

Éleveurs et élevage le long du fleuve Niger dans le département de Dosso (Niger)

Alain Beauvilain

Citer ce document / Cite this document :

Beauvilain Alain. Éleveurs et élevage le long du fleuve Niger dans le département de Dosso (Niger). In: Cahiers d'outre-mer. N° 125 - 32e année, Janvier-mars 1979. pp. 66-102;

doi : <https://doi.org/10.3406/caoum.1979.2889>

https://www.persee.fr/doc/caoum_0373-5834_1979_num_32_125_2889

Fichier pdf généré le 23/04/2018

Abstract

Animal Raisers and Animal Raising along the Niger River in the Dosso Department.

In the Sudanese-Sahelian sector, the twice annual rising of the river and the large areas flooded during the dry season give to the Niger valley in the Dosso department a rich natural potential. Since some time now, this valley has attracted many Peul animal raisers, some of whom, on account of the size of their herds, continue to lead a nomadic way of life. All of the animal raisers follow their herds along the river, into two fossil valleys and up on to the plateaux in order to procur green forage the year round. The quality of the animals and the proximity of regions lacking in meat render this activity profitable.

Résumé

Dans un ensemble soudano-sahélien, la double crue annuelle et les vastes étendues inondées en saison sèche dotent la vallée du fleuve Niger, dans le département de Dosso, d'un riche potentiel naturel. Celui-ci a attiré depuis longtemps de nombreux éleveurs peul dont certains, grâce à l'importance des troupeaux, mènent encore aujourd'hui une vie nomade. Tous les éleveurs pratiquent des déplacements entre le fleuve, deux vallées fossiles et les plateaux afin de procurer toute l'année du fourrage vert au bétail. La qualité des animaux et le voisinage de pays déficitaires en viande développent une commercialisation profitable.

Réponse aux sécheresses, la réalisation d'un grand barrage sur le fleuve, en amont de Niamey, s'accompagnera de projets agricoles. Si l'équilibre de toute cette région risque d'être bouleversé, l'existence d'une crue locale, l'échec déjà ancien d'un casier aménagé et le faible peuplement doivent inciter à un développement associé de l'agriculture et de l'élevage par l'intensification des échanges complémentaires.

Éleveurs et élevage le long du fleuve Niger dans le département de Dosso (Niger)

par Alain Beauvilain *

Résumé. — Dans un ensemble soudano-sahélien, la double crue annuelle et les vastes étendues inondées en saison sèche dotent la vallée du fleuve Niger, dans le département de Dosso, d'un riche potentiel naturel. Celui-ci a attiré depuis longtemps de nombreux éleveurs peul dont certains, grâce à l'importance des troupeaux, mènent encore aujourd'hui une vie nomade. Tous les éleveurs pratiquent des déplacements entre le fleuve, deux vallées fossiles et les plateaux afin de procurer toute l'année du fourrage vert au bétail. La qualité des animaux et le voisinage de pays déficitaires en viande développent une commercialisation profitable.

Réponse aux sécheresses, la réalisation d'un grand barrage sur le fleuve, en amont de Niamey, s'accompagnera de projets agricoles. Si l'équilibre de toute cette région risque d'être bouleversé, l'existence d'une crue locale, l'échec déjà ancien d'un casier aménagé et le faible peuplement doivent inciter à un développement associé de l'agriculture et de l'élevage par l'intensification des échanges complémentaires.

Summary. — *Animal Raisers and Animal Raising along the Niger River in the Dosso Department.* — In the Sudanese-Sahelian sector, the twice annual rising of the river and the large areas flooded during the dry season give to the Niger valley in the Dosso department a rich natural potential. Since some time now, this valley has attracted many Peul animal raisers, some of whom, on account of the size of their herds, continue to lead a nomadic way of life. All of the animal raisers follow their herds along the river, into two fossil valleys and up on to the plateaux in order to procur green forage the year round. The quality of the animals and the proximity of regions lacking in meat render this activity profitable.

* Maître-Assistant de Géographie à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Yaoundé.

An answer to drought, the construction of a large dam up river from Niamey will be accompanied with agricultural projects. If the balance of this whole region is in danger of being upset, the existence of a local river swelling, the failure — which occurred some time ago — of a developed area, and the low population density should encourage the associated development of agriculture and animal raising by increasing mutual exchanges.

Le sud du département de Dosso présente un certain nombre de traits originaux au sein de la République du Niger dont celui de sa situation frontalière particulière (1). En effet, les cinq unités administratives qui le constituent, poste administratif de Falmey (arrondissement de Birni N'Gaouré) à l'ouest, secteur de Sambéra (arrondissement de Dosso) au centre, cantons de Gaya, Bana et Yélou (arrondissement de Gaya) à l'est, s'avancent en coin entre les deux états voisins de la République populaire du Bénin et de la République du Nigeria (fig. 1). Représentant environ 20 % de la population totale, les éleveurs nigériens de la région disposent d'un cheptel de plus de 50 000 bovins. Aussi, bien que dotée d'un fort potentiel agricole, cette région est le domaine d'activités pastorales très importantes.

I. - Un milieu non aménagé se prêtant à l'élevage.

1. *La confluence de deux vallées fossiles et du fleuve Niger.*

Deux plateaux, Fakara à l'ouest du Dallol Bosso, Zigui à l'est, créent des paysages monotones. Leurs altitudes les plus fortes sont voisines de 250 mètres. Si le Fakara est d'allure massive, dans le Zigui, davantage érodé, les altitudes proches de 200 mètres sont fréquentes et s'étendent même à tout le sud-ouest du secteur de Sambéra.

Ces plateaux se sont formés dans les terrains grésio-argileux du Continental terminal. Souvent une cuirasse ferruginisée quaternaire les surmonte. Au sud du canton de Gaya apparaît le Continental hama-

(1) L'auteur, chargé de cours de géographie tropicale à l'Université de Rouen, travaille dans le cadre du Laboratoire de recherche sur le développement des régions sèches de l'Institut de géographie de cette Université et a bénéficié d'une aide du CEGET-CNRS. A partir de missions effectuées depuis 1973, un premier travail de recherche sur la région des Dallols a été publié : BEAUVILAIN (A.) : Les Peuls du Dallol Bosso. *Etudes Nigériennes*, n° 42. La présente étude a été réalisée au cours d'une mission de juillet à septembre 1977. L'auteur remercie l'Institut de Recherches en Sciences Humaines de l'Université de Niamey, M. le Chef de Bataillon Harouna Adamou, préfet de Dosso, et le service du Développement Régional et de l'Aménagement du Territoire de Dosso de l'aide qu'ils lui ont apportée au Niger, et M. le Professeur Jean Gallais, de l'Université de Rouen, de l'appui constant apporté à ses recherches.

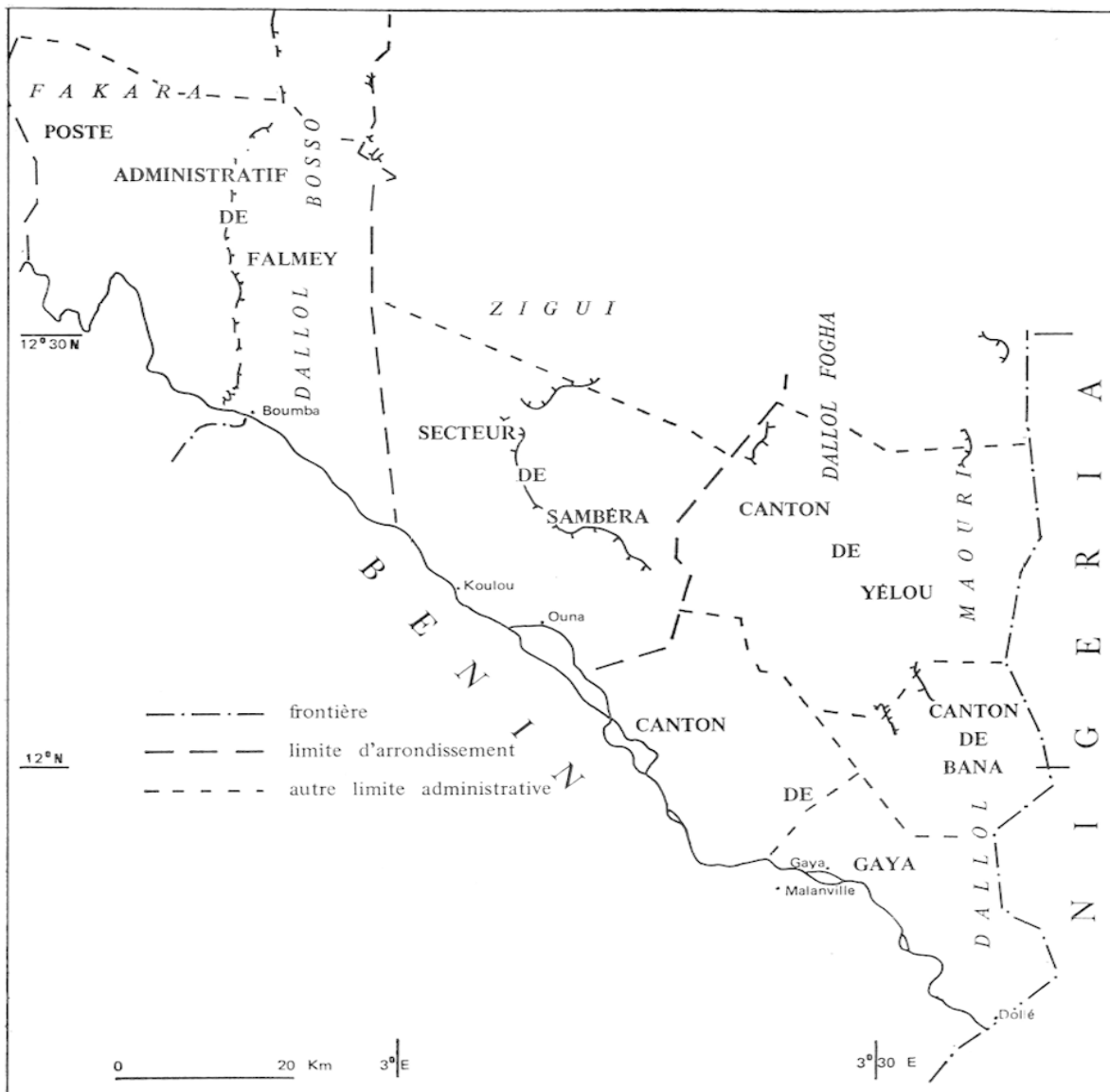


Fig. 1. — Croquis de situation.

dien. Ces séries sédimentaires reposent en discordance sur le socle précambrien qui affleure dans la partie sud-ouest du poste administratif de Falmey.

Deux grandes vallées fossiles, le Dallol Bosso à l'ouest, le Dallol Maouri et son affluent, le Dallol Fogha à l'est, traversent du nord au sud ces plateaux. Des falaises, plus fréquentes dans le Dallol Bosso, marquent leur encaissement. L'altitude du Dallol Bosso est de 175 mè-

tres dans sa partie aval où il domine d'une dizaine de mètres la vallée du fleuve. Un tel talus n'existe pas à la confluence Dallol Maouri-Niger (2).

Larges vallées à fond plat (10 kilomètres en moyenne pour le Dallol Bosso, 3-4 kilomètres pour le Dallol Maouri), remblayées d'alluvions sableuses, les Dallols sont le domaine de nappes phréatiques peu profondes — souvent moins de cinq mètres — qui affleurent en de nombreux bas-fonds. Cette particularité, exceptionnelle en milieu soudano-sahélien, explique la forte attraction que les Dallols exercent sur les populations.

Reliant ces deux vallées fossiles, la vallée du fleuve Niger est le trait d'union de cette région. Au sortir des formations infra-cambriennes de grès et grès quartzites de la région du W, la vallée s'élargit dans les terrains sédimentaires pour atteindre 4 à 6 kilomètres. Le lit du fleuve est colmaté de dépôts alluvionnaires récents où quelques blocs de gneiss du Précambrien inférieur émergent localement comme près de Koulou. L'altitude du fleuve est voisine de 160 mètres et sa pente est en moyenne de 6,5 centimètres par kilomètre.

La richesse de la vallée tient à l'importance des surfaces inondables tant au Niger qu'au Bénin (tableau I).

	Niger	Bénin	Total
De Boumba à Koassi	2 000	5 500	7 500
De Koassi à Momboye	10 500	7 000	17 500
De Momboye à Dollé	6 000	15 000	21 000

TABLEAU I. — *Les estimations de surfaces inondables (en hectares).*

Ces chiffres sont élevés, puisque pour 130 kilomètres de fleuve, ils correspondent à une moyenne de 354 hectares par kilomètre. En comparaison, on compte environ 8 400 hectares inondables pour les 206 kilomètres séparant Niamey de Boumba, soit 41 hectares par kilomètre. Là, les plaines inondables sont le plus souvent étirées le long du fleuve avec de place en place de petites cuvettes, alors que dans le

(2) DRESCH (J.) et ROUGERIE (G.), 1960.

