

Le paysan dogon

(République du Mali)

Les Dogon constituent le peuplement homogène du plateau gréseux de Bandiagara situé à l'intérieur de la boucle du Niger, au Mali ¹. Les paysages de cette région contrastent vigoureusement avec ceux des plaines voisines. Du côté Ouest, les glacis de grès accidentés de buttes se dégagent des alluvions récentes ou anciennes du delta intérieur du Niger et leur brousse arbustive succède aux immenses savanes des prairies inondées (fig. 1). Du côté oriental, le plateau se termine brusquement par l'escarpement rectiligne désigné par le terme impropre mais consacré par l'usage, de « falaise de Bandiagara ». La muraille des grès s'élève ici jusqu'à 500 ou 600 m, et surplombe les dunes et les sables de la plaine du Séno de quelque 200-250 m. Le plateau se présente comme le revers de cet escarpement-falaise et s'incline doucement sur 100-150 km jusqu'à la plaine du Niger ².

C'est dans ce cadre naturel précis que vit la majorité du peuple dogon, environ 250000 personnes. Mais la répartition du peuplement sur le plateau est très irrégulière et on a constaté depuis longtemps la coïncidence des regroupements les plus denses et des régions les plus accidentées. La partie centrale du plateau, vastes glacis inclinés doucement de part et d'autre des rivières saisonnières tributaires du Niger, est peu peuplée, avec des densités inférieures à 5 habitants au km². Par contre, les escarpements périphériques semblent avoir attiré les Dogon. A l'Ouest, au contact des plaines du Niger, le plateau est fracturé, accidenté de buttes ruiniformes et au Nord-Ouest, dans le Léolgéou, coupé de gorges profondes. Les densités dans cette « région des buttes » se tiennent entre 5 et 10 habitants au km². Vers le Nord, où le plateau se termine par une muraille vigoureuse, l'occupation humaine est de 10 à 14 habitants au km² sur une bande de 40 km de long et 5 km de large. Mais c'est le long de la falaise orientale que les Dogon sont les plus nombreux. Là où la muraille est la plus abrupte et élevée, entre le 14° 15' et le 14° 35' de latitude, les densités sont supérieures à 50 habitants au km². Les villages de cette région, perchés au sommet des buttes ou dissimulés dans les éboulis, sont les mieux connus du Pays dogon ³ (Pl. XIII).

La localisation des groupes dogon les plus denses dans les régions les moins accessibles s'explique par des raisons historiques précises : la pression subie par ce peuple pendant les quatre ou cinq siècles qui précédèrent l'occupation française. Battu par les invasions mossi ou sonraï, menacé par les Etats qui s'édifièrent sur les rives du Niger - Mali, empire peul du Macina -, harcelé par les peuples pasteurs qui nomadisaient dans les plaines périphériques, le peuple dogon demeura farouchement irréductible. Cette liberté ne fut conservée qu'au prix de difficultés d'existence considérables : médiocrité et rareté de l'eau sur les grès ⁴, adaptation d'un système de production typiquement soudanien au milieu très particulier du plateau.

¹ L'auteur dédie cet article au souvenir du professeur Robequain, avec lequel il a eu le privilège de faire l'une de ses tournées en pays dogon, en avril 1958. Dans les conditions d'aride chaleur qui règnent en cette saison, Charles Robequain, présumant de ses forces et mû par la constante passion de la recherche, a été frappé d'un malaise sérieux, symptôme du mal qui devait l'emporter.

² L'étude morphologique de Mlle Suzanne Daveau. Recherches morphologiques sur la région de Bandiagara: Dakar, I.F.A.N., 1959, 120 p. (Mémoires de l'I.F.A.N., n° 56).

³ Ce sont ceux qui ont attiré la curiosité des ethnologues et sociologues de l'école du professeur Griaule. Parmi les nombreuses publications de cette équipe, il faut citer: GRIAULE (M.), Masques dogons. Paris. Institut d'ethnologie, 1938, 261 p. Travaux et mémoires de l'Institut d'ethnologie, vol. XXIII. - PAULME (D.). Organisation sociale des Dogon (Soudan français). Paris, Domat-Monchrestien, 1940, 603 p. PALAU-MARTI (M.). Les Dogons. Paris, P.U.F., 1957, 122 p.

⁴ Cette situation explique la fréquence des épidémies de typhoïde, méningite cérébrospinale et les nombreux goîtres et éléphantiasis.

