche, migration, et commerce suppléent au complément de revenus nécessaires. De tous les groupes ethniques de l'ouest africain le groupe wolof est certainement l'un de ceux qui se sont le plus largement ouverts à l'économie monétaire, mais sur le plan agricole c'est aussi l'un des moins attachés à l'élaboration de techniques savantes, notamment de restitution de fertilité au sol. Le gros bétail est rare et le divorce total d'avec l'agriculture, sans qu'il remplisse pour autant la moindre fonction rituelle.

2.2.3. Le Fouladou (Casamance) et sud de Sedhiou (pays balant).

Cet ensemble régional constitue un troisième mode d'organisation assez particulier pour qu'on l'isole, bien qu'il puisse également concerner certaines régions du Naut-Niger (BERNUS, 1956, 239-262).

Le Fouladou relève d'un climat soudanien (1 000 à 1 500 mm d'eau). Le système est fondé sur une *polyculture céréalière* à base de maïs cultivé collectivement à proximité de l'habitat (plus ou moins associé de petit mil), de *mil et sorgho*, également collectif, rejeté dans le champ de brousse et de diverses variétés de riz — spéculation exclusivement féminine en bas-fonds. La diversité des espèces rizicoles est fonction du niveau des semis par rapport à la hauteur de la crue. En effet n'ayant pas de techniques de maîtrise de l'eau perfectionnées (1) les villageois (Peul récemment sédentarisés) se limitent à la mise en culture des plus petites dépressions et évitent les larges vallées, nombreuses cependant, inondées en permanence, qui nécessiteraient des travaux d'aménagement dépassant leur niveau technologique. En outre l'onchocercose, comme dans la majeure partie de la Casamance, contraint la population à fuir certains sites qui précisément seraient les plus propices à une riziculture intensive à haut rendement.

L'arachide cultivée sur champs individuels est en voie de progression rapide aux dépens du mil. Aujourd'hui on est donc en présence d'une structure relativement complexe du genre : 15 % de riz — 15 % de maïs — 30 % de mil-sorgho — 30 % d'arachide (ou coton) — 10 % divers.

En outre l'ascendance peul toujours vivace transparait dans l'abondance de l'élevage (croisement de variétés trypano-résistantes).

Le potentiel de cette région incontestablement élevé se heurte en définitive :

- au problème sanitaire de l'onchocercose
- à la pratique sociale rizicole totalement négligée par la population masculine.

2.2.4. Mali-Haute-Volta (sauf pays mossi).

Au Mali, les régions concernées sont les cercles de Segou, Sikasso et Bamako. Le modèle empiète probablement sur le sud-mauritanien.

En Haute-Volta le pays mossi mérite un traitement à part. A l'intérieur de ce vaste périmètre les densités de population sont presque toujours inférieures — parfois de beaucoup — à 20 habitants/km². Les différentes variétés de mils ne tombent jamais à moins de 50 % du total des superficies cultivées, l'ensemble des céréales à moins de 70 % et l'ensemble vivrier à moins de 80 %. Le reste est consacré aux cultures de rapport, avec une préférence marquée pour le coton dans certaines zones (région de Sikasso, zone ouest de la Haute-Volta) et de l'arachide ailleurs

(région de Bamako, Segou — région gourmantché et frange nord-est du pays mossi).

Les façons culturales, au moins en Haute-Volta, demeurent traditionnelles. (Selon les rapports O.R.D. on dénombrait dans l'ensemble de la Haute-Volta seulement 7 300 charrues en 1972, 10 000 houes-Manga, 7 300 charrettes... pour quelque 500 000 exploitations). Comparativement le Mali paraît sur-équipé (dans la strate de Bamako on dénombrait dès 1967 plus d'un instrument — herse ou charrue — par exploitation et à Segou et à Sikasso près d'un instrument pour deux exploitations). Pareille constatation montre clairement que la modernisation de l'outillage — due au Mali à des prix réduits d'acquisition — n'a eu aucun impact sur la superficie individuelle cultivée. L'explication peut être en partie trouvée dans le fait que beaucoup d'exploitations — notamment dans la région du delta intérieur du Niger — s'organisent selon un modèle rappelant celui du Fouladou de Haute-Casamance, c'est-à-dire une *coupure totale* de l'exploitation entre deux types d'activités :

— Productions sur terres sèches, prépondérantes en superficies, consacrées au mil, sorgho, haricots, maïs, arachide, coton.

— Productions rizicoles dans les plaines inondées (riz flottant). La charrue sert surtout au labour des rizières, mais elle ne permet guère de développer les surfaces car les Peul (ethnie majoritaire dans le delta intérieur) utilisent les cuvettes profondes (« bourgou ») comme pâturages de décrue. Ainsi J. GALLAIS (1959) cite en exemple le casier aménagé du Diaka : « La politique des services a été d'aménager ce qui est aménageable facilement, selon un certain nombre de techniques connues. On ne s'est pas assez préoccupé des conditions humaines, de la réponse plus ou moins assurée que les hommes allaient faire à cet aménagement, (...) des travaux bien réalisés sur le plan technique ont réellement amélioré les conditions d'une riziculture éventuelle... à laquelle il ne manque que les riziculteurs en nombre suffisant... ».

« Le casier du Diaka est utilisé pour le tiers de sa surface... une piste de transhumance (...) la traverse et les autorités traditionnelles interdisent la riziculture à moins d'un kilomètre de cet axe afin de prévenir tout conflit entre éleveurs et riziculteurs... ».