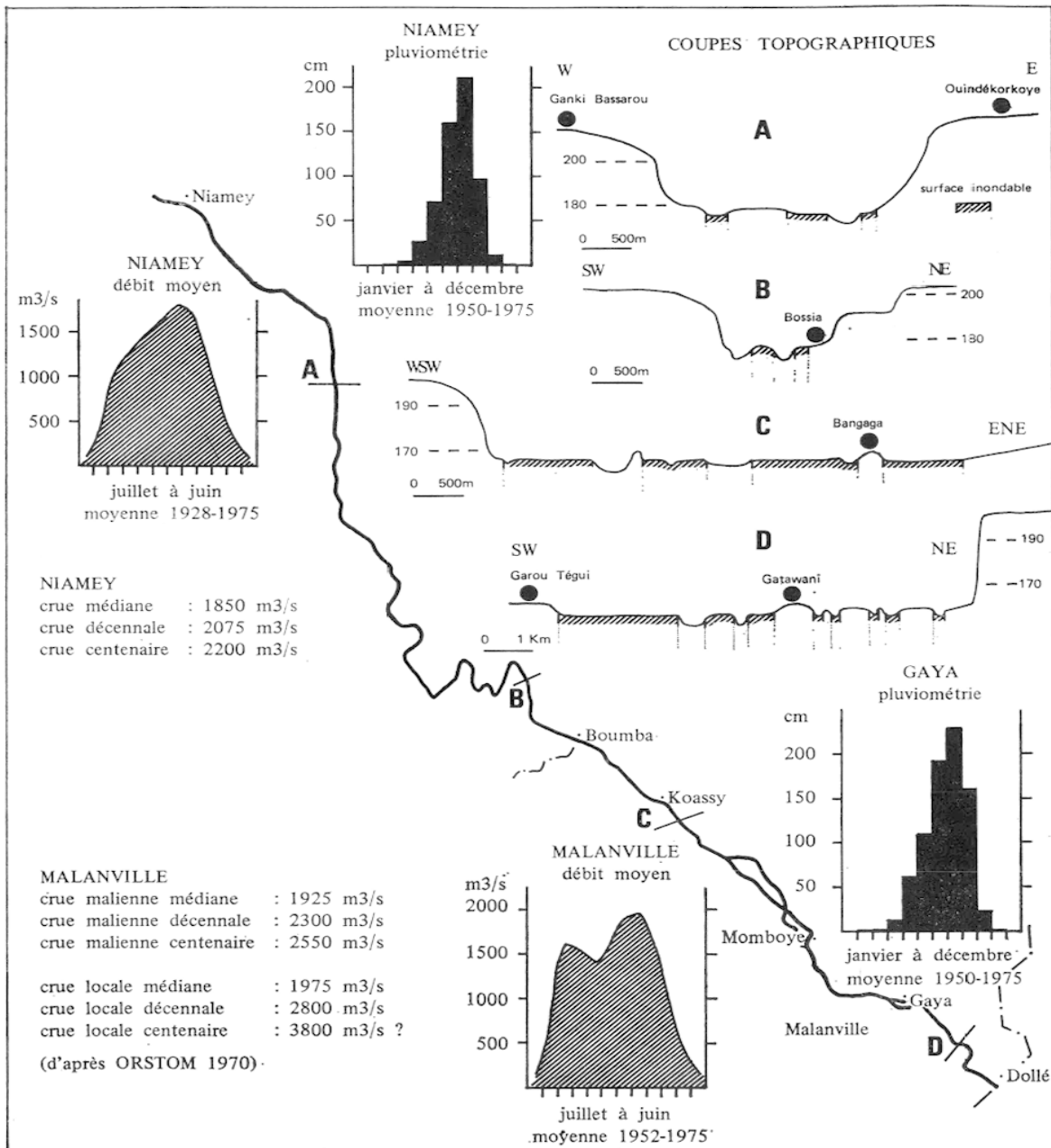


Fig. 2. — La vallée du fleuve Niger.

département de Dosso de vastes plaines inondables et aménageables se succèdent comme celles de Koassi-Koulou (2 000 ha), Albarkaizé (3 200 ha), Ouna-Kouanza (5 300 ha), Gattawani-Dollé (3 300 ha) (fig. 2).

2. *Un milieu biogéographique soudanien dominé par la richesse des bourgoutières.*

Comprise entre 11°45 et 12°45 nord, la région constitue la partie la plus méridionale de la République du Niger. La pluviosité est soudanienne, puisque la moyenne des précipitations est à Gaya (11°53 nord) de 845,6 mm pour la période 1932-1976, alors qu'elle est de 574,5 mm à Niamey-ville (13°30 nord) pour la même période. Au cours de la récente sécheresse, cette région a été relativement épargnée. Ainsi, en 1973, si la diminution de la pluviosité a été de 43,7 % par rapport à la moyenne avec 476,1 mm de précipitations totales, les cultures ont donné de bons rendements.

La végétation est de type soudano-guinéen jusque vers 12° nord ; au-delà, en dehors des vallées, elle se dégrade très rapidement. Une savane arbustive recouvre les plateaux. Elle comprend des groupements à *Lannea acida* et *Loudetia togoensis* sur les affleurements cuirassés et à *Combretum nigricans* et *Andropogon pseudapricus* sur les placages sableux. Localement, *Bombax costatum* (kapokier) forme de beaux peuplements.

La végétation des deux grandes vallées fossiles est plus variée en raison de la diversité des sols et de la proximité de la nappe phréatique. Une savane panachée à *Piliostigma reticulatum* et *Andropogon gayanus* couvre le manteau sableux jusque vers 12°10. Plus au sud, dans le Dallol Maouri, les sols rouges ferrallitiques portent une savane à *Combretum geitonophyllum* et *Hyparrhenia involucrata* ou à *Hyparrhenia cyanescens* sur les terrasses alluviales du Niger. Sur les sols hydromorphes du Dallol Maouri se développent de belles rôneraies à *Borassus aethiopicum* et *Hyparrhenia dissoluta*. Dans le Dallol Bosso (3), ces sols sont fréquemment recouverts d'*Hyphaene thebaïca* sans cesse recépés, dont les très nombreux rejets donnent un couvert végétal dense ne dépassant pas deux mètres. *Parinari macrophylla* est abondant dans les deux vallées.

Dans la vallée du Niger, les sols et la végétation dépendent de la durée de l'inondation. Plusieurs groupes de sols hydromorphes occupent les cuvettes et leurs bords. Ils se classent dans les sols à gley de surface, séries vertiques grises et séries vertiques noires du flat argileux (4). Les taux de matières organiques, la finesse et la stabilité de la structure augmentent avec la durée de l'engorgement jusqu'à ce que sa longueur interdise toute végétation. Ainsi s'explique dans les

(3) BEAUVILAIN (A.), 1978, pp. 39-44.

(4) GAVAUD (M.), 1975, p. 990 et suivantes.

cuvettes l'extension des « terres noires » à horizon humifère profond (90 centimètres), des sols semi-tourbeux et des sols où l'horizon noir diminue d'épaisseur et se plaque sur l'argile gleyfiée.

La végétation comprend trois ensembles. Les zones inondables portent des bourgoutières, prairies aquatiques très denses et presque monospécifiques à *Brachiara mutica* sur les bancs sableux surélevés, *Oryza longistaminata* dans les chenaux peu profonds, *Echinocloa pyramidalis* dans les chenaux restant engorgés entre les deux crues, *Echinocloa stagnina* dans les chenaux profonds ne s'exondant que fort tard (5).

Des palmeraies de doum et surtout de rôniers jalonnent les bourrelets de berges anciens, tandis que les îles sableuses portent, en plus, des *Acacia albida* et des *Balanites aegyptiaca*. Enfin, les terrasses du fleuve sont le domaine de formations arbustives à épineux avec des *Acacia seyal* qui dominent sur les terres brunes argileuses compactes et des *Acacia arabica*, *Combretum micranthum* et *Bauhinia reticulata* sur les sols limono-sableux.

Le paysage des cuvettes est donc celui d'immenses étendues planes recouvertes d'une végétation herbacée et aquatique : monotonie des lignes horizontales interrompues dans la vallée même par les rideaux de palmiers et, de part et d'autre, par les talus ou les falaises, retombées brutales des plateaux. Dans le détail, les îles, les bordures et levées, les bas-fonds abritant des mares nombreuses, créent un micro-relief marqué.

3. Les deux crues du fleuve.

Avec deux cycles de hautes eaux, le régime du fleuve est original. En effet, depuis le Gorouol, le Niger reçoit sur sa rive droite des affluents venus du sud. Les plus importants, Mekrou, Alibori et Sota, viennent du Bénin et confluent dans notre région. Par contre, sur sa rive gauche, le fleuve ne compte que des vallées fossiles. Ce bassin versant local est à l'origine de hautes eaux qui débutent fin juillet. Sensible dès Niamey, cette première crue, aux « eaux blanches » parce que limoneuses, peut être dans la région et pour certaines années d'une amplitude supérieure à celle de la crue malienne. Mais surtout la crue locale centenaire pourrait connaître des débits exceptionnellement puissants, de l'ordre de 3 800 m³/s, soit 1 000 m³/s de plus que ceux de la crue malienne.

L'étale de cette crue locale se situe, à Malanville, de la mi-septembre à la mi-octobre avec quelques jours de décalage selon les années. Le

(5) BOUDET (G.), 1969, pp. 17-18.

mois de novembre est celui de basses eaux secondaires. Cette décrue ne se fait pas sentir à Niamey où la crue malienne relaie la crue locale.

A partir de décembre arrivent, en effet, les « eaux noires » (parce que plus limpides) de la crue malienne. Elles sont à leur cote maximale en février pour une durée d'un mois. Le décalage peut être d'une quinzaine de jours en plus ou en moins selon les années. Depuis quelques années, cette crue évoluerait et serait à la fois plus précoce, plus forte et de moindre durée.

La montée de ces eaux maliennes est lente et régulière, car la distance parcourue et la traversée du delta intérieur du Niger l'ont régularisée, et parce que les apports des affluents béninois sont de plus en plus faibles à cette époque. Par contre, la décrue est rapide et les valeurs d'étiage sont très faibles en juin et en juillet. En moyenne, 13 jours séparent les maxima de la crue à Niamey et à Malanville. Il faut donc 5 à 6 jours à l'onde de crue pour aller de Boumba à Dollé.

Crues et décrues, en recouvrant et découvrant les pâturages, influencent la végétation et rythment la vie des troupeaux. Les déplacements de ceux-ci sont donc soumis au rythme rapide de la montée des débits d'août à septembre et de leur décroissance de mars à juin. Par contre, d'octobre à mars, les variations du niveau du plan d'eau sont progressives. L'ampleur de la décrue séparant les crues locale et malienne a donc un rôle important. La différence des hauteurs limnimétriques est en moyenne de 50 à 70 cm, mais elle a atteint 146 cm en 1964. A l'inverse, elle n'a été que de 20 cm en 1971. En 1973, cette décrue a été pratiquement nulle (en 1972, les relevés n'ont pas été effectués).

La sécheresse a apporté de grands bouleversements au régime du fleuve. L'année 1969-1970, au module de 1 440 m³/s, présente une courbe dont l'allure est proche de celle d'une courbe d'année moyenne, elle peut donc servir de repère pour la courbe de l'année 1973-1974 dont le module n'a été que de 597 m³/s. Cette dernière année ne présente qu'une seule crue, la crue locale tardive et faible étant incluse dans la crue malienne précoce et la plus faible jamais observée. La durée durant laquelle la crue a été supérieure à la cote 2,7 m est inférieure de cinq mois à celle de l'année 1969-1970. La différence est de 7 mois si l'on se réfère à la cote, pourtant modeste, de 3 m. Cette crue n'a pas mis en eau de très nombreux chenaux et bas-fonds. Enfin, l'étiage, avec un débit inférieur à 10 m³/s, est de loin le plus faible jamais observé (hauteurs limnimétriques de — 61 cm le 27 juin 1973, de — 69 cm le 1^{er} juin 1974, de — 58 cm le 28 juin 1975). Ces trois étiages successifs exceptionnellement faibles ont eu des conséquences très graves sur les bourgoutières.

4. *Des risques sanitaires élevés.*

Une pluviosité soudanienne, les inondations et les nombreuses mares permanentes créent un milieu très favorable au développement des parasitoses. La trypanosomiase dont les agents vecteurs sont *Glossinae tachinoides* et vraisemblablement *G. tabanides* inquiète beaucoup les éleveurs qui demandent eux-mêmes le traitement chimio-préventif. Malheureusement, les services de l'élevage ne peuvent répondre qu'au tiers ou au quart de cette demande. En conséquence, certains éleveurs se procurent les trypanocides au Nigeria, ce qui, en cas d'utilisation directe par l'éleveur et de sous-dosage, pourra créer des souches de trypanosomes chimio-résistantes.

Une campagne de dépistage de la trypanosomiase bovine menée en 1966 dans le cadre d'un projet allemand de développement a donné les résultats suivants (6) (tableau II).