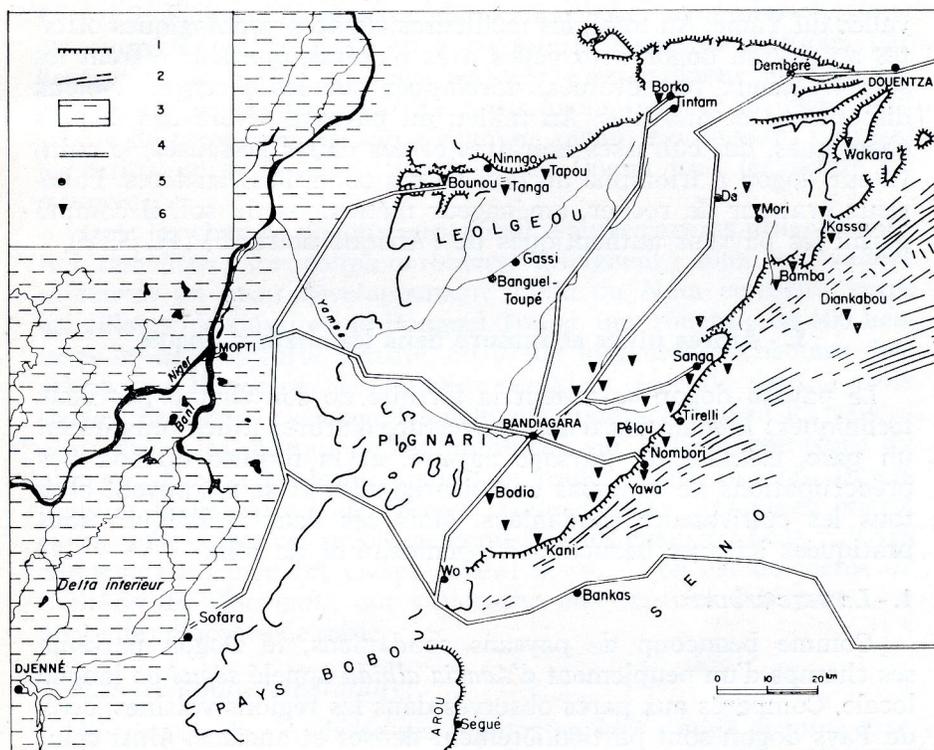


Fig. 1. — Le pays dogon

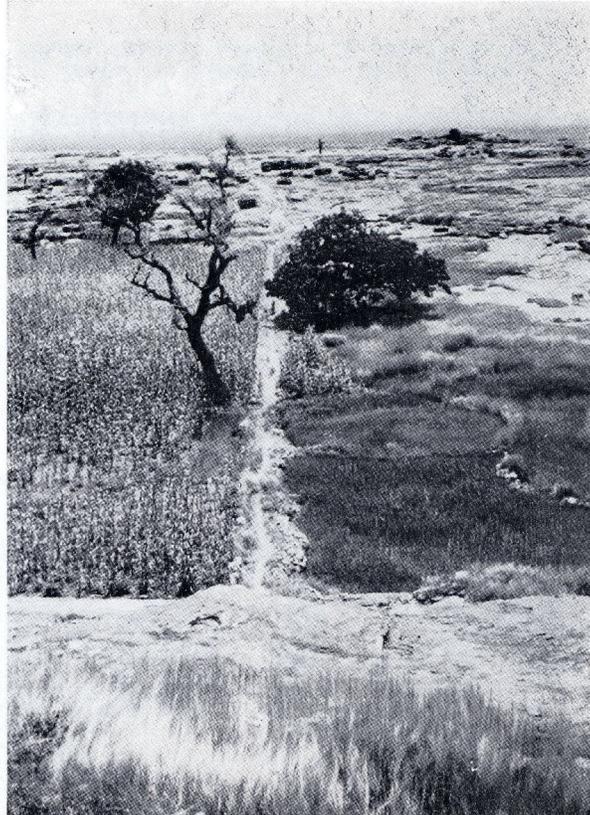
1. Escarpement dit « falaise » de Bandiagara. — 2. Directions dunaires du Séné.
 — 3. Zone inondable de la vallée du Niger. — 4. Principales routes. — 5. Villages
 et villes. — 6. Principaux points de cultures maraichères.