Il conviendrait donc d'isoler, dans la région malienne considérée, les zones silvées en bordure des fleuves Bani et surtout Niger se prêtant à des cultures irriguées (riz par *submersion* dans les plaines inondées — voir au point 2.4.5, *infra*, une description du système — et au pourtour des plaines d'inondation

(1) C'est généralement le cas lorsque tous les travaux rizicoles sont confiés à la femme (voir a contrario l'exemple diola). Il faut en tenir compte dans tout schéma d'aménagement.

des cultures de *décrue* classiques). A la différence du « Oualo » sénégalais, toutefois, les cultures de *décrue* ne revêtent pas une grande extension. C'est plus du jardinage de saison sèche exécuté par les femmes (exemple : le « naquo » = jardin sur *décrue* malinké) qu'une base essentielle du système. La majorité des cultures restent des cultures sèches itinérantes telles qu'on les pratique généralement en Haute-Volta, à base de mil-sorgho au nord, de céréales diverses et tubercules au sud

2.2.5. *Le pays mossi.*

L'exploitation moyenne du pays mossi s'étend sur environ 5 ha pour un peu moins de 10 résidents. Comme dans la plupart des régions relevant de la zone d'étude une certaine fraction des superficies est travaillée individuellement. Sans que ce soit un principe absolu les superficies individuelles témoignent d'une nette orientation au profit des cultures de rapport (essentiellement l'arachide). En fait toute culture peut devenir « de rapport » dès l'instant qu'elle résulte d'un travail individuel. Cette règle vaut non seulement pour la société mossi mais aussi pour les Wolof, Sérèr, Sénoufo, Bambara, Haoussa, etc. *Il en résulte une liaison bi-univoque entre monétarisation de l'économie et individualisation de l'effort productif.* A moyen terme le danger majeur est d'introduire des ruptures irréversibles à l'intérieur du système de production. Tant que ces ruptures ne se manifestent pas par l'éclatement véritable du groupe de production il ne semble pas qu'elles aient pour effet de réduire les surfaces cultivées par tête. Ainsi dans la région de Koudougou 40 % des superficies sont cultivées individuellement mais l'unité résidentielle continue à subsister et les superficies par tête sont égales sinon supérieures à la moyenne du pays mossi. Par contre leur effet nocif devient évident si l'on considère la désorganisation qu'elles entraînent au niveau de la gestion du stock foncier disponible. Aucune règle d'assolement n'est plus respectée et aucune coordination des efforts n'est assurée. La liaison entre revenus monétaires (et par voie de conséquence : dépenses monétaires) et individualisation est certainement l'une des raisons majeures qui ont joué contre l'introduction de la culture attelée en pays mossi — raisons qui n'offrent donc qu'un lointain rapport avec celles avancées par certains auteurs après un examen sommaire de la situation (MESNIL, 1970).

Le plateau mossi se caractérise en outre par la médiocrité de ses sols : rarement en mil inférieur dans bien des cas à 500 kg/ha sans doute guère

supérieur à 300 dans la région de Koudougou), de sorte que la mise en culture de 50 ares par tête dont 40 à 50 en mils est un minimum de survie trop élevé cependant pour permettre une régénération correcte du sol. La jachère tend donc à totalement disparaître.

Plus inquiétant encore est que les villageois admettent simultanément ne plus pratiquer de jachères et « disposer » cependant de terres vacantes à proximité de leurs champs de brousse. Cela laisse supposer en réalité un mode de tenure archaïque étroitement contrôlé par les doyens de lignage. *Les chefs d'exploitation, du fait de leur appartenance lignagère, continueraient ainsi à faire référence à des surfaces auxquelles pratiquement ils n'ont aucun accès possible.*

En résumé l'amélioration du système agricole mossi est liée aux deux conditions :

- débloquer le mode de tenure foncière,
- proposer des spéculations agraires qui rendent compatibles la création sur place de revenus monétaires et le maintien de certaines formes familiales de production. Cette seconde condition est certainement la plus délicate à satisfaire.

2.2.6. *Mayo-Kebbi, Tandjilé, Logone-Oriental, Moyen-Chari.*

On sait que les préfectures méridionales du Tchad sont astreintes à la culture du coton obligatoire. Une « corde » par homme actif (0,5 ha) est le minimum imposé au-delà duquel un système de prime est appliqué. *Cette région se trouve ainsi dans une situation très particulière créée de toutes pièces que l'on ne rencontre nulle part ailleurs.*

La surface minimale étant actuellement de 0,5 ha par homme actif c'est environ 1 ha par exploitation qui doit être consacré au coton. Selon une enquête menée en 1971-72 dans cette zone méridionale on comptait en moyenne moins de 5 personnes par exploitation (1). La surface totale cultivée oscille entre 2,5 ha et 3 ha selon les préfectures avec une remarquable constance des soles cotonnières, comprises entre 40-42 %. Il reste ainsi entre 1,5 ha et 2 ha, soit par tête entre 0,30 et 0,40 ha, disponible pour les cultures vivrières et éventuellement l'arachide. On peut donc schématiser la structure modale de la manière suivante :

Par individu :	coton	: 0,20-0,25
	arachide	: 0,05-0,10
	divers	: 0,20-0,30

On voit que si le coton n'avait pas l'importance qu'il revêt, le sud-tchadien serait parfaitement

(1) Il n'est pas impossible que la contrainte cotonnière soit un motif de dissimulation lors des recensements démographiques. Est-ce l'une des raisons de la petitesse des groupes familiaux ?

comparable dans sa structure aux régions soudanaises classiques (type senoufo), c'est-à-dire à base de polyculture céréalière plus ou moins renforcée de tubercules. Le tout sur une surface individuelle inférieure à 0,40 ha par tête.