Arrondissement de Gaya	Nbre de troupeaux examinés	Nbre d'animaux par troupeau	% d'animaux maigres	Nbre d'animaux examinés	Nbre cas
Canton de Gaya					
Dollé	13	95	20	175	6
Gaya	17	35	25	109	11
Tara-Monboye	18	34	20	132	1
Albarkaizé	17	18	25	77	2
Babagoudjo	10	23	25	42	2
Canton de Bana					
Bengou.....	3	25	30	25	2
Canton de Yélou					
Guéza.....	9	11	20	46	0
Yélou-Bara	3	28	30	17	3
Malgorou	6	35	30	33	1
Adigalélé	5	6	100	8	7
Secteur de Sambéra					
Ouna	16	25	25	51	0
Sambéra.....	8	15	25	20	0
Total	125	31	25	735	35
Reste arrondissement de Gaya	35	21	28	271	0

TABLEAU II. — *Le dépistage de la trypanosomiase.*

(6) BRÉMAUD (O.), 1968, p. 20.

Ces indications fragmentaires montreraient, d'une part, que la proportion des cas augmenterait depuis les bords du fleuve dans la région de Gaya (4 % des animaux examinés) vers l'intérieur jusque dans le canton de Yélou (10 %) pour disparaître ensuite, et, d'autre part, que le secteur de Sambéra en serait exempt. Aucun vecteur n'ayant été décelé dans le Dallol Maouri, ce sont les transhumances vers les bourgoutières qui entraînent la contamination des animaux. Un important foyer de trypanosomiase est localisé le long du fleuve immédiatement en amont de sa confluence avec le Dallol Bosso dans la région du W.

Enfin, les cas de distomatose, œsophagostomose, cysticerose et autres parasitismes internes sont très nombreux tout le long du fleuve.

Les animaux du fleuve bénéficient d'une certaine immunité naturelle à l'égard de ces différents parasitismes. Par contre, pour un troupeau de savane, l'entrée dans une bourgoutière se solde par une mortalité globale qui peut dépasser 60 % de l'effectif total (7). Nous avons enregistré (8) une mortalité de près de 75 % dans un troupeau qui est allé pour la première fois au fleuve en 1972 lors de la sécheresse. L'historique de la mise en valeur de la cuvette de Koulou confirme l'importance de ces problèmes sanitaires (9) : sur les 163 bœufs de labour achetés en 1941, il reste 93 bœufs vivants le 4 juin 1941 et 67 le 5 juillet 1941, l'hivernage étant une période de recrudescence du parasitisme.

Le passage des troupeaux d'exportation maliens à destination du Nigeria ou du Bénin serait responsable de nombreux foyers épidémiques. Le dernier foyer de peste bovine remonte à 1973, mais il y eut 16 foyers en 1972. Six foyers de péripneumonie bovine ont été déclarés en 1971 et le dernier, en 1976, fit 22 morts. Enfin, un foyer de charbon symptomatique a été observé en 1975.

Des précipitations offrant une forte marge de sécurité aux cultures sous pluie en cas de sécheresse, une vallée aux riches terres encore inexploitées, une double crue du fleuve pouvant être judicieusement utilisée, donnent à cette région du Niger des possibilités agricoles considérables.

(7) *Idem*, p. 75.

(8) BEAUVILAIN (A.), 1978, p. 221.

(9) GABORIT (J.), 1959, pp. 26 à 30.

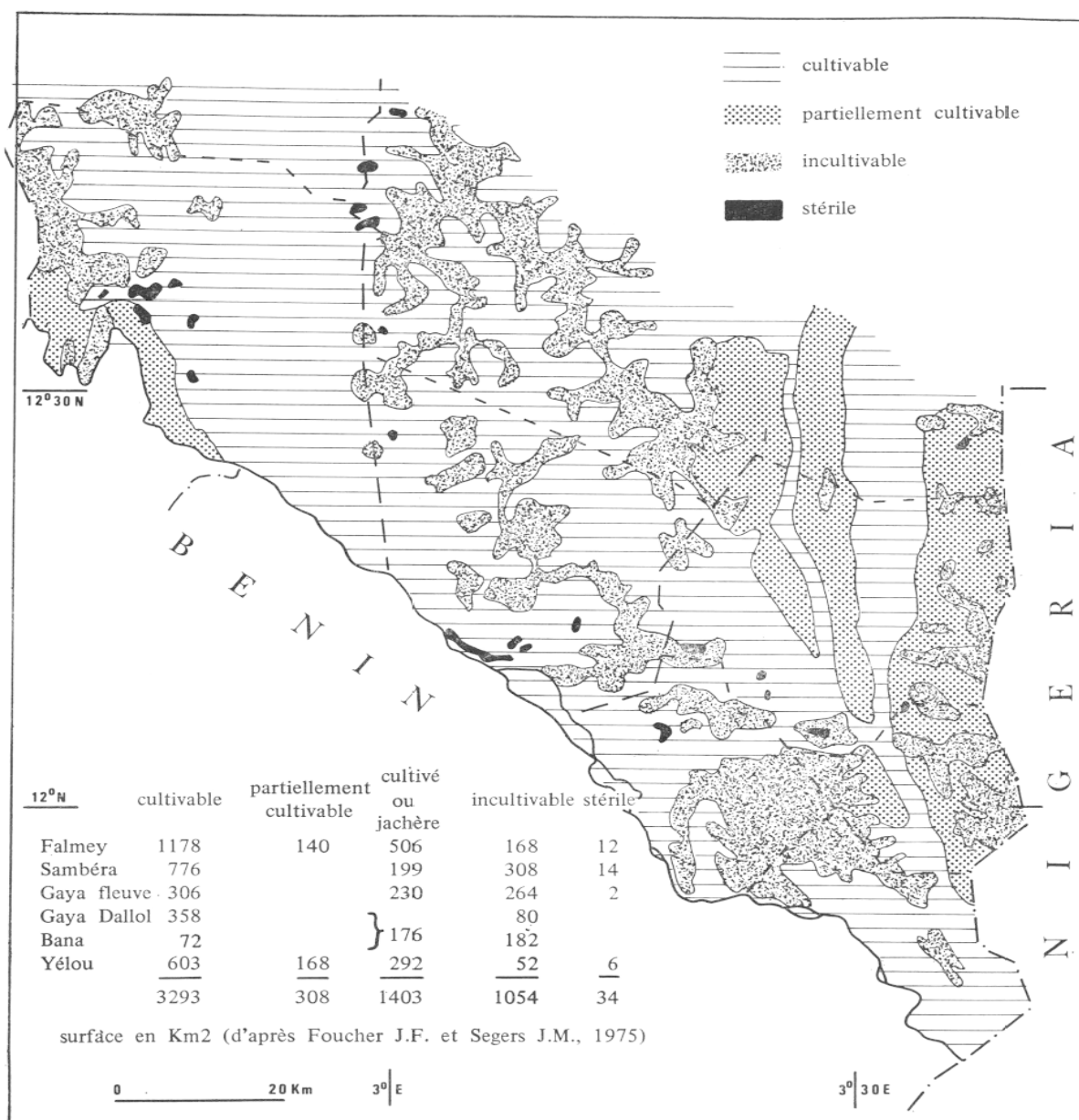


Fig. 3. — Les potentiels pédologiques.

Toutefois, même dans le cas, théorique, d'utilisation de toutes les terres cultivables, il restera de vastes surfaces incultivables pour des raisons pédologiques (fig. 3). Ces surfaces vont de 5 à 9 % de la surface totale du canton de Yélou et du poste administratif de Falmey à 33,2 % de celle de la moitié nord du canton de Gaya, appelée Gaya fleuve. La moyenne pour les cinq unités administratives représentées sur la carte est de 17,9 %. Toutes ces valeurs sont des données minimales à cause de l'existence de sols partiellement cultivables. De plus,

pour des raisons d'isolement et de profondeur des puits, les surfaces inexploitablees par des agriculteurs sédentaires sont bien supérieures. Seul, l'élevage les met en valeur et continuera, pour longtemps, à le faire.

II. - Des éleveurs en marge du monde paysan.

1. *Une sous-exploitation du milieu faite d'hommes.*

Le peuplement de la région par les agriculteurs est le résultat de mouvements migratoires issus de trois directions, les deux directions opposées de la vallée du Niger, route naturelle très fréquentée depuis des siècles, et celle nord-sud des plateaux et des Dallols.

La plupart de ces migrations ont été des migrations diffuses de petits groupes souvent à la recherche de nouveaux terrains de chasse. Les premiers arrivés dans l'actuel arrondissement de Gaya sont les Tienga qui viennent des plateaux. Ils sont rapidement rejoints par des Songhay contraints, par la désorganisation de leur empire à la suite de la défaite de 1591 face aux Marocains, à venir chercher refuge dans cette lointaine province. Les ruines de Bouma, au nord de Sia, attribuées aux Marocains, prouveraient qu'ils ont même été poursuivis jusqu'ici. Prenant le nom de Dendi (= descendus « au fil de l'eau »), ils s'installent avec les Tienga à Tara et fondent Gaya et Tanda.

Les autres phases de peuplement, migrations djerma depuis la partie amont du fleuve ou depuis les plateaux de Dosso et les Dallols, migrations haoussa depuis l'actuel Nigeria, ont été à la fois plus tardives, plus diffuses, et se poursuivent encore. Ainsi, le village de Dollé a été fondé par des cultivateurs chassés de Birni N'Kebbi (Nigeria) par les armées d'Ousman Dan Fodio. Ils ont séjourné successivement à Argoungou, Tilli, Zogiurma, Bunza, Shiko, avant de s'installer à Dollé. Tous ces villages intermédiaires ont été abandonnés, lors des guerres contre les Peul, par une partie de leurs habitants qui sont allés fonder le village suivant. De ces villages, une vingtaine de familles sont encore arrivées à Dollé au cours de ces dix dernières années.

Au point de rencontre de toutes ces migrations, la région de Gaya est une marqueterie de peuples. Tienga, Dendi, Djerma et différents peuples haoussa forment l'essentiel d'une population où se rencontrent aussi des commerçants yoruba venus du Nigeria et des artisans mossi venue de Haute-Volta, sans oublier les éleveurs peul. En tout, seize groupes ethniques ont des représentants dans le canton de Gaya.

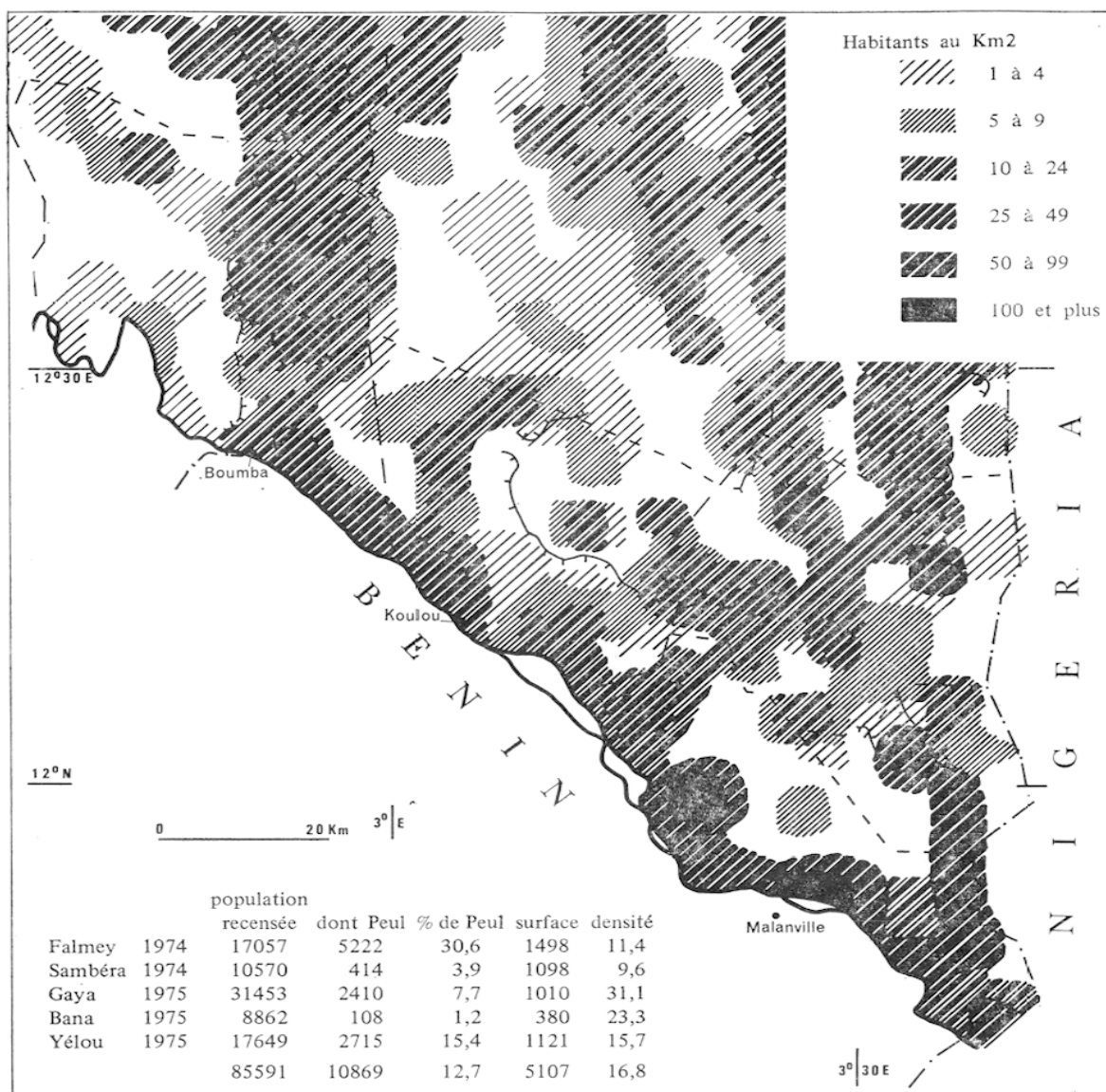


Fig. 4 — La densité de population.