Situé à la limite Nord des régions soudaniennes, le Pays dogon reçoit entre 700 et 500 mm de pluie, dont 60 % sont concentrés dans les deux mois de juillet et août, la saison pluvieuse se terminant entre le 15 septembre et le 15 octobre selon les années. Ces conditions climatiques n'excluent pas de fortes occupations humaines. Sur la terrasse sableuse du Kounary qui sépare le plateau dogon du Niger, la densité générale est de 58 sur une surface de 268 km². Le Pays sérère au Sénégal, le Pays mossi en Haute-Volta, le Pays haoussa en Nigéria sont des régions de fortes densités agricoles situées aux mêmes latitudes. Grâce à des pluies orographiques, le Pays dogon dispose d'une légère supériorité pluviométrique par rapport aux stations voisines de plaine : Bandiagara (14° 25) reçoit 615 mm et Mopti (14° 50) reçoit 540 mm. L'irrégularité interannuelle semble aussi atténuée. A Mopti, une pluviométrie différente de plus de 25 % de la moyenne est réalisée un an sur deux.

A Douentza, station du piémont septentrional située à un demi-degré plus au Nord, pour un total annuel de 507 mm, l'irrégularité est moins marquée. Sur vingt années d'observations, treize diffèrent de 10 % de la moyenne et deux de plus de 25 %. Ces légers avantages ne modifient pas les caractéristiques fondamentales d'un climat nord-soudanien dont la pluviométrie est irrégulière et de répartition saisonnière très tranchée.

Mais le Dogon est affronté à des difficultés d'un autre ordre, celles qui proviennent des conditions « montagnardes » de son activité agricole : conditions qui ne tiennent pas à l'altitude, mais aux pentes, au drainage accéléré, à la discontinuité et à l'exiguïté des sols cultivables. Le caractère particulièrement précieux du sol utilisable est mis en évidence par la coutume observée à Kassa, dans la partie Nord de l'escarpement oriental. Le propriétaire d'un champ n'autorise l'extraction de l'argile sableuse servant à la construction des cases que si l'utilisateur remblaie le trou ainsi creusé de fumier. Sur la plus grande partie du plateau, les glacis rocheux, cuirassés le plus souvent, présentent en surface des sols gravillonnaires squelettiques de qualité agrolologique nulle. Le fond des étroits ravins, érodés

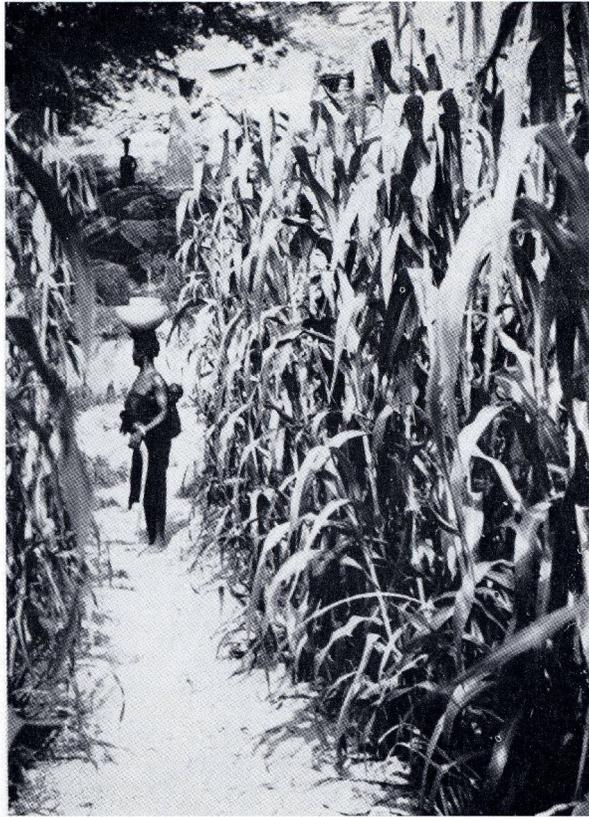
dans les zones fracturées ou diaclasées des grès, est colmaté de sables dont la capacité de rétention est médiocre et qui sont dépourvus d'humus. Sur le revers de l'escarpement oriental, dans le Léolgéou, et dans le coin Nord-Est du plateau, les gorges rectilignes sont intensément cultivées, mais leur fond est étroit. De vastes terroirs d'un seul tenant ne sont réalisés qu'autour du centre administratif de Bandiagara, dans la vallée du Yamé. Au total, les meilleures chances pédologiques offertes au paysan dogon sont celles, très réduites, que leur offrent les sols tropicaux peu évolués, développés sur les placages sableux discontinus et morcelés. Au milieu du paysage sévère des éboulis chaotiques, des cuirasses noirâtres et des dalles gréseuses, le cultivateur dogon a triomphé du défi de ces conditions austères. Laborieux gratteur de rocher, aménageur méticuleux du sol, il compte parmi les paysans authentiques de l'Afrique noire ⁵ (Pl. XIV).