Avant l'introduction des cultures de rente les productions dominantes étaient le sorgho (dans les vallées à sols lourds) et le mil complantés de diverses autres espèces (niébé, oseille, haricots, Calebasses...) auxquelles s'ajoutaient des productions de jardinage. Actuellement la capacité de travail en même temps que des problèmes de terre (ces derniers surtout, semble-t-il, dans le *Logone-Oriental* et le *Moyen-Chari*) aboutissent à une certaine saturation. Le développement imposé du coton s'est en effet ajouté en *partie seulement* aux cultures vivrières traditionnelles et pour une certaine fraction leur a succédé. C'est pourquoi on a enregistré depuis quelques années une tendance à remplacer le mil-sorgho par le manioc, culture plus économe en travail et en espace. Dans les deux préfectures du Logone-Oriental et du Moyen-Chari les superficies de manioc représentent en effet plus de 20 % des superficies de mils et sorgho, taux considérable pour une zone initialement céréalière et qui manifeste bien d'une tentative d'assouplissement des deux goulots d'étranglement terre et travail.

2.2.7. Adder (Niger).

Nous avons montré dans la présentation globale l'écart sensible existant entre les normes nigériennes et celles observées dans la plupart des autres régions.

L'Adder est une zone qui se distingue elle-même à divers égards par rapport à l'ensemble du Niger. En premier lieu elle est de très loin la *principale zone colonnière* du pays. En second lieu sa morphologie est particulière. Vaste plateau latéritique coupé de plusieurs vallées riches en alluvions (les « fadama »), fréquemment inondées, aux abords desquelles la population tend à se concentrer l'Adder est l'une des régions nigériennes où la proportion des cultures de vallées est la plus importante, bien qu'à l'est de ce secteur certaines zones puissent présenter (avec une moindre ampleur toutefois) les mêmes caractéristiques : par exemple la vallée de Maradi.

On peut estimer que plus du tiers des superficies cultivées dans l'Adder sont situées en zones de vallées. Les rendements sont donc nettement supérieurs à la moyenne nigérienne. D'autre part les densités de semis tant pour le mil que pour les autres cultures sont incontestablement plus fortes dans l'Adder qu'ailleurs.

Exemple :

mil-Adder	: 61 poquets/are (moyenne nationale 40)
	186 épis/are (moyenne nationale 126)
sorgho-Adder	: 72 poquets/are (moyenne nationale 21)
	209 épis/are (moyenne nationale 47)
niébé-Adder	: 27 pieds/are (moyenne nationale 17)
arachide-Adder	: 272 pieds/are (moyenne nationale 229).

Inversement la taille moyenne des parcelles y est plus faible :

Adder = 152 ares.

Moyenne Niger = 236 ares (1).

Enfin la culture en cuvette est propice aux activités intensives de jardinage. À certains égards cette possibilité n'est pas sans rappeler le cas des préfectures méridionales tchadiennes examinées précédemment.

2.2.8. Culture montagnarde — Bassari — (Sénégal Oriental, sud du parc Niokolo-Koba) et pour mémoire Nord-Cameroun.

Ces systèmes très particuliers que l'on rencontre dans une grande partie du Nord-Cameroun sont fondés sur une culture intensive à flanc de collines. Les pentes sont réservées à l'habitat et au mil (plus le haricot, l'oseille de Guinée et les classiques cultures de case en jardinage). Les vallées peuvent recevoir arachide et coton, des pois de terre (voandzou), quelques patates douces. Dans les bas-fonds du riz. Des méthodes de terrassement permettent de mettre en valeur des pentes excédant 25 degrés.

2.3. SUPERFICIES COMPRIS ENTRE 0,55 ET 0,69 HA

On peut considérer que cette catégorie d'exploitations regroupe celles où, *en valeur absolue sinon relative*, la part maximum est faite aux cultures non vivrières. Règle valable sauf dans le cas des vallées fluviales type « Sénégal » ou encore lorsque certaines particularités sociologiques (exemple : Sérèr) maintiennent solidement implantées les cultures de subsistance.

Cette catégorie est donc très proche de celle que l'on vient d'examiner plus haut.

2.3.1. La moyenne vallée du Sénégal. (En amont de Matam jusque vers Kaédi).

De Matam à Richard-Toll la vallée fluviale continue à s'évaser progressivement et la durée possible de chevauchement entre la fin du cycle d'hivernage (cultures de diéri) et l'ouverture du cycle de saison sèche se réduit, en années normales, au point de disparaître à la hauteur de Boghé et Podor. Les

(1) Tous ces chiffres sont extraits de l'enquête INSEE — de 1960.

cultures de « oualo » sont désormais nettement plus importantes que celles de « diéri ». Cela n'est pas sans modifier l'attitude des villageois à l'égard de la crue. Plus en amont les aménagements hydroagricoles devraient être donc d'une autre nature que ceux de l'aval. Le problème étant dans un cas de permettre une plus haute arrivée d'eau et dans l'autre une meilleure régularisation du niveau.