Malgré ces migrations, les densités de la région restent modestes : moins de 20 habitants par kilomètre carré. Les guerres et les rezzou, notamment dus aux éleveurs auxquels seuls purent résister victorieusement de gros villages comme Tanda (aujourd'hui encore plus peuplé que Gaya et Dosso), les mauvaises conditions sanitaires liées au développement du parasitisme, et des raisons techniques, expliquent ces faibles densités. L'absence de maîtrise de l'eau, la tradition de culture des mils sur sols sableux ne pouvaient rendre attractives les terres lourdes du fleuve ni les mares des Dallols.

L'abondance du gibier, la faible profondeur des puits ont été des mobiles d'attraction plus puissants. Aussi de grands contrastes de densité existent entre les plateaux et les vallées. Les vastes plateaux du poste administratif de Falmey et du secteur de Sambéra ne sont quasiment pas occupés. En fait, le peuplement est un peuplement linéaire de vallées. Les plus importantes, les Dallols Bosso, Maouri et Fogha et la vallée du Niger, ont en moyenne de 25 à 50 habitants par kilomètre carré. Des densités supérieures s'observent autour de Gaya et Tanda et dans la partie aval du Dallol Maouri.

Par rapport à celui-ci, les densités du Dallol Bosso sont plus faibles, mais occupent des surfaces plus vastes. Ainsi, le pourcentage de surface cultivée et de jachère par rapport à la surface totale est de 25,2 % dans le poste administratif de Falmey, de 15,3 % dans le secteur de Sambéra et de 20,3 % dans l'ensemble Gaya Dallol-canton de Bana (fig. 4) ; mais surtout, la pression de l'occupation humaine, exprimée par le nombre d'hectares cultivés et de jachère par habitant, est de 2,9 dans le poste administratif de Falmey, 1,8 dans le secteur de Sambéra et dans Gaya-fleuve, 1,6 dans le canton de Yélou et seulement de 0,7 dans l'ensemble Gaya Dallol-canton de Bana. Cette occupation plus extensive du Dallol Bosso correspond à une dégradation du potentiel naturel liée à la diminution de la pluviosité : c'est un type d'occupation déjà sahélien.

Les effectifs de population sédentaire sont vraisemblablement sous-estimés d'environ 20 %. De toute façon, ils sont faibles. Aussi, de vastes surfaces restent-elles encore disponibles pour une mise en valeur agricole totale ou partielle. Ces surfaces disponibles couvrent 42,6 % du poste administratif de Falmey, 44,5 % du secteur de Sambéra, 42,8 % du canton de Yélou, 29,2 % de l'ensemble Gaya Dallol-canton de Bana, mais seulement 9,5 % de Gaya-fleuve. Ces faibles effectifs n'ont pas jusqu'à présent permis, et ne permettront que très difficilement, une mise en valeur agricole des cuvettes de la vallée du Niger.

2. La rencontre d'éleveurs d'origines variées.

De l'ouest sont arrivés des Peul, vraisemblablement dès le XVII^e siècle. A partir des plaines du fleuve, ils pénètrent les Dallols Bosso, Maouri et Fogha. Les riches pâturages salés et le faible peuplement de ces vallées les attirent. Les relations sont bonnes entre les éleveurs et les agriculteurs dont les économies sont complémentaires. Mais à partir de 1804, à Sokoto, le marabout peul Ousman Dan Fodio prêche la Guerre Sainte dans les royaumes haoussa. En quelques années, il crée un état puissant dont se réclament les Peul de l'ouest. De Sokoto et Gwando au Dallol Bosso, les Peul imposent partout leur domination.

Celle-ci entraîne de violentes réactions de la part des sédentaires, et vers 1860, la défaite des Peul est générale dans la région. Ceux du Dallol Bosso, pourtant solidement installés dans leur chefferie de Tamkalla (près de l'actuel Birni N'Gaouré), doivent s'enfuir vers Say et la Haute-Volta (10). Certains reviennent peu à peu soumis et tolérés parce qu'ils sont utiles comme gardiens du bétail. Mais à partir de 1895 commence une nouvelle phase guerrière pour ces éleveurs, à la suite de l'arrivée des Peul et Malinké, accompagnant dans leur retraite, depuis le Sénégal, Amadou Cheikou et Ali Bori. Cette nouvelle vague permet aux Peul de réinvestir le Dallol Bosso. Mais, faute de conquérir un territoire, ils doivent fixer leurs campements et leurs cultures dans le canton de leurs alliés, les Touareg du Tagazar (chef-lieu Tabala). L'arrivée des Français leur permet de se réinstaller dans la partie aval du Dallol Bosso avec bonheur, puisqu'ils sont titulaires de la chefferie de Birni N'Gaouré.

A l'est, les faits historiques sont comparables. Au début du XIX^e siècle, la chefferie de Bara avec l'aide du sultan du Gwando impose sa domination à tout le Dallol Fogha. Au milieu du XIX^e siècle, les Peul sont battus par les Haoussa du Kebbi, et ils vont s'installer près du fleuve où ils allaient en transhumance chaque année. Celle-ci s'inverse alors pour faire la cure salée au Dallol Fogha (11).

Depuis le début du siècle, le nombre des éleveurs s'est fortement accru, mais il est difficile d'en suivre l'évolution à partir de tel ou tel village ou groupement, car l'individualisme des éleveurs ne favorise pas les grands regroupements. Néanmoins, actuellement, les groupements de Gaya et Bara atteignent les dimensions importantes de 747 et 1 262 personnes, et le nombre de groupements est de 35 pour l'arrondissement de Gaya, dont 12 groupements ne dépassant pas 100 personnes, contre 6 groupements en 1909 (12).

Cet accroissement est surtout le fait d'éleveurs venus de l'est et dont l'immigration vers les berges du fleuve se poursuit encore. Les Peul de Dollé n'ont quitté leur village qu'au moment de « Sannou », la grande épidémie de peste bovine des années 1890. Les parents du chef de Dollé Bayo viennent de Sokoto même, et ceux du chef de Dollé Rountoua Sadjo de Yabo, petit village au sud de Sokoto. Ce dernier n'est arrivé à Dollé que depuis quarante ans. L'extension incessante des cultures au Nigeria est à l'origine de ces départs qui se font sous forme individuelle. Mais d'après les Peul de Dollé, le résultat serait que la plupart des Peul d'Argoungou sont de nos jours près du fleuve.

(10) BEAUVILAIN (A.), 1978, p. 55.

(11) Lt TINTURIAN. Notice sur les différentes races du secteur de Gaya, 1909.

(12) Les éleveurs sont recensés en villages dans l'arrondissement de Birni N'Gaouré où la sédentarisation est ancienne, en groupements d'éleveurs dans les arrondissements de Dosso et Gaya où la sédentarisation est moins avancée.

La poussée vers l'ouest des Peul orientaux peut se suivre à travers des exemples individuels. Ainsi, le chef actuel du groupement de Sambéra est un Sanguinankobé (Peul du Gwando) dont le père est né à Yélou, dans le Dallol Maouri, et lui-même à Badagoudjo à une dizaine de kilomètres de Ouna où il réside. Cinq familles de Bangaga rimaïbé, village de la cuvette de Koulou, sont arrivés de Tilli (Nigeria) ces toutes dernières années.

Des déplacements nord-sud ont lieu au sein de la région et sont dus à l'attraction exercée par les bourgoutières sur les éleveurs, notamment sur les plus riches en bétail. A proximité de Dollé se sont ainsi fixés des éleveurs recensés dans le Dallol Maouri et à Bara. Pour le groupement de Sambéra, 45 familles sur 67 vivent près du fleuve. En 1973, sur 53 familles recensées au village de Tiamé (poste administratif de Falmey), 12 sont au village, 10 le long du fleuve au Niger et 8 au Bénin. Les 23 autres familles sont installées dans le Dallol ou sur le Fakara. Ces migrations nord-sud sont difficiles à appréhender, car elles se recoupent souvent avec les déplacements saisonniers des troupeaux. Elles sont également anciennes, puisqu'en 1905, le chef peul de Gaya était le fils du chef peul de Rabat, le puissant groupement de la région de Dosso.

Une répartition très nette des différents groupes socio-historiques peul résulte de ces faits historiques et migratoires. Chaque village de recensement ou groupement compte un fort noyau d'un groupe dominant. Ainsi, le village de Bassi comprend 50 % de familles diawambé, Souda Peul 82 % de familles daarankobé, Souda Ahidjo 77 % de familles niamangalé, Tiamé 75 % de familles dakalaabé, Windé Bago 95 % de familles silloubé (13), Koassi 72 % de familles niamangalé... Ce dernier groupe est le plus représenté dans la zone de confluence Dallol Bosso-Niger. A l'est, le groupement de Dollé Rountoua Sadjou comprend 72 % de familles kabinké et 18 % de familles guiladjo, deux groupes socio-historiques de Sokoto.

Par contre, le groupement peul de Sambéra est très hétérogène puisque Daarankobé et Niamangalé arrivent en tête avec seulement 28 % des familles chacun. Les Peul orientaux sont encore bien représentés puisque les Sanguinankobé sont 18 % des familles, les Bororo 7 % et les Kabinké 3 %. Cette région de Sambéra marque la fin de ce peuplement le long de la vallée du fleuve. Plus à l'ouest, à Koassi, ne sont en effet recensées que deux familles bororo et une famille kabinké. Dans le Dallol Bosso, nous n'avons compté que 146 Peul orientaux pour

(13) Malinké de la région de Niore du Sahel, au Mali, que la longue coexistence avec les Peul, la participation aux guerres et le mode de vie ont intégrés à la collectivité peul locale malgré l'usage de leur langue propre.

un total enquêté de 6 446 Peul (14). Par contre, les Peul occidentaux sont plus nombreux dans l'arrondissement de Gaya. Un rapport de 1951 comptait en effet dans cette région 6 182 Peul orientaux et 976 Peul occidentaux (15).

3. Le peuplement des éleveurs, une utilisation saisonnière de tout l'espace.

En raison de sous-déclarations importantes, l'estimation du nombre des éleveurs est difficile. Elle peut s'appuyer sur deux éléments :

1° De nombreuses familles d'éleveurs recensées hors de la région sont venues s'y fixer définitivement ; d'autres, en particulier de la région de Birni N'Gaouré dans le Dallol Bosso et de la région de Dioundou-Yélou dans le Dallol Maouri, y viennent saisonnièrement avec leurs troupeaux. Ces déplacements concernent environ la moitié des 2 700 éleveurs recensés dans le canton de Yélou.

2° L'observation de la structure démographique d'échantillons témoins permet d'apprécier l'ampleur des sous-déclarations (tableau III).

	Hommes			Femmes			Total	
	0—14	15—59	60 et +	0—14	15—59	60 et +	Hommes	Femmes
Sud Dallol Bosso (2075 personnes)	17,2 %	45,5 %	2,2 %	8 %	26,5 %	0,6 %	64,9 %	35,1 %
Sambéra (414 personnes)	20,7 %	40,7 %	2,1 %	9,9 %	24,5 %	1,6 %	63,5 %	36,5 %
Canton de Gaya (949 personnes)	18,8 %	44,4 %	1,9 %	6,8 %	27,4 %	0,7 %	65 %	35 %
Enquête INSEE 1960 (INSEE, 1963, p. 25) . . .	22,2 %	27,7 %	2,5 %	17,3 %	27,8 %	2,5 %	52,4 %	47,6 %

TABLEAU III. — *Les structures démographiques.*

Femmes, enfants et personnes âgées sont largement sous-représentés. En conséquence, si l'on admet le nombre des hommes adultes recensés comme le moins erroné et qu'on estime la population totale à partir de ce nombre, on obtient une population peul d'environ 8 500 personnes dans le poste administratif de Falmey, 3 850 personnes dans le canton de Gaya et 600 personnes dans le secteur de Sambéra, soit un total de 12 950 personnes au lieu des 8 046 recensées.

(14) BEAUVILAIN (A.), 1978, tableau XI, page 253, ligne Tolébé Birni.

(15) Malfettes (R.), 1951 : Rapport subdivision de Gaya, recensement des fractions peul.

	1	2	3	Total sans enfant
Sud Dallol Bosso.....	369	44,7 %	19 %	63,7 %
Sambéra	90	28,9 %	16,7 %	45,6 %
Gaya	199	27,6 %	21,6 %	49,2 %
Total	658	37,4 %	19,5 %	56,9 %

1 : nombre total d'hommes âgés de 25 à 44 ans.
 2 : % de célibataires dans cette classe d'âge.
 3 : % d'hommes mariés sans enfant dans cette classe d'âge.
 (Le choix de la classe d'âge 25-44 ans est justifié par le fait qu'avant 25 ans le célibat est une situation normalement fréquente, et qu'après 44 ans de grands enfants pourraient déjà avoir quitté la carte de famille de leur père pour être recensés sous leur propre nom, d'où des omissions dans l'enquête).