B. - Sanga. Cultures en saison pluvieuse dans les couloirs sableux au sommet du plateau. A gauche, champ de mil. A droite, rizières avec diguettes de retenue des eaux. Au fond et en contre-bas, la plaine du Séno.

Cliché J. Gallais.

⁵ L'originalité technique d'autres « montagnards » réfugiés a été soulignée en Afrique occidentale : DRESCH (J.). Paysans montagnards du Dahomey et du Cameroun. *B.A.G.F.*, 1952. ENJALBERT (H.). Paysans noirs. Les Kabré du Nord Togo. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 1956. FROELICH. Densités de population et méthodes de culture chez les Kabré. *Comptes rendus du Congrès international de Lisbonne*, 1949.



A. - Sanga. Les champs de la dépression de piémont, cultures de gros mil de belle venue.

Cliché J. Gallais.

I. - Arbres utiles et fumure dans les champs dogon.

Le paysan dogon entretient la fertilité de son champ par deux techniques : le maintien d'une couverture d'arbres utiles constituant un parc, élément du paysage agraire, et la fumure du sol. Ces préoccupations ne sont pas en soi originales et se retrouvent chez tous les cultivateurs soudanais. Mais ces deux techniques sont pratiquées ici avec beaucoup d'ingéniosité et de soin.

1. - Le parc arboré.

Comme beaucoup de paysans soudanais, le Dogon parsème ses champs d'un peuplement d'*Acacia albida* appelé *ségué* en langue locale. Comparés aux parcs observés dans les régions voisines, ceux du Pays dogon sont particulièrement denses et anciens. Ainsi celui de la vallée de Demberé-Douentza s'étend sur 7000 hectares. Les arbres d'une belle régularité de taille atteignent 1 m à 1,30 m de diamètre et semblent âgés de deux à trois siècles. Le parc est fourni, 40 à 50 individus à l'hectare, et d'une grande homogénéité, 80 % de ségué. Dans la plaine du Séno, le peuplement d'*Acacia albida* s'étend, continu, sur 30000 hectares au pied de l'escarpement. Dans cette région, fréquentée par les animaux peul, les troncs sont protégés d'un fourré de branches épineuses.

Le rôle d'*Acacia albida* a été décrit par Portères ⁶ et son importance a été soulignée par P. Péliissier chez les Sérères ⁷. Des analyses précises ont montré ses effets bénéfiques sur les sols ⁸. La teneur en matière organique passe de 1,6 pour mille à 4,3 sous ombrage d'*Acacia albida*, la capacité de rétention de 1,8 à 2,5; l'apport de potasse, chaux, magnésie, acide phosphorique est équivalent à celui de 50 à 60 tonnes d'engrais artificiel par hectare ou de 100 kg de chaux agricole. Fréquemment, le ségué est associé au *bi*, *Poupartia birrea*. Nous avons observé un beau parc arboré de cette composition à Bounou, région Nord-Ouest. Lorsque les fruits du *bi* tombent, en juin, les Dogon font les semis du mil précoce.

Mais les champs dogon contiennent d'autres arbres utiles. *Borassus flabellifer*, les palmiers-rôniers, atteignent dans les vallées sableuses un beau développement. Celle du Ndia contient, entre les villages de Gassi et de Banguel Toupé, une rônieraie de 600 hectares et de très forte densité, 50 à 100 individus à l'hectare. Les arbres, de 30 mètres de hauteur, semblent âgés de deux à trois siècles. *Hyphaene thebaïca*, les palmiers-doums, occupent les vallées septentrionales. Autour de Tintam-Borko sur la retombée Nord du plateau, dans le Léolgéou, doums et rôniers sont associés. Divers ficus et deux espèces de *Lannea*, *Lannea acida* et *Lannea microcarpa*, sont conservés précieusement dans les chaos rocheux cultivés car leur enracinement vivace retient le sol. Il en est de même de *Combretum gloconum*, qui s'accroche aux fissures des grès et y ancre des placages de sable.

2. - Les techniques de fumure.