Les structures d'exploitation ne se modifiant pas profondément tout au long du fleuve, y compris son tronçon inférieur où les superficies dépassent 70 ares par tête (dont environ 60 % de oualo — 40 % de diéri) nous ne citerons que pour mémoire le cas de cette vallée dans le groupe de taille supérieure à 70. Signalons simplement que toute la vallée se caractérise par une absence presque totale de maîtrise de l'eau — contrairement aux riziculteurs diola de Basse-Casamance. Les deux autres obstacles à une mise en valeur sont d'une part le mode de tenure des terres de oualo, notamment où elles sont le plus rare (en amont), d'autre part le goulot d'étranglement du sarclage et du semis tenant au fait que les travaux sont déterminés par le rythme de la décrue. *Contrôle de l'eau, tenure foncière, temps de travail sont donc étroitement liés.*

2.3.2. Basse-Casamance Nord.

Cette zone à dominante diola dans sa façade maritime et manding à l'est et au nord se différencie du Fouladou et de la partie méridionale de Basse-Casamance par un aménagement des sites propres à la riziculture, ce qui oblige les villageois à accorder une place prééminente aux *cultures sèches de plateaux*.

D'autre part l'influence manding, musulmane, s'est traduite par une certaine dégradation des pratiques culturelles (cultures extensives sur brulis) et une *forte poussée de l'arachide* (30 ares et davantage par tête). L'élevage est abondant mais insuffisamment utilisé, du moins dans la société manding, ce qui amène P. PELISSIER à reconnaître (qu') « en nulle autre région du Sénégal plus qu'ici ne s'impose avec plus d'évidence la possibilité de pratiquer, sur les terres suffisamment profondes et cohérentes des plateaux, la culture attelée ».

En fait le problème n'est sans doute pas ici d'étendre davantage les surfaces mais de procéder à des sarclages et désherbages de façon plus systématique. Le problème, concernant la société manding, est aussi de mentalité. C'est en effet l'une des rares sociétés rurales africaines où la femme consacre plus de temps au champ que l'homme.

2.3.3. Le bassin arachidier.

Du Cayor au nord à la région dite Nioro du Rip s'étend le bassin arachidier densément peuplé.

On a vu que dans le secteur *wolof* le plus fortement peuplé les superficies individuelles ne pouvaient excéder 55 ares par tête dont les deux-tiers sous forme d'arachide. Le reste du bassin arachidier se décompose donc en deux sous-groupes assez différenciés :

- a. Wolof à densité moyenne.
- b. Sérér.

La densité démographique sérér est ainsi beaucoup plus élevée que celle de la fraction wolof considérée et cependant les deux groupes mettent en valeur des superficies de même ordre. Cela est dû à *la technique culturale nettement plus élaborée de la société sérér* qui se manifeste par :

- des règles d'assolement strictes qui accordent encore une nette priorité aux productions céréalières : mil, sorgho ;

- une utilisation maximale de la fumure animale ;
- l'entretien d'un parc *d'acacia albida* extrêmement dense et régulier dont les vertus à la fois régénératrices pour les sols et nutritives pour les petits ruminants ne sont plus à démontrer. Cette régénération assurée par une combinaison de l'animal et du végétal explique la relative fixité de la société sérér comparée à la plus grande mobilité de la société wolof. Sans qu'il soit nécessaire ici d'entrer dans le détail de la sociologie sérér, fort complexe au demeurant, disons que ses structures successorales favorisent l'accumulation de bovins non pas à titre personnel mais au profit du matrilineage et qu'à son tour cette structure matrilineaire a joué jusqu'à présent comme frein au développement *des cultures de rente* ; et l'on retrouve ici le schéma propre à maintes sociétés africaines (cf. ci-dessus 2.2.5 : le cas mossi) selon lequel il existe une relation réciproque entre individualisation productive et monétarisation économique. Lorsque la structure sociale freine l'individualisation elle freine du même coup la monétarisation. La société wolof est en complète opposition à ce schéma aussi le développement arachidier a-t-il pu s'opérer sans beaucoup d'obstacles. Il est donc clair que la prise en compte de ces structures est indispensable à fonder toute politique de développement. Un autre point qu'il convient de signaler, par opposition au modèle observé en Basse et Moyenne Casamance, est que le goulot d'étranglement du travail ne se situe plus ici en période d'hivernage au moment des sarclages, car l'enherbement reste modéré, mais en *période de récolte*. Il est en effet indispensable de l'effectuer dans les meilleurs délais, avant que le sol ne sèche, courant octobre. C'est la raison pour laquelle l'appel à la main-d'œuvre salariée saisonnière revêt en cette période une telle importance dans tout le bassin arachidier.

A partir du début des années 1960 les surfaces

arachidières s'étaient, en dépit des obstacles socio-logiques, rapidement développées dans certaines zones du vieux pays sérère mais au détriment des jachères encloses (les « tos »), ce qui a contraint les animaux à transhumance en hivernage vers le sud, d'où une réduction des surfaces fumées. En même temps que se faisait jour cette tendance, entre Thiès et Diourbel, on a constaté au cœur du Siné un autre processus d'adaptation consistant à intensifier davantage les cultures sur une partie des champs de brousse transformés en champs permanents, avec stabulation nocturne des troupeaux. Ceux-ci restant malgré tout limités en raison de la forte pression foncière, le transfert de fumure a abouti à une sorte de nivellement quantitatif par le bas. Dans les deux cas le gain sur les surfaces se trouve donc compensé par la diminution des rendements.