TABLEAU IV. — *La situation familiale des hommes âgés de 25 à 44 ans.*

Le tableau IV précise l'origine des sous-déclarations. Plus d'un adulte sur deux dans la force de l'âge n'aurait donc pas procréé et plus d'un sur quatre, voire même localement un sur deux, serait célibataire. Une telle situation est difficile à concevoir surtout lorsqu'on voit les nombreux enfants dans les villages et les campements.

La mauvaise qualité des recensements explique aussi la faible croissance de la population peul, alors même que la région est une zone d'immigration (tableau V).

	Secteur de Falmey	Canton de Gaya	Arrondissement de Gaya
1931	3 546		
1938			5 370
1951		2 223	7 158
1956	3 637		
1965	4 835		
1966		2 471	8 355
1971	4 381		
1972-73		2 473	8 025
1974	5 222		

TABLEAU V. — *L'évolution de la population peul.*

La population des trois unités administratives bordant le fleuve comprendrait donc environ 15 000 Peul nigériens, soit environ 20 % de la population totale. La répartition des éleveurs est plus homogène que ne l'indiquent les recensements administratifs. Le brassage dû aux déplacements saisonniers des troupeaux accroît cette homogénéité sans toutefois supprimer les deux ensembles de regroupement du sud du Dallol Bosso et de la région de Dollé.

En raison des déplacements des éleveurs, ces fortes densités sont mobiles, puisqu'en hivernage les éleveurs sont sur les plateaux, alors qu'en saison sèche ils occupent les bords du fleuve. Ainsi, en juin 1975, dans la cuvette de Koulou et de part et d'autre du fleuve, étaient installées 290 cases d'éleveurs en dehors de celles existant dans les villages sédentaires. Ces cases peuvent abriter environ 1 450 personnes, alors que les surfaces de cuvette couvrent 41 kilomètres carrés. Ces éleveurs occupent un espace que personne d'autre en cette saison n'exploite. En hivernage, par contre, laissant l'espace libre pour les activités agricoles, ces éleveurs créent de nouvelles fortes densités sur les plateaux près de Sambéra.

Cette occupation de l'espace, à contre-saison des activités des sédentaires, assure l'utilisation la plus complète du milieu naturel et permet, par les contrats de fumure, des transferts de fertilité entre les brousses incultes et les terres cultivées.

Les directions actuelles du peuplement des éleveurs se discernent mal. Depuis la sécheresse, en effet, chacun essaie de trouver une réponse à la saturation et à la dégradation croissantes du milieu. Ainsi, des éleveurs nigériens recensés dans le sud du Dallol Bosso, et en particulier dans la région de Boumba-Koassi, résident depuis plusieurs années au Bénin à proximité du fleuve. Le faible peuplement de cette partie du Bénin les a incités à franchir une frontière qu'en fait ils ressentent peu. Pour les éleveurs, la vallée du Niger est un espace unique à exploiter, et la coupure physique du fleuve compte peu, d'autant qu'elle n'est vraiment contraignante que durant quelques mois. Les distances entre le village nigérien de départ et le village béninois d'arrivée sont parfois si faibles, comme à Koassi, que certains éleveurs peuvent venir quotidiennement dans leur village nigérien pour saluer la parenté ou pour cultiver.

III. - Des animaux de valeur, aboutissement du travail des hommes.

1. Un important cheptel.

L'élevage pratiqué est essentiellement celui des bovins, puis des ovins et plus modestement celui des caprins. Les ovins sont représentés par deux races, la race ouda ou daki facilement reconnaissable, car la

moitié antérieure de l'animal est brun foncé et la moitié postérieure est blanche, et la race doulogui, grand mouton blanc destiné à l'embouche et qui, dans la région de Dollé, suit les troupeaux de bovins.

Les bovins appartiennent à quatre races différentes :

La race *bororo*. L'animal est impressionnant, nerveux, adapté aux grands déplacements. Sa robe noire ou feu, sa peau fine et souple à poils courts et brillants, ses cornes en forme de lyre l'ont fait adopter par les éleveurs malgré une lactation moyenne de six mois, avec 3-4 litres de lait en début et 1,5 litre à la fin, et un mauvais rapport de viande.

La race *dialli*. La robe de cet animal est blanche, pie, noir-rouge ou rouan. Bon animal de boucherie, sa production laitière est moyenne avec 2-3 litres par jour en début de lactation.

La race *azawak*. Originaire de la partie amont du Dallol Bosso, l'azawak, cet animal bien que plus petit que le bororo, est d'un rendement intéressant. Ses cornes courtes, sa robe froment, fauve, rouge ou noire le font reconnaître facilement. Sa lactation dure 7 à 8 mois avec 6 à 8 litres par jour en début et 2 litres à la fin.

La race *goudali-sokoto*. Ce zébu à la robe blanche, sans cornes, a une production laitière au moins identique à celle du zébu azawak et son aptitude à l'engraissement est excellent.

Si les zébus sont de diverses races dans les troupeaux et les mélanges nombreux, ce sont les « bororo » qui dominent. Toutefois, dans la région de Dollé, les éleveurs ont des troupeaux de goudali-sokoto avec quelques kétédji, métis de sokoto-bororo.

Chiffrer les cheptels de la région est une chose difficile. Les recensements administratifs donnent les résultats qu'indiquent le tableau VI.

A l'exception des cantons de Gaya et de Yélou, les densités bovines sont faibles, mais les déplacements et les migrations réduisent dans la réalité les écarts entre cantons. Les éleveurs possèdent l'essentiel des cheptels. Leur part est d'autant plus importante que la proportion d'éleveurs dans la population totale est modeste, voire faible, et que les effectifs recensés ne représentent généralement que la moitié ou le tiers de la réalité.

La diminution des indices de bétail par habitant est générale depuis trente ans. Elle est plus forte pour le petit bétail et dans le secteur de Sambéra où elle doit correspondre à une sous-déclaration accentuée. La diminution rapide des indices de l'est vers l'ouest, si elle correspond aussi à des sous-déclarations plus marquées, témoignent réellement d'une moindre richesse des éleveurs, comme le confirme l'observation des cheptels par village ou groupement.

	Falmey	Sambéra	Gaya	Bana	Yélou
Nombre de bovins	5 563	1 593	11 645	1 232	9 563
Densité de bovins par km ² ...	3,8	1,4	11,5	3,2	8,5
Proportion de bovins chez les Peul	83 %	59 %	89 %	44 %	87 %
Proportion de Peul dans la population	30,6 %	3,9 %	7,7 %	1,1 %	15,4 %
Bovins par Peul	1,1	2,2	4,2	4,9	3,1
Nombre d'ovins-caprins	1933 1,3 3 676	1955 4,3 1 389	1948 4,1 8 362	1972 3,7 2 414	8 528
Proportion d'ovins-caprins chez les Peul	59 %	56 %	67 %	19 %	58 %
Ovins-caprins par Peul	0,5	1,7	2,3	4,2	1,8
	1933 0,6	1955 3,7	1948 4,1	1972 2,1	

(Recensement de 1971 pour Falmey, de 1972 pour Gaya, Bana et Yélou, de 1974 pour Sambéra.)

TABLEAU VI. — *Les cheptels recensés.*

Les estimations des troupeaux bovins donnent des chiffres élevés. Par les campagnes de vaccinations, les services de l'élevage fournissent le minimum incontestable d'animaux pâturant à proximité des centres de vaccinations. La campagne 1976-1977 qui a commencé à la mi-novembre 1976 a donné pour la région les résultats indiqués dans le tableau VII.

	Falmey	Sambéra	Gaya	Bana	Yélou
Animaux vaccinés	15 033	4 779	20 172	5 050	5 841
Animaux recensés (rappel) ...	5 563	1 593	11 645	1 232	9 563
Densité saison froide 1976-77 .	10,7	4,3	19,9	16,2	5,2

TABLEAU VII. — *Le nombre d'animaux vaccinés lors de la campagne 1976-1977.*

Deux autres moyens permettent une évaluation des troupeaux pâturant dans les cuvettes du nord comme celle de Koulou où la végétation arborée est éparsée ou regroupée sur les tertres. De ce fait, il est aisé d'y compter les animaux avant qu'ils ne quittent, tard dans la matinée, les campements. Il serait aussi possible de les compter sur les photographies aériennes I.G.N. au 1 : 12 500 de 1973 et 1975 qui couvrent l'ensemble de la vallée.

Ainsi, dans la cuvette de Koassi, nous avons dénombré dans la dernière semaine de juillet 1977 un minimum de 20 bovins et 5 veaux par case, soit par unité familiale simple, un couple et ses enfants. Il restait alors encore 32 familles dans la cuvette de Koassi, tandis que d'autres familles, recensées à Koassi, étaient installées à proximité à l'intérieur de l'ancien casier aménagé de Koulou. Leur cheptel est identique. Il en est vraisemblablement de même pour des Peul de Sambéra rencontrés dans les brousses touffues du nord de Sambéra, et dont les animaux sont en saison sèche dans la cuvette de Koulou, puisque pour sept cases nous avons compté 39 cordes à veaux.

Tous ces peul de Koassi cultivent le mil sur les terres sèches. Grâce à la pluviosité de cette région, les récoltes sont bonnes, souvent 250 à 300 bottes par famille. Cette production satisfait l'autoconsommation. L'éleveur ne vend que peu de bêtes afin d'acheter des habits et autres objets extérieurs à sa production. Les ventes pour payer les impôts n'existent plus, ceux-ci ayant été supprimés. Lorsqu'une mauvaise récolte se produit, comme en 1976 à cause d'un excès de pluie, les éleveurs commercialisent aisément quelques bêtes de plus pour acheter du mil.

Dans les cuvettes du sud, les effectifs sont encore plus importants, puisque les éleveurs eux-mêmes le déclarent et que nombre d'entre eux ne cultivent pas. L'enquête du projet allemand de développement, qui indique d'ailleurs une moyenne d'à peine plus de 20 bovins par troupeau dans le secteur de Sambéra, donne à Dollé une moyenne de 95 animaux pour les 13 troupeaux enquêtés. Ce chiffre souligne une fois de plus l'importance de l'élevage dans cette partie de la vallée.

2. Des transhumances complexes.

Les déplacements des animaux sont liés au cycle végétatif des plantes et aux cultures, donc au rythme saisonnier des pluies, ainsi qu'à la double crue du fleuve. Il en résulte un mouvement pendulaire compliqué entre les plateaux et les bourgoutières, pratiqué tant par

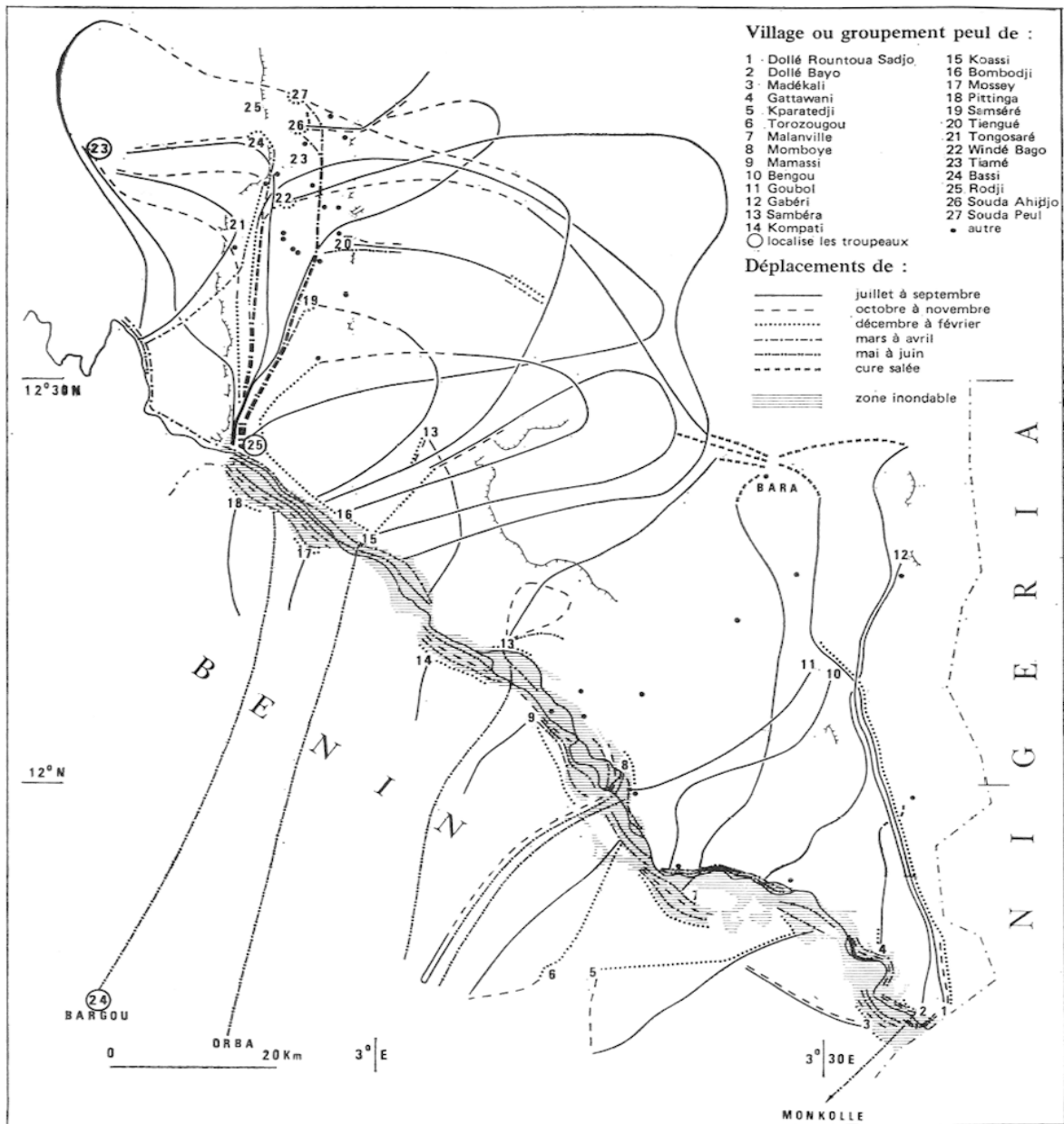


Fig. 5. — Les déplacements des bovins.

les éleveurs habitant les bords du fleuve que par leurs voisins des plateaux. Le cycle annuel comprend cinq phases en relation étroite avec le milieu naturel et sous sa dépendance (fig. 5) (16).