Le paysan dogon classe ses champs en *birim minè* et *minè essè*, selon que la terre y est fumée ou non. Dès octobre-novembre, les Peul installent leurs animaux sur les chaumes et élèvent éventuellement une paillote. Un contrat tacite est ainsi passé : les Dogon fournissent le matériel de cuisine, pilon, mortier,alebasse, marmite. Le troupeau peul stationne sur le champ, d'abord toute la journée tant qu'il subsiste des chaumes, puis la nuit avec parcours diurne de la brousse. Le Dogon, s'il possède des bovins, les confie au Peul qui vient en échange passer plusieurs semaines sur le *birim minè*. A Kassa on a observé un *birim minè*, correctement fumé d'après son propriétaire. Sur un hectare et demi, un troupeau de trente animaux y avait passé les nuits pendant un mois. Ce type de fumure pour être étendu à tous les champs dogon exigerait un cheptel extrêmement nombreux. Par ailleurs, le fumier déposé de novembre à janvier est soumis, pendant les mois d'ardente chaleur qui suivent, à une dessiccation qui le rend pailleux et réduit à très peu de chose l'apport de matière organique. Cette fumure animale, par séjour sur les champs des troupeaux peul et du cheptel ovin ou caprin appartenant en propre aux Dogon, possède au total une capacité de fertilisation médiocre. Elle est complétée par une pratique plus originale et plus efficace : la création d'une fumièrè. On utilise à cette fin la cour intérieure de l'habitat dogon, dite *pandaga* sur laquelle s'ouvrent les cases individuelles. Cette cour est légèrement excavée par rapport aux seuils des cases. On y dispose les chaumes de mil précieusement coupés dans les champs après la récolte, les brisures du pilage culinaire, les cendres du foyer. On ajoute les écorces ou les fruits de baobab et tous les détritrus possibles. Vers décembre la fosse est remplie et on marche sur un paillis élastique et doré. Au fur et à mesure que la saison sèche avance, la cour devient fumièrè, les eaux sales y sont jetées. La stabulation nocturne de tout le petit bétail, celle continue du cheval et du mouton à l'engrais, permettent l'arrosage et l'enrichissement du fumier. Celui-ci est extrait en mai et donne lieu à un transport collectif, *birim tiagoué*, par la société de jeunes gens. En longues files et accompagnés de tamtam, jeunes gens et jeunes filles, le panier carré sur la tête, descendent le fumier vers les champs.

⁶ PORTERES (P.). Les successions linéaires dans les agricultures primitives de l'Afrique et leur signification. *Sols Africains*, vol. 2, n° 1 et 2.

⁷ PELISSIER (P.). Les paysans sérères. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 1953. - Type et genèse {les paysages de parcs élaborés par l'agriculture africaine. 20) Congrès intern. de Géog., *Abst. of papers*, Nelson, Londres, 1964.

⁸ DUGAIN. Rapport de mission au Niger. ORSTOM, Centre de pédologie de Hann, Dakar, janvier 1960.

II. - Adaptation et aménagement de l'espace agricole

Les Dogon disposent d'un milieu naturel fortement différencié où les conditions pédologiques, topographiques, hydrologiques varient sur de courtes distances, à l'intérieur même du finage utilisé par un groupe villageois. Le paysan dogon utilise sélectivement les divers éléments du milieu. Le paysage agraire y gagne en variété et en signification.