Enfin au nord du bassin arachidier (région du Cayor) un processus identique à celui observé dans le sud du Tchad et certains secteurs de l'Adder, à savoir une *progression du manioc* comme aliment de soudure, est apparu. Pour le moment le seul frein à cette progression provient de l'absence de débouchés autres que l'auto-consommation familiale.

2.3.4. De part et d'autre de l'Adder et 4 bis Le Logone Occidental.

Nous ne distinguons entre ces deux zones qu'en raison du caractère impératif que revêt la culture cotonnière dans les préfectures méridionales du Tchad. Dans ces deux secteurs la relative extension des surfaces est due à l'introduction simultanée *du colon et de l'arachide*, concurrence que l'on avait certes déjà notée dans l'Adder et les autres préfectures du sud-Tchadien mais ce qui conduisait à limiter les surfaces dans l'Adder tenait à sa structure même composée d'un ensemble de plateaux latéritiques peu propices à la culture, entaillés de cinq grandes vallées (Kalfou, Maggia, Taboua-Insafari, Badeguicheri et Keita). Quant au Logone Occidental il se différencie des préfectures voisines par une densité plus faible d'élevage, *un pourcentage également légèrement plus faible de la culture cotonnière* (35 % contre plus de 40 %), *compensé par davantage d'arachide*. Mais comme l'arachide est cultivée dans cette région presque à 100 % en association cela se traduit par une certaine diminution de rendement des plantes vivrières associées et par suite une extension nécessairement plus importante des surfaces occupées.

2.4. SURFACES COMPRISES ENTRE 0,70 ET 0,99 HA

2.4.1. P. m. Ironçon inférieur de la vallée du Sénégal. Cette partie va de Kaédi à Richard-Toll (1).

2.4.2. La région de Louga (Sénégal), l'est-nigérien (Mirria, Gouré, est-Magaria), sud Filingué.

On a affaire ici à des sols extrêmement dépouillés avec reliefs dunaires et sujets à l'érosion éolienne. La faiblesse des rendements tant en mil qu'en arachide justifie la mise à contribution d'importantes surfaces dunaires. Par ailleurs sur ce type de sols le problème des sarclages est insignifiant et leur légèreté ne nécessite pas un effort rapide au moment de la récolte arachidière. (Avec d'autres types de sols plus compacts on a vu que l'arachide devait être récoltée impérativement avant que la sécheresse ne durcisse la terre).

2.4.3. Le Ferlo Occidental, le sud de Kafrine.

Cet ensemble correspond à la zone de contact entre les zones de transhumance des troupeaux peul et les régions d'ancienne implantation, ce qu'il est convenu d'appeler la *zone de colonisation de terres neuves* intéressant essentiellement les Wolof.

En principe une zone de colonisation se définit par l'abandon immédiat de toute méthode un tant soit peu intensive de cultures, aussi le paradoxe est que les surfaces ne soient pas plus extensives qu'elles ne sont ! Il faut donc trouver l'explication de cette relative « intensité » (0,7 à 1 ha/tête) pour des zones nouvellement ouvertes au défrichement, dans l'organisation même de l'agriculture wolof. En effet les colons wolof ne font que reproduire, légèrement étendu, le modèle qu'ils appliquent dans leurs régions d'origine, c'est-à-dire *prééminence accordée à l'arachide*. Si l'on considère que initialement l'exploitation wolof met en culture 0,65 ha par tête dont 0,22 en mil et 0,43 en arachide, le système développé en zone de colonisation passe à 0,95 ha par tête dont 0,35 en mil et 0,60 en arachide. Le mil a donc progressé un peu plus que l'arachide en valeur relative mais moins en valeur absolue. Cette orientation commerciale propre aux agriculteurs wolof rend leurs mouvements de colonisation finalement plus modérés que la colonisation agraire de la société mossi, par exemple. Cependant il ne fait aucun doute qu'en maints endroits, en particulier à l'est et dans la partie méridionale du département de Kafrine qui sont des zones de colonisation, les surfaces cultivées par individu (non compris jachères) peuvent couramment dépasser 1 ha, conformément au modèle hyper-extensif caractérisant les régions pionnières (cf. 2.5.1., *infra*).

2.4.4. Kedougou (Sénégal), Ouest-nigérien.

Nous avons ne détenir que très peu d'éléments d'information sur ces régions. Ce n'est donc pas une

(1) Nous excluons ce casier, consacré à la riziculture semi-mécanisée, du domaine d'étude.

vraisemblable identité structurelle qui nous incite à les regrouper. Tout au plus constate-t-on dans les deux cas une faible densité de population (de 3 à 10 habitants/km²) nettement inférieure à celle de l'élevage.

Dans ces deux régions la culture dominante reste de très loin le mil, supérieure à un demi-hectare par tête, très souvent en association avec le haricot.

Le coton, parallèlement à l'arachide, tend actuellement à se développer dans la zone de Kédougou. Dans l'ouest-nigérien l'essentiel des cultures se concentre de part et d'autre du Niger. C'est ainsi que le paddy irrigué, cultivé selon des méthodes traditionnelles, occupe la plupart des cuvettes en bordure du fleuve. Il est certain que cette technique rizicole rappelle d'assez près (1) celle mise en œuvre au Mali dans le delta intérieur (la zone de confluence entre Bani et Niger sur laquelle nous n'avons pu disposer que de monographies) (2).