(16) Le rapport de mission sur « la transhumance entre le Niger et le Bénin » du vétérinaire inspecteur en chef Garcia a permis de figurer les déplacements des animaux béninois.

a) De juillet à septembre, les animaux quittent progressivement le fleuve pour pâturer loin à l'intérieur des plateaux. A partir d'août, l'ensemble des troupeaux a quitté les bourgoutières. Les déplacements se font directement du fleuve au plateau pour les éleveurs du fleuve. Ceux-ci ne partent qu'après le premier désherbage de leurs champs de mil. Certains éleveurs des Dallols sont partis plus tôt, vers le début de juin, pour séjourner dans leur village afin d'apporter une fumure fraîche à leurs champs juste avant la mise en culture.

Deux séries de raisons motivent ces départs. Lié aux pluies, le niveau des eaux du fleuve s'élève, inonde les premiers pâturages, et les insectes se multiplient. Ce dernier fait est par lui-même très important car le parasitisme, notamment la trypanosomiase, latent pendant la saison sèche, se développe intensément pendant l'hivernage. L'homme lui-même fuit les moustiques et la recrudescence du paludisme. D'autre part, l'extension des cultures sur les terrasses riveraines rend difficile tout déplacement quotidien vers les terres mieux drainées des plateaux.

Alors que les conditions de vie se détériorent dans les cuvettes, les plateaux prennent plus de valeur. Les mares y deviennent nombreuses au milieu de pâturages herbacés et arbustifs renouvelés par les pluies, alors même que les cultures sont peu développées. Cette transhumance est aussi l'occasion de faire la cure salée près de Sabongari-Bara dans le Dallol Fogha. Cette cure salée donne lieu à un petit déplacement de deux à trois jours au cours duquel les animaux absorbent le natron sous diverses formes : dans l'eau et l'herbe salées, en léchant le sable. La cure salée peut aussi se faire dans le sud du Dallol Maouri ou, en dehors de l'hivernage, près de Souda, dans le sud du Dallol Bosso. La région de Sabongari-Bara présente aussi un intérêt social. En effet, de nombreux peul venus de toutes les directions aiment se rencontrer chaque année dans ce centre historique de la puissante chefferie de Bara.

En cette saison, très peu d'animaux restent au village, même si une partie de la famille y demeure. Dans le Dallol Bosso, les distances entre le village et les transhumants étant réduites, les enfants vont chercher le lait deux fois par semaine pour le ramener au village où demeurent personnes âgées et enfants. Toutefois, nous avons rencontré sur la piste Sambéra-Dosso, près de Dargol, un Silloubé né à Windé Bago, mais habitant maintenant le village voisin de Ladanedji Yéro. Cet homme d'environ 70 ans part en transhumance chaque année avec toute sa famille, fils et belles-filles, petits-enfants. C'est pour lui le plaisir de la vie peul, de la brousse, loin des cultures et des moustiques du Dallol Bosso. Il estime à plus de 1 000 personnes les éleveurs de la région Souda-Bassi-Rodji qui passent l'hivernage dans cette région.

Ces déplacements par familles entières sont la règle chez les éleveurs du fleuve. Les bœufs porteurs emmènent les Calebasses, les bâtons, les nattes et les toiles en plastique, de plus en plus nombreuses en approchant du Nigeria. Les femmes et les personnes âgées les escortent, tandis que les hommes les précèdent avec les troupeaux.

b) D'octobre à novembre-décembre, les éleveurs du fleuve reviennent aux cuvettes où les pâturages sont de plus en plus accessibles grâce au retrait des eaux. Mais la faiblesse de la décrue ne permet pas à tous de revenir. Certains restent donc plus longtemps sur les plateaux ou les terrasses du fleuve afin d'exploiter les brousses. Ils y trouvent aussi leur intérêt en pratiquant des contrats de fumure avec les populations sédentaires. Ces contrats impliquent généralement la fourniture du mil nécessaire à l'éleveur pendant la durée de la fumure. De plus, les sédentaires récoltent alors progressivement leurs champs de gros mil et de haricots, ouvrant ainsi de nouveaux champs au bétail. Les éleveurs ne pratiquent pas ces cultures : ils se contentent du petit mil qu'une partie de la famille récolte en septembre. Ce n'est qu'en février-mars que ces éleveurs, qui se sont attardés sur les plateaux, reviennent au fleuve.

Les éleveurs du Dallol Bosso regagnent aussi progressivement leurs villages. Ils y restent à fumer leurs champs et ceux des sédentaires voisins jusque vers la fin février. Toutefois, certains troupeaux, comme ceux recensés à Tiamé, retournent directement vers le fleuve en fumant les terres du bas Dallol. Les hommes seuls font le détour par leur village, où ils ne résident pas, afin de saluer les parents.

c) De mi-décembre à fin février-mi-mars, l'arrivée de la crue malienne chasse tous les éleveurs des cuvettes. Les animaux pâturent alors les terres sèches bordant le fleuve. Les contrats de fumure, plus généralisés, sont facilités par l'achèvement de toutes les récoltes. Certains éleveurs, qui étaient revenus au fleuve lors de la petite décrue de novembre, peuvent même retourner sur les plateaux. C'est le cas notamment d'éleveurs de Sambéra et de Dollé. Pour ces derniers, le déplacement est très long, puisqu'ils vont sur les plateaux de la région de Malgorou. C'est l'abondance du bétail dans la région de Dollé lors de ces hautes eaux qui les contraint à partir.

Certains éleveurs du Dallol Bosso, notamment ceux de Souda Peul, retournent sur le plateau du Ziguï en janvier-février, car ils prétendent que l'eau pour le bétail y est plus chaude. Ceux de Tiengué s'écartent du Dallol où la densité du bétail va croissant en cette saison pour aller auprès de quelques villages sédentaires du Ziguï avec lesquels ils ont noué des contrats déjà anciens de fumure et de garde du bétail.

d) De février à avril, les troupeaux de toute la région se retrouvent au fleuve. Les animaux pâturent en étant dans l'eau jusqu'au ventre et progressent dans les bourgoutières en suivant le retrait des eaux. Dallols Bosso, Maouri et Fogha sont les grands axes de l'élevage.

Dans les Dallols, certains troupeaux restent aux villages ou vont quotidiennement sur les plateaux proches. Tous s'abreuvent aux puits des Dallols, car les plateaux n'ont que des puits rares et profonds. Des éleveurs recensés plus au nord dans les vallées fossiles parcourent en cette saison les pâturages du sud, sans toutefois, pour des raisons sanitaires, atteindre le fleuve. Ils viennent alors concurrencer pour le pâturage ces petits troupeaux familiaux restés sur place.

Dans le sud du Dallol Maouri de nombreuses familles entières accompagnent les bêtes jusqu'aux bourgoutières. Par contre, dans le Dallol Bosso, où les cheptels possédés sont plus modestes, davantage d'adolescents ou d'adultes seuls accomplissent cette tâche. Au sud de Falmey, ce travail peut même être laissé aux enfants, car les distances entre le village et le fleuve sont réduites et les éleveurs connus nombreux. Cependant, le chef de famille va les visiter fréquemment. Le faible nombre d'animaux possédés n'empêche donc pas d'aller au fleuve. Inversement, la possession d'un gros troupeau contraint le plus souvent à faire ce déplacement.

e) De mai à juin, les éleveurs occupent l'ensemble des bourgoutières. Leurs cases sont regroupées le plus souvent en petits hameaux de dix à vingt cases, installés sur les bourrelets de berge actuels ou anciens, mais toujours à proximité du fleuve ou de mares pérennes où les animaux s'abreuvent. Quelques cases sont dispersées au cœur même des bourgoutières. Cette localisation, très à l'écart des zones agricoles, facilite la coexistence des troupeaux et des cultures lors de l'arrivée des premières pluies.

Les densités bovines sont alors très importantes. Le 5 juin 1975 (17), dans la cuvette de Koulou et de part et d'autre du fleuve, se trouvaient au minimum 290 troupeaux, soit environ 7 250 bovins. A cette époque, ceux-ci pâturaient au Niger des étendues de bourgoutières d'environ 2 900 hectares, soit 2,5 hectares par bovin. Localement, ces densités peuvent être encore plus fortes, sans toutefois atteindre les dix bovins par hectare comme cela peut arriver dans les petites cuvettes proches de Niamey (18).

La diminution des pâturages dans les bourgoutières, due à ces fortes densités animales régulièrement accrues par l'arrivée d'éleveurs provenant de régions éloignées du fleuve, de Say et du Nigeria, incite

(17) I.G.N., mission aérienne 75 NIG 43/125.

(18) DE RAVIGNAN (F.), 1977.

un certain nombre d'éleveurs à quitter les cuvettes pour se rendre sur les plateaux du Bénin, vers des brousses peu exploitées et à la rencontre des premiers pâturages régénérés par l'arrivée des pluies. Le déplacement est assez périlleux, car la contrée est inhabitée et les lions y sont nombreux. Néanmoins, vers l'est, quelques éleveurs nigériens demeurent tout l'hivernage sur ces plateaux.

Enfin, quelques éleveurs de Sambéra quittent aussi le fleuve pour fumer les terres des agriculteurs des petites vallées proches. L'abreuvement s'effectue aux puits peu profonds de ces vallées. Nous avons vu qu'il en était de même pour certains éleveurs cultivant dans les Dallols.

La mise en place de ces déplacements est ancienne, puisque au siècle dernier ils existaient déjà. Ils répondaient au meilleur usage du milieu naturel. Aujourd'hui, la saturation progressive de ce milieu les rend impératifs.

L'évolution actuelle est difficile à cerner. Il est certain que la pression croissante sur le bourgou, aggravée par les faibles crues du fleuve, contraindra les éleveurs à quitter en plus grand nombre la vallée avant la fin de la saison sèche. Cette pression n'augmente pas seulement par la simple croissance des populations et des cheptels locaux, mais par l'arrivée d'éleveurs des plateaux refoulés par la dégradation des pâturages, l'extension des cultures et par l'arrivée en cours de saison sèche d'éleveurs nigériens sans cesse plus nombreux.

Ces transhumances ont d'abord pour objectif de fournir au bétail un pâturage vert toute l'année. Cette possibilité, exceptionnelle en zone soudano-sahélienne, n'est possible que grâce à la présence d'un grand fleuve. Dans ces conditions, le bétail est, sauf maladies parasitaires, de bel aspect. On peut même dire que de très nombreux animaux transhumants sont à l'embouche permanente ou se présentent comme tels, ce qui justifie les prix élevés pratiqués. Pour parvenir à cet objectif, les éleveurs guident leur bétail dans des mouvements pendulaires entre les plateaux nigériens ou béninois et le fleuve. Dans les Dallols, ces mouvements sont circulaires : la vallée du fleuve, les Dallols et la vallée du Niger.

Ces grandes lignes de déplacements masquent la complexité des adaptations locales et des motivations propres à chacun des éleveurs, et à leurs efforts incessants pour adapter leurs besoins et leur force de travail aux possibilités, variables, du milieu naturel qui les entoure. Il en résulte une très grande complication de détail qu'accroît l'indépendance voulue par chaque éleveur et que soulignent les adaptations à la sécheresse.

La spontanéité est l'une des caractéristiques importantes de ces déplacements. Aucune contrainte administrative ou réglementaire ne vient fixer les itinéraires, le calendrier des déplacements et en parti-

culier la date de pénétration dans les bourgoutières, en fonction des conditions écologiques de l'année. Le berger est totalement libre de ses mouvements : ses seules contraintes lui sont fixées par la nature. Ainsi, la seule limite d'accès au fleuve est celle du risque sanitaire pour un troupeau de savane. La taxe de pacage perçue par les autorités béninoises, en raison de sa modicité (250 FCFA par bovin, 50 FCFA par ovin), diminuée par les sous-déclarations, et de l'attractivité des pâturages, ne peut dissuader les éleveurs de franchir la frontière.

La sécheresse 1969-1974 a incité les éleveurs des Dallols à aller plus nombreux au fleuve en saison sèche (19). C'est ainsi que depuis 1967-1968, les Peul de Tongosaré se rendent à Bossia dans le W. Normalement, en année pluvieuse, ils restent tout le temps sur le Fakara, près de Talawal, village dont ils gardent le bétail. Le contrat de garde du bétail de ce village djerma est une incitation à la fixation, puisqu'il oblige normalement les Peul à rendre le lait aux propriétaires des animaux. Se déplaçant dans la même région, les éleveurs de Tiamé, dont les animaux ne reviennent jamais au village, font abreuver leurs bêtes toute l'année au fleuve si l'hivernage est très déficitaire. Enfin, les éleveurs de Souda Ahidjo, qui étaient allés durant la saison sèche de 1966 à la recherche de pâturage dans le Dallol Maouri, ont considérablement simplifié leurs transhumances lors de la sécheresse. Au cours des deux hivernages très déficitaires de 1972 et 1973, ils sont allés directement du fleuve au Ziguï et du Ziguï au fleuve. Pendant deux ans, les animaux ne sont donc pas passés par le village, mais surtout, au cours des 22 mois séparant septembre 1972 de juillet 1974, ils sont restés 19 mois aux bourgoutières.

Au cours de cette sécheresse, quelques troupeaux des Peul de Tahoua ont fréquenté les bourgoutières de la région de Gaya. Quant aux Peul Bororo d'Abala (nord du Dallol Bosso), ils ont été vus passant dans la région de Koassi, mais sans leurs bêtes. On peut imaginer l'état des bourgoutières surpâturées par des troupeaux accourant de tous les horizons et séjournant pour de longues périodes, alors même que plusieurs années de suite des crues faibles n'ont pas pu les régénérer.

Quant aux déplacements des moutons daki, ils constituent l'une des plus longues transhumances qui soient. Dès avant les cultures, les moutons sont regroupés par village ou groupement, et ils partent par centaines, par milliers, à la suite des Peul moutonniers du Nigeria. De Dollé, ils suivent le fleuve jusqu'à Boumba, puis remontent le Dallol Bosso jusqu'à Fabidji (12°55 nord) et gagnent Ouallam, Mangaizé et Ménaka (15°52 nord) au Mali, après un parcours de 500 à 600 kilomètres pour l'aller, puis autant pour le retour. L'ensemble de la transhumance dure 4 à 5 mois.

(19) BEAUVILAIN (A.), 1977.

3. Une commercialisation favorable.

La composition des troupeaux bovins, telle qu'il est possible de l'appréhender par les statistiques établies lors des campagnes de vaccination, est caractérisée par la faible proportion de jeunes et de mâles. Cette forte sélection du cheptel, destinée à obtenir un fort pourcentage de vaches laitières afin de satisfaire les besoins des hommes en lait, ne peut être obtenue que par une commercialisation importante.

	Moins de 3 ans		Adultes		Total	
	mâles	femelles	mâles	femelles	mâles	femelles
Poste administratif de Falmey	8,1 %	17,4 %	11,3 %	63,2 %	19,4 %	80,6 %
Arrondissement de Birni	10,2 %	17,2 %	9 %	63,6 %	19,2 %	80,8 %
Secteur de Sambéra	16,2 %	24,2 %	13,1 %	46,5 %	29,3 %	70,7 %
Arrondissement de Dosso	13,2 %	21,9 %	10,4 %	54,5 %	23,6 %	76,4 %
Canton de Gaya	7,5 %	16,8 %	7,3 %	68,4 %	14,8 %	85,2 %
Arrondissement de Gaya	9,3 %	18,7 %	8,8 %	63,2 %	18,1 %	81,9 %
Peul du Delta intérieur (1)	49,5 %		50,5 %		38,1 %	61,9 %
Touareg du Gourma (1)	58,6 %		41,4 %		38,3 %	61,7 %

(1) Coulomb J., 1972 cité par Gallais J., 1975 page 208.

TABLEAU VIII. — *La composition des troupeaux présentés à la campagne de vaccination 1976-1977.*

La structure des troupeaux est très nettement différente de celles de certains troupeaux maliens, elle répond à d'autres objectifs (tableaux VIII-IX). Les troupeaux des arrondissements de Birni N'Gaouré et de Gaya ont une structure par âge comparable, mais l'élevage laitier est plus développé à Gaya, et surtout dans le canton de Gaya où nombre d'éleveurs ne cultivent pas. Par contre, les troupeaux de l'arrondissement de Dosso sont plus jeunes. Cette différence n'est peut-être que provisoire, car depuis la campagne de vaccination de 1973-1974, la part des adultes a augmenté de 7,5 % dans l'arrondissement de Gaya, de 11,9 % dans l'arrondissement de Dosso, et diminué de 4,8 % dans celui

de Birni N'Gaouré. Cette évolution vers une plus grande homogénéité est un réajustement après la sécheresse qui a occasionné des taux de perte et de commercialisation différents entre les plateaux de Dosso et les Dallols et la vallée du Niger.

La rapidité de la restructuration en cours montre que les éleveurs ne sont pas aussi routiniers qu'on voudrait le croire, et qu'au contraire ils ont une puissante capacité d'adaptation envers le contexte naturel et économique qui les entoure et notamment à l'égard de la commercialisation.

Cette commercialisation se fait dans d'excellentes conditions depuis 1972 et surtout depuis 1974, grâce à une hausse brutale et durable des prix qui ont triplé malgré l'accroissement des présentations d'animaux sur les marchés (fig. 6).

Prix	1962	1970	1976	Présentations	1962	1970	1976
Bœuf export	91	100	291	Bovins	95	100	343
Bœuf 6 ans	72	100	355	Ovins	117	100	319
Vache laitière.....	160	100	351	Caprins	135	100	324
Génisse	189	100	385				
Vache stérile	244	100	630				
Bélier	133	100	452				

TABLEAU IX. — *Les indices des prix et des présentations d'animaux à Gaya.*

L'augmentation rapide du prix des vaches stériles est lié aux opérations d'embouche paysanne, ce type d'animal étant le plus souvent acheté par les paysans emboucheurs.

L'ensemble de ces prix élevés est dû à la qualité des animaux présentés et à la proximité des marchés traditionnellement déficitaires du Bénin et du Nigeria où les prix dépassent 75 000 FCFA pour un bœuf. En particulier, deux raisons expliquent la forte progression de la demande nigériane. Grâce au développement de la production pétrolière et à l'augmentation des prix du pétrole, le gouvernement a relevé l'échelle des salaires de nombreux fonctionnaires et salariés et a presque doublé les salaires minima des employés non spécialisés. L'une des conséquences de ces mesures a été une forte augmentation de la consommation de viande que la suppression en 1975 de la taxe de 25 % sur les importations de viande a encore stimulée.

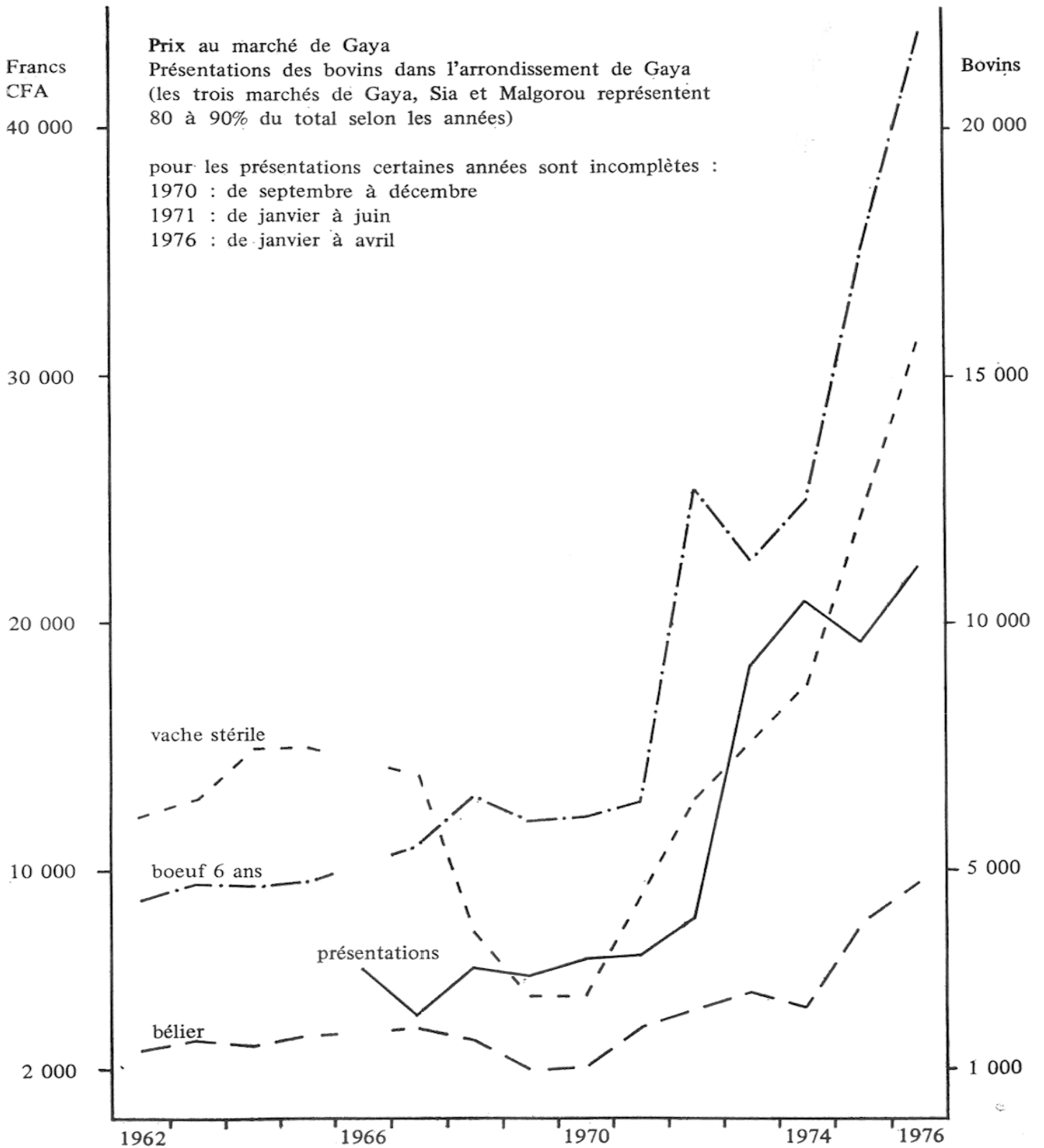


Fig. 6. — Prix et présentations des animaux.

D'autre part, échappant à tout contrôle, nombre de transactions s'effectuent dans les bourgoutières même avec des acheteurs venus de ces pays voisins. Enfin, les transhumances vers les bourgoutières et les plateaux du Bénin donnent lieu à des échanges d'animaux avec les éleveurs de ce pays. L'échange type est celui d'un beau taureau de race diali ou sokoto contre une génisse et un jeune taurillon. La présence de la frontière joue donc un rôle très positif dans le développement de la commercialisation du bétail.

IV. - La région a-t-elle un avenir pastoral ?

1. La mise en valeur agricole des cuvettes.

Le croît démographique et le riche potentiel agricole de la vallée ont entraîné, sans attendre la réalisation de grands projets, des amorces de mise en culture selon des techniques traditionnelles. Pour l'instant, ces cultures ne couvrent que des surfaces modestes. Entre Boumba et Dollé, sur la rive nigérienne, les jardins couvrent 160 hectares, dont 80 à proximité de Gaya, et les rizières 183 hectares. Ces résultats de la photo-interprétation de la mission photographique I.G.N. 73 NIG 022/125 donnent des surfaces d'autant plus modestes que les cultures de riz ont dû être plus faibles que d'habitude à cause de la faiblesse des crues du fleuve lors de la grande sécheresse. La cote des eaux les 21 et 22 novembre 1973, date de la mission, n'était d'ailleurs à Malanville que de 321 centimètres. D'autre part, au Bénin, la cuvette de Malanville fait l'objet d'un aménagement rizicole de vastes dimensions.

Depuis 1973, les changements sont imperceptibles, sauf en deux endroits. L'aménagement de 140 hectares dans la cuvette de Tara est en cours. Mais surtout, depuis 1975, les habitants de Dollé « français » ont recours à deux puissants tracteurs de Dollé « anglais » pour travailler leurs rizières. En deux ans, les surfaces en riz ont été multipliées par trois ou quatre pour tout le village et doivent être voisines de 150 hectares. Certains habitants ont ainsi pu décupler leur récolte. Le plus gros récoltant a obtenu 300 sacs de 100 kg de paddy chacun.