Ce qui permet également de rapprocher la région de Kédougou de l'ouest-nigérien (et sans doute aussi de certains secteurs entre Bani et Niger) est donc la possibilité de cultures sur décrue (la haute Gambie) à cette différence près que la riziculture reste dans le premier cas de plus faible importance.

2.4.5. Les lacs du delta central du Niger.

Au nord de Mopti, dans une zone à pluviométrie variant de 350 à 450 mm, on rencontre à proximité des lacs Oualado, Debo, Korienze, Korarou, un ensemble profondément original s'étendant sur une centaine de kilomètres dans le sens est-ouest et une quarantaine dans le sens nord-sud.

L'originalité de cette région tient à une triple combinaison culturelle associant une riziculture flottante par submersion (approximativement 10 % des superficies), des cultures sur décrue (10 à 15 %) et des cultures classiques sur terres sèches.

La riziculture flottante s'exécute selon un cycle cultural lié à la phase de montée des eaux, donc plus ou moins concurrentiellement aux cultures sèches d'hivernage. La première opération consiste à préparer le terrain en coupant les herbes au moment de la crue montante. L'arrivée de l'eau asphyxie progressivement la végétation parasite, puis les labours sont effectués à la décrue. En juillet suivent les semis, en commençant par les rizières profondes. Août et

septembre sont des mois d'entretien puis vient l'époque de la moisson qui s'effectue en pirogue.

A côté de cette riziculture flottante la culture de décrue se pratique dans les parties supérieures des zones inondées lacustres ou sur les rives des marigots importants. On y cultive coton, arachide, mil et même tubercules (patates, manioc). Compte tenu de la faible densité de population on comprend que la possibilité de mener de front trois systèmes d'agriculture se traduise par un net accroissement des superficies individuelles relativement aux autres régions agricoles maliennes.

2.5. LES SYSTÈMES HYPER-EXTENSIFS : PLUS DE 1 HA PAR TÊTE

On rencontre de tels systèmes essentiellement dans deux types de situation.

2.5.1. Des zones de colonisation spontanée récente.

Un premier exemple est celui que fournissent les colons mossi infiltrés dans la société autochtone hobo entre Dedougou et Bobo-Dioulasso (3). Nous manquons d'éléments pour affirmer que le même processus existe également chez les Mossi nouvellement installés dans la société gourounsi (cercle de Léo) mais cela est assez vraisemblable. En effet la particularité des migrations agraires mossi non seulement est de s'accompagner d'une extensification du système cultural par rapport au pays natal (ce phénomène s'observe dans tout mouvement de colonisation) mais aussi de maintenir une nette prééminence aux cultures de subsistance, le mil en l'occurrence. Or le mil se prête particulièrement bien à une politique d'occupation de l'espace, l'essentiel étant pour le nouveau colon de se délimiter au meilleur compte le plus vaste territoire possible, quitte à semer deux fois moins densément qu'il n'avait coutume auparavant. Il convient de préciser que cette pratique extensive n'a cours que dans les zones sud-ouest d'installation mossi. Plus au nord (cercle de Tougan) on retrouve au contraire la structure bi-polaire (agriculture-élevage) décrite précédemment au paragraphe 2.1.3.

Contrôler de telles migrations paraît une tâche de plus en plus urgente pour la Haute-Volta, ce qui n'implique pas nécessairement qu'il faille restreindre les superficies cultivées (4) mais à tout le moins qu'il

(1) Au moins dans son aspect archaïque.

(2) Raison pour laquelle nous n'avons pas cru devoir extrapoler sur un périmètre géographique déterminé les observations de ces monographies qui ne fournissent guère de précisions sur la représentativité globale de leur échantillon.

(3) Infiltration qui explique pourquoi la trame « 100 ares et plus » est représentée ici en surimpression de la trame dominante locale (40-54).

(4) A quoi sert cependant de défricher des surfaces que la force de travail disponible ne permet pas ensuite d'entretenir correctement ? Chez les colons de Dedougou le temps de travail consacré à l'hectare est presque de moitié inférieur au temps observé à l'intérieur du plateau mossi.

faillie en *réduire fortement l'ilinéance*. (Des colons installés depuis moins de 15 ans ont déjà accompli dans certains cas 3 « rotations » de terroirs, soit 25 ha pour des groupes de 8 personnes, le décuple de ce qu'ils auraient pu se permettre de « consommer » en pays mossi !). Un autre exemple d'hyper-extensivité reposant cette fois sur le développement conjoint des cultures vivrières (mil) et marchandes (arachide) nous est fourni par les pionniers en majorité Wolof, installés dans les Terres Neuves récemment ouvertes à la colonisation : Ferlo Occidental, Est Sine Saloum, Sud-Est de Kaffrine. La différence par rapport au modèle mossi est que ce mouvement de colonisation bénéficie de deux avantages : d'une part il se réalise au sein de zones à peu près inoccupées (sinon par des pasteurs peul transhumants), d'autre part il profite, apparemment à l'encontre de ce qui était escompté, du contexte juridique créé par la loi foncière de 1964 qui attribue en pratique aux défricheurs des droits d'usage de facto sur la terre. Il n'est donc pas surprenant qu'on rencontre, ici, malgré la prédominance arachidière, les exploitations parmi les plus extensives vraisemblablement de tout le Sahel.

2.5.2. Des régions de transhumance pastorale et de culture sédentaire.

Entrent dans cette catégorie la partie sub-désertique du Niger entre Ouallam et Goure et tout le nord-est sénégalais.

Ce qui caractérise le plus ces zones est la *très faible densité* de semis et la *quasi-monoculture du mil*. D'autre part l'élevage est partout présent. Les troupeaux sont abondants mais à la différence de ce que nous constatons dans d'autres zones bi-polaires, notamment le nord-ouest de la Haute-Volta et la région voisine malienne, *presque tous les agriculteurs sont propriétaires de troupeaux* (bovins, ovins, caprins) *et réciproquement un grand nombre de nomades s'adonnent à l'agriculture*. Il y a donc côte à côte deux populations vivant en étroite symbiose.

Ainsi au Niger la délimitation des zones de culture passant approximativement vers le 15^e parallèle n'a jamais prétendu isoler totalement éleveurs et cultivateurs puisque d'une part elle autorise les agriculteurs à cultiver au nord de cette limite sous réserve qu'ils abandonnent leurs champs une fois la récolte faite (BERNUS, 1974), que d'autre part les nomades peuvent se livrer en toute liberté aux cultures vivrières et d'oasis.

On peut ajouter que ces deux régions du Sénégal et du Niger connaissent également une certaine avancée d'un front pionnier de colons agricoles,

avancée plus ou moins contrôlée au Sénégal par la mise en défens d'espaces boisés classés (voir carte). Cette zone préservée joue donc un peu le même rôle au Sénégal que la limite nord des cultures au Niger. Elle s'évertue essentiellement à éviter les occasions de conflit entre une population à dominante nomade (Peul du Matam) et une population à dominante sédentaire (colons Wolof).

En conclusion

L'examen auquel nous nous sommes livré partant d'une simple distinction entre cinq groupes de taille : moins de 40 ares par tête, 40 à 54, 55 à 69, 70 à 99 et 100 et plus nous a finalement conduit à répertorier *au moins deux douzaines de sous-systèmes* extrêmement différenciés. Dans la mesure du possible, compte tenu de la quantité d'informations dont nous disposions, nous avons essayé d'éviter tout arbitraire quant aux regroupements proposés. Nous sommes conscient des extrapolations que cela implique, mais le danger était plutôt de multiplier excessivement les cas de figure, c'est pourquoi nous n'avons pas fait intervenir dans l'analyse un trop grand nombre de critères typologiques, notamment les structures d'organisation familiale, les structures de parenté, les niveaux de revenus, etc. Il ne faut donc pas voir là une analyse *globalisante* des systèmes ruraux, mais la résultante « agraire » de ces systèmes, traduite par l'étendue des superficies. Il est évident qu'on ne fait ainsi apparaître que la « partie visible de l'iceberg ». Dans la réalité le critère surface n'a de sens que replacé dans l'ensemble du système *socio-économique* correspondant ; plus précisément, les activités agricoles ne peuvent être interprétées indépendamment des autres activités de production. Les limites de cette étude ne doivent en conséquence pas être sous-estimées. La prise en compte de critères autres que celui des surfaces n'aurait toutefois été possible qu'en certains endroits car les enquêtes monographiques totalisantes à l'échelle d'une société sont bien loin de recouvrir l'immense périmètre sous étude. D'où le risque mentionné en introduction de faire ressortir des pseudo-distinctions tenant essentiellement au degré variable d'information plutôt qu'au milieu lui-même. Ainsi schématisée et complétée de ses commentaires la carte des systèmes ruraux devrait néanmoins permettre à des hommes d'action de définir sur des bases plus sûres les modalités de leur intervention.

Manuscrit reçu au Service des Publications de l'ORSTOM le 17 Novembre 1976.

ÉLÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

(1) *Ouvrages généraux*

J. L. BOUTILLIER, 1964. — « Les structures foncières en Haute-Volta ». Études voltaïques N.S. Mém. n° 5. IFAN, O.R.S.T.O.M.

P. PELISSIER, 1966. — « Les paysans du Sénégal — les civilisations agraires du Cayor à la Casamance... » Saint-Yrieix (Haute-Vienne), impr. Fabrègue.

(2) *Enquêtes statistiques*

J. L. BOUTILLIER, P. CANTRELLE, J. CAUSSE, C. LAURENT, Th. N'DOYE, 1962. — « La moyenne vallée du Sénégal ». Paris, PUF. Min. de la Coop. INSEE.

CINAM-SERESA, 1960. — Rapport sur les perspectives de développement du Sénégal (2 vol.).

INSEE, 1960-1961. — Enquête agricole au Tchad.

INSEE, 1960-1961. — Enquête agricole au Niger.

INSEE, 1960. — Enquête agricole au Mali.

1966-1967. — Rapport définitif de l'enquête agricole, Mali.

1961. — Janvier, Enquête budgétaire dans le delta central nigérien. (Zone inondée, Office du Niger), janvier 1961.

INSEE-SEDES, 1963. — Étude démographique et économique en milieu nomade. République du Niger, Mission économique et pastorale.

INSEE. SEDES, 1964-1965. — République Islamique de Mauritanie. Enquête démographique.

INSEE, 1965. — Enquête socio-économique au Tchad. Étude de développement socio-économique. Région de Korhogo, SEDES. Projet de développement du Sud-Est mauritanien. BDPA, tome III.