Le prix de revient de la journée de tracteur étant élevé — 20 000 à 25 000 FCFA — les travaux sont surtout faits à la tâche en fonction des moyens de chacun. Les bénéfices sont néanmoins intéressants, puisque le sac de 100 kg de paddy est vendu localement 6 500 FCFA. Avec les revenus obtenus de la pêche, ils expliquent que l'embouche bovine ait peu de succès auprès des sédentaires. Les dépenses effectuées pour l'engraissement d'un bœuf ne laissent qu'un bénéfice de 5 000 FCFA, ce qui est jugé peu rémunérateur par rapport aux efforts déployés pendant environ cinq mois.

Les dégâts des troupeaux dans les champs ont augmenté parallèlement au développement des rizières. Les amendes, fixées par le chef des Dollé sédentaires, sont fortes : jusqu'à 50 000 FCFA. En 1976, après la série des crues les plus faibles jamais enregistrées, ce chef a délimité une zone pastorale et une zone sédentaire. Mais les éleveurs n'ont pu respecter ce règlement, leur zone étant inondée par les deux crues du fleuve. Inversement, certains cultivateurs se plaignent que l'endroit peut localement convenir au riz et au maïs, ce dernier en culture sous pluie avant la montée des eaux.

Cette région de Dollé, traditionnellement très favorable à l'élevage bovin, est aujourd'hui, en raison du dynamisme de ses agriculteurs, une région très conflictuelle. En l'absence de toute attribution concertée et raisonnable de l'espace, ces conflits ne peuvent que croître, les mêmes terres étant aptes au bourgou et au riz.

2. L'aménagement détruit de Koulou, une certaine réussite.

L'aménagement de la cuvette de Koulou, détruit en 1952, montre trois des problèmes à résoudre le long de cette portion de fleuve : la maîtrise de l'eau, le parasitisme, le faible peuplement.

Le 1^{er} avril 1940 débutent les travaux de construction d'une digue destinée à contrôler la montée de l'eau dans la cuvette de Koulou. La crue de 1952 oblige à de nombreux travaux de réfection de la digue, qui, finalement, se rompt le 3 février 1952. Or, cette crue de 1952, jugée alors exceptionnelle, ne méritait pas ce qualificatif. En l'absence de relevés de la station hydrométrique de Malanville tout juste créée, le débit de la crue observée à Niamey était de 1 925 m³/s du 27 février au 1^{er} mars 1952 et du 9 au 10 mars. Un tel débit pour la crue malienne, la seule à Niamey, s'il n'avait pas été observé depuis février 1931 était dépassé cinq fois au cours des dix années suivantes, la crue locale, à Malanville étant alors à trois reprises supérieure à la crue malienne.

Dès 1941, les problèmes sanitaires sont aigus. Alors que la trypanosomiase emporte les bœufs de labour, la capacité de travail des hommes est rapidement limitée par le paludisme. De plus, « l'absence de population conduit à désigner des familles entières, venant parfois de loin, pour assurer la mise en valeur. Devant cet état de choses, un exode massif des populations du Sambéra se produit en 1943, fuyant « l'Enfer de Koulou » (20).

Par contre, le développement des cultures est plus satisfaisant. En 1945, les surfaces cultivées ont été les plus importantes : 1 437 hectares (876 en plaine et 561 sur dunes), alors que les projets prévoyaient à terme 2 000 hectares. Mais dès cette année-là, les eaux de ruissellement insuffisamment drainées envahissent la plaine et détruisent la majeure

(20) GABORIT (J.), 1959.

partie des récoltes. Chaque année, le fait se reproduit et les cultures n'occupent plus que 800 hectares en 1948 pour remonter à 1 300 hectares en 1951 (603 en plaine, 697 sur dunes).

Aujourd'hui, comment les populations ressentent-elles cet « échec » ? A l'unanimité, elles regrettent l'abandon de l'aménagement. Les récoltes de maïs, sorgho, patate et manioc étant consommées sur place et vendues sur Niamey par pirogues, une amélioration de l'alimentation et des revenus avait fait du temps de l'aménagement une période faste.

Quelques familles d'éleveurs ont participé à l'entreprise. Dix familles continuent encore à cultiver le riz et souhaitent que l'expérience soit reprise.

3. Les problèmes liés à la construction d'un grand barrage et à l'aménagement des cuvettes.

La construction d'un grand barrage dans la région d'Ayorou régularisera le fleuve, au moins partiellement, diminuant ou supprimant la crue malienne, ce qui entraînera une diminution des pâturages de bourgoutières dans toute la partie aval. Parallèlement, les cuvettes du fleuve devraient être aménagées pour recevoir des cultures irriguées, en particulier celle du riz. Ce schéma, déjà critiqué (21), se trouve confronté à des problèmes de plus grande ampleur le long du fleuve dans le département de Dosso.

La première difficulté est liée à la crue locale qui peut atteindre des niveaux exceptionnels. La probabilité d'une crue centenaire de 3 800 m³/s (22), près de 40 % supérieure à la plus forte crue pour l'instant enregistrée, implique des travaux d'endiguement considérables, donc très coûteux. La dimension des cuvettes est une deuxième difficulté. Il ne s'agit plus de quelques centaines d'hectares à aménager, mais de milliers d'hectares. Ces dimensions des cuvettes entraînent souvent une topographie compliquée de morphologie deltaïque avec chenaux, bas-fonds et bourrelets.

Si ces difficultés peuvent être résolues par de puissants engins, il n'en est pas de même des problèmes humains. Le plus important de celui-ci est le sous-peuplement de la vallée, surtout par rapport aux dimensions des cuvettes. Ainsi, 2 117 personnes ont été recensées en 1974 dans les quatorze villages situés autour et dans la cuvette de Koulou. Celle-ci offre 1 600 hectares de surface utile en cas d'aménagement, dont 1 100 hectares pour les cultures irriguées de saison sèche (23). En admettant que la population active agricole représente la moitié

(21) IEMVT, 1977. — DE RAVIGNAN (F.), 1977.

(22) ORSTOM, 1970, page 111.

(23) GABORIT (J.), 1959.

de la population totale, chaque travailleur devrait exploiter environ 1 hectare. En culture irriguée, cette surface est trop importante, d'autant que les agriculteurs continueront les cultures de mil en hivernage. Si la dispersion de l'habitat est favorable à la mise en valeur de la cuvette, l'absence de gros villages — le plus important, Alfa Koara, compte 249 personnes recensées et Koulou n'en compte que 130 — prive la cuvette d'un pôle de développement. La situation est sensiblement la même dans toutes les autres cuvettes. De plus, la réalisation en cours du projet d'aménagement hydro-agricole de Tara a révélé que la population locale, 1 522 personnes recensées en 1975, était trop peu importante pour exploiter les 140 hectares du périmètre !

Seule, l'introduction de la culture attelée peut remédier à l'insuffisance de main-d'œuvre. Mais l'introduction simultanée de la culture attelée et de la riziculture constitue une révolution technologique pour des paysans. Elle suppose un fort encadrement par des moniteurs d'agriculture. N'oublions pas que dans les deltas indiens, où ces pratiques sont anciennes, on compte en moyenne un moniteur d'agriculture pour 2 000 à 3 000 paysans, ainsi que toute une organisation hiérarchisée pour le contrôler et le seconder dans sa tâche de diffusion des techniques et des produits et matériels agricoles.

Il apparaît donc que l'activité de la vallée est pour longtemps encore une activité à dominante pastorale. Même à long terme, le cheptel devra être maintenu pour deux raisons essentielles : 1) obtenir à bas prix des animaux de traction résistant aux conditions sanitaires de la vallée, ainsi qu'une fumure abondante pour éviter l'appauvrissement rapide des sols et donc la diminution des rendements ; 2) empêcher le développement d'une monoculture du riz et de ses aléas, notamment pour maintenir l'équilibre nutritionnel des populations grâce aux protéines fournies par le bétail.

Ce maintien de l'élevage ne peut être obtenu que par une définition précise dans les textes et surtout sur le terrain des droits et des devoirs des communautés agricoles et pastorales, en fait par la création d'un cadastre agricole et d'un cadastre pastoral. Mais comment nourrir un même cheptel sur des surfaces réduites ? Le développement de pâturages sélectionnés irrigués en remplacement du bourgou est peut-être une révolution technologique plus importante que l'introduction du riz et de la culture attelée. Il pose tant de questions (Qui les cultivera ? Vendra-t-on les unités fourragères produites ? Qui les achètera ?...) que ces pâturages ne pourront jamais couvrir de vastes surfaces. La réponse est plutôt à rechercher dans une complémentarité plus grande entre agriculteurs et éleveurs prolongeant les contrats de fumure

actuels, consommation des sous-produits des cultures mis de côté par les paysans contre la fumure et peut-être une partie du lait et le transport des productions agricoles par les animaux de bât des éleveurs.

Enfin, ces aménagements, s'ils se traduisent par une diffusion de l'élevage en milieu paysan, devront aussi se traduire par une diffusion de l'agriculture irriguée chez les éleveurs. Si les migrations des éleveurs ont eu souvent pour mobile l'extension des cultures dans leur zone de départ, et si certains sont prêts à repartir, de Koassi à Dollé, d'autres souhaitent être partie prenante des aménagements et ne veulent pas être écartés a priori des « opérations » comme cela s'est presque toujours fait. Ces éleveurs, dont nous l'avons vu certains cultivent déjà le riz, pensent que la culture irriguée leur procurera nécessairement des « bénéfiques ». Toutefois, ils émettent deux réserves à leur participation, une attribution de la terre leur en garantissant l'exploitation sur une longue période, et un encadrement rapproché.

La mise en valeur agricole de la vallée du Niger pose autant de problèmes qu'elle est censée en résoudre. Le développement de l'agriculture irriguée ne peut se concevoir que dans le cadre d'une polyculture associant les cultures vivrières et les cultures commerciales, et maintenant, sous des formes diverses d'occupation de l'espace, une activité pastorale importante.

Sans la fumure ni les protéines animales, le succès de l'agriculture irriguée et l'amélioration des conditions de vie des paysans ne seront qu'éphémères. De plus, cet élevage, par les exportations vers les pays voisins, est pour longtemps l'élément déterminant de l'équilibre économique régional.

BIBLIOGRAPHIE

1. BEAUVILAIN (A.). — Les Peul du Dallol Bosso et la sécheresse, 1969-1973. Niger, pp. 169-198, in GALLAIS (J.). *Stratégies pastorales et agricoles des Sahéliens durant la sécheresse 1969-1974. Elevage et contacts entre pasteurs et agriculteurs*. Talence. CEGET, 1977, 281 p.
2. BEAUVILLAIN (A.). — Les Peul du Dallol Bosso. *Etudes Nigériennes*, Paris, n° 42, 1978, 292 p., 20 cartes, 14 graphiques, 8 cartes hors-texte.
3. BOUDET (G.). — *Projet de mise en valeur du Dallol Maouri (Rép. du Niger). Etude des pâturages naturels*. Maisons-Alfort, IEMVT, 1969, 309 p. (Etude agrostologique, n° 26).

4. BREMAUD (O.). — *Etudes pour le développement agricole du Dallol Maouri. Niger. Rapport sur l'élevage dans le Dallol Maouri.* Rome, FAO, 1969, 163 p., 6 cartes.
5. FOUCHER (J.F.) et SEGERS (J.-M.). — *Population et occupation des sols dans le département de Dosso.* Dosso, 1975, 72 p., 10 cartes hors-texte.
6. COULOMB (J.). — *Projet de développement de l'élevage dans la région de Mopti (République du Mali). Etude de troupeau.* Maisons-Alfort, IEMVT, 1972, 148 p.
7. DRESCH (J.) et ROUGERIE (G.). — Observations morphologiques dans le Sahel du Niger. *Revue de Géomorphologie Dynamique*, n° 4-5-6, 1960, pp. 49-58.
8. GABORIT (J.). — *Etude sur les aménagements hydro-agricoles des terres de la vallée du Niger dans le territoire de la République du Niger.* Niamey. Ministère de l'agriculture et des forêts. Service de l'agriculture. 1959, tome 1, 82 p.
9. GALLAIS (J.). — *Pasteurs et paysans du Gourma. La condition sahélienne.* Paris, CNRS, 1975, 239 p., 15 cartes hors-texte. (Mémoire de géographie tropicale, 1.)
10. GARCIA (M.). — *Rapport de mission sur la transhumance entre le Niger et le Bénin.* Ouagadougou, 1977, 15 p. dactylo.
11. GAVAUD (M.). — *Sols et pédogénèse au Niger méridional.* Paris : ORSTOM, 1975, 4 tomes, 1116 p.
12. I.E.M.V.T. — *Rapport d'activités agropastorales en République du Niger.* Maisons-Alfort, IEMVT, 1977, 140 p.
13. I.N.S.E.E. — Service de coopération. *Etude démographique du Niger, 2° fascicule : données individuelles.* Paris, INSEE, 1963, 88 p.
14. O.R.S.T.O.M. — *Monographie hydrologique du bassin du Niger, 3° partie : le Niger moyen.* Paris, ORSTOM, 1970, 111 p., plus graphiques, 45 p. d'annexes.
15. RAVIGNAN (F. de). — Un village du Niger devant les experts occidentaux. *Le Monde Diplomatique*, Paris, n° 284, novembre 1977, p. 6.