(3) *Monographies**Sénégal :*

Jean-Marc GASTELLU, 1969-1970. — « L'organisation du travail agricole en milieu Sérère ol », t. I. Dakar, O.R.S.T.O.M.

A. LERICOLLAIS, 1970. — « La détérioration d'un terroir : Sob, en pays Sérère (Sénégal) ». *Études Rurales* n°s 37, 38, 39, éd. Mouton.

A. LERICOLLAIS, 1972. — « Sob. Étude géographique d'un terroir Sérère (Sénégal) ». Atlas des Structures agraires au sud du Sahara n° 7. O.R.S.T.O.M., EPHE, éd. Mouton.

J. ROCH, 1968. — « Éléments d'analyse du système agricole en milieu Wolof Mouride, l'exemple de Darou Rahmane II, O.R.S.T.O.M., Dakar.

J. ROCHETEAU, 1975. — « Pionniers mourides au Sénégal : Colonisation des terres neuves et transformation d'une économie paysanne. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. Hum.*, vol. XII, n° 1.

Mali :

E. BERNUS, 1956. — « Kobané, un village malinké du haut Niger ». *Cah. Outre-Mer* n° 35.

J. GALLAIS, 1967. — « Le delta intérieur du Niger. Étude de géographie régionale ». Dakar, IFAN, n° 79, tomes I et II.

J. GALLAIS, 1956-57. — « Caractère de la vie agricole dans la zone Sud-Sahélienne (Région des lacs Debo, Korienzé, Korarou). Mission d'Études et d'aménagement du Niger. Service de l'hydraulique de l'AOF.

Haute-Volta :

G. ANGEY, 1974. — « Facteurs et systèmes de production dans la société Mossi d'aujourd'hui. Migration, Travail, Terre et Capital. » O.R.S.T.O.M., Ouagadougou.

H. BARRAL, 1970. — « Utilisation de l'espace et peuplement autour de la mare de Bangao (Haute-Volta), *Études Rurales* n°s 37, 38, 39, éd. Mouton.

H. BARRAL, 1974. — « Mobilité et cloisonnement chez les éleveurs du nord de la Haute-Volta. Les zones dites d'endodromie pastorale ». *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. Hum.*, vol. XI, n° 2.

M. FIELOUX, 1974. — « Les sentiers de la nuit. Les migrations rurales des groupements Lobi de Haute-Volta ». Paris. (Thèse de 3^e cycle).

J. M. KOHLER, 1970. — « Activités agricoles et changements sociaux dans l'ouest-Mossi. *Mémoires O.R.S.T.O.M.*, n° 46. Paris.

Ch. PRADEAU, 1970. — « Kokolibou en pays Dagari » (Haute-Volta). *Études rurales* n°s 37, 38, 39, éd. Mouton.

J. MESNIL, 1970. — « Connaissance du milieu et vulgarisation agricole. Le cas de l'opération Centre-Mossi ». Paris, SATEC.

Côte d'Ivoire :

B. HOLAS, 1957. — « Les Senoufo », P.U.F., Paris.

Niger :

E. BERNUS, 1970. — « Espace géographique et champs sociaux chez les Touareg-Illabakan. (République du Niger) ». *Études rurales* n°s 37, 38, 39. Paris, éd. Mouton.

E. BERNUS, 1974. — « L'évolution récente des relations entre

- éleveurs et agriculteurs en Afrique Tropicale : l'exemple du Sahel nigérien ». — « Possibilités de la politique d'hydraulique pastorale dans le Sahel nigérien », *Cah. O.R.S.T.O.M., sér., Sci. Hum., vol. XI*, n° 2.
- E. BERNUS, 1974. — « Les Illabakan (Niger) ». Atlas des structures agraires au Sud du Sahara, n° 10. O.R.S.T.O.M., EPHE, éd. Mouton.
- G. NICOLAS, 1965. — « Circulation des richesses et participation sociale dans une société Hausa du Niger (canton de Kantché) », CUP, Bordeaux (thèse de 3^e cycle).
- G. NICOLAS, 1968. — « Problèmes posés par l'introduction de techniques agricoles modernes au sein d'une société africaine. Vallée de Maradi, Niger ». Bordeaux.
- C. RAYNAUT, 1971. — « Organisation spatiale et organisation sociale d'un village hausa du Niger », Cahiers d'Outre-Mer, n° 94.
- C. RAYNAUT, 1973. — « Un aspect de la crise des sociétés agricoles de l'Afrique sahélo-soudanienne. Le cas de la région de Maradi (Niger) ». (Non publié 71 pages).
- Tchad :*
- J. P. GILG, 1970. — « Culture commerciale et discipline agraire. Dobadéné (Tchad) ». *Études rurales* n° 37, 38, 39. Paris, éd. Mouton.
- Nord-Cameroun :*
- J. BOULET, 1970. — « Un terroir de montagne en pays Mafamagoumaz (Cameroun du nord) ». *Études rurales* n° 37, 38, 39, Paris, éd. Mouton.
- J. BOUTRAIS, 1973. — « La colonisation des plaines par les montagnards au Nord du Cameroun (Monts Mandara) ». O.R.S.T.O.M., travaux et doc. n° 24.
- A. HALLAIRE, 1971. — « Hodogway (Cameroun du nord). Un village de montagne en bordure de plaine ». Atlas des structures agraires au Sud du Sahara n° 6. Paris, O.R.S.T.O.M. EPHE, éd. Mouton.