1. - *Les champs de versants, les péguè.*

Les éboulis de versants qui enfouissent la base de la muraille verticale des escarpements périphériques sont aménagés. On ne trouvera pas ici les escaliers de plans de culture décrits en Asie, mais des travaux rudimentaires sont entrepris comme en d'autres montagnes africaines. D'une façon générale, on se contente des travaux suivants. Entre les rochers, les paliers naturels de la pente sont épierrés et les blocs disposés en murettes qu'on appuie sur les arbres ou sur les chicots de grès en place. Il arrive que des amphithéâtres soient aménagés ainsi sur 100 m de hauteur et 500 m de circonférence. A Kassa, nous avons observé un de ces ensembles de versants aménagés. Il fut un des hauts lieux de la résistance dogon, la cavalerie peul y ayant été repoussée par des chutes de pierres provoquées par les villageois. Entre ces terrasses, les lits des ruisseaux, à sec la plus grande partie de l'année, sont dégagés pour assurer un drainage accéléré en saison des pluies. Le fond est récuré, débarrassé des bouchons de branchages qui s'y accrochent. Il est transformé en drain artificiel par pavage du lit et édification sur les rives de murettes en pierre. L'évacuation des eaux de ruissellement sur ces fortes pentes est ainsi assurée sans dommage pour les versants cultivés. Fait remarquable, de tels péguè sont aménagés sur des escarpements dont le piémont est inutilisé sur de grandes étendues. La supériorité pédologique de ces sols de versants est certaine : de nature sablo-argileuse, leur capacité de rétention est meilleure que celle des sables ou des cuirasses de plaine. Plus lourds, ils sont travaillés avec une houe spéciale dite *sogo* dont la lame étroite et l'angle de frappe aigu assurent une grande force de pénétration. Dans les péguè, les paysans pratiquent des cultures associées : sorgho, oseille, haricot, coton et multiplient encore les précautions en utilisant diverses variétés de sorgho, pivot de l'association. C'est ainsi qu'à Kassa le paysan dispose de cinq variétés de gros mil : *émè ban*, le gros mil rouge pour la préparation du dolo⁹ sur les terres les plus argileuses; *émè grou*, gros mil blanc résistant à la sécheresse; *émè gadou*, gros mil blanc à forte récolte en année pluvieuse; *émè sanaguimè* et *émè péligima*, variétés hâtives. Ces champs péguè sont en culture permanente et reçoivent une part importante de la fumure de case lors du birim tiagoué car ils sont d'accès difficile aux troupeaux peul. Nous avons observé dans certains péguè la pratique de semis précoces de sorgho avant les pluies¹⁰. Les paysans justifiaient cette pratique en expliquant que les racines du gros mil enracinent le sol dénudé lors des premières pluies.

2. - *Les champs de plateaux.*

Lorsque les placages sableux sont conservés sur des glacis en pente douce, ils sont cultivés sous couvert d'acacia. Les Dogon aménagent ces sols très sensibles à l'érosion en carroyant leurs champs de petites levées de terres orthogonales de 30 à 40 cm d'élévation. La dimension des carrés varie avec la pente. Elle est d'autant plus réduite que la pente est plus forte. Ces sols sableux sont propices au petit mil. Lors du premier désherbage, fin juillet, on ramène les mottes de terre en buttes autour des tiges selon la technique classique. Carroyage de levées et entassement au pied de tige traduisent les mêmes précautions : augmenter la rétention de l'eau de pluie pour entretenir la croissance du mil lors des

⁹ Le dolo est la bière de mil.

¹⁰ Dans les villages de Bamba, escarpement N.-E. du plateau.

interruptions de la pluie et lutter contre l'érosion épidermique qui menace de décaper l'horizon A des sols tropicaux peu évolués.

3. - *Les champs et la dépression du piémont.*

Le pied des éboulis est bordé d'une dépression humide et verdoyante. De nombreux ruisseaux et mares y collectent les eaux des sources ou des résurgences issues des diaclases des grès. Du sommet de la falaise, cette dépression humide, appelée *bombo*, apparaît comme une forêt claire, car le parc arboré y est particulièrement dense. Les sols sont des sables argileux très humifères et prennent des teintes gris-noir. Le sous-écoulement à travers les sables y est très actif et en saison des pluies le fond devient marécageux. Le bombo se poursuit au-delà de la dépression de piémont dans les vallées de direction perpendiculaire qui s'éloignent du plateau vers le S.-E. et que colmatent progressivement les dunes du *Séno*¹¹ (Pl. XV).

L'aspect verdoyant et forestier est renforcé par un bocage rudimentaire constitué d'épineux ou d'euphorbes. La présence des mares et des rivières attire chaque jour dans le bombo les troupeaux du Peul qui errent sur les dunes en saison sèche. Les pistes pastorales, dites *bourtol*¹², sont bordées de haies d'euphorbes très anciennes et très élevées, 1,50 m à 2 m. Elles traversent le bombo, des sables incultes aux mares du pied de la falaise. Pour plus de précaution, chaque champ est entouré d'une clôture plus ou moins hermétique.

Le bombo est le domaine des cultures permanentes, riches et variées du paysan dogon. Sous l'ombrage le plus épais, les pieds de piment, arrosés et entourés d'épineux, produisent leurs précieuses baies plusieurs années durant. Les cotonniers vivaces et arbustifs sont associés aux touffes de l'arachide. Le riz est d'une venue dense et régulière, soit qu'il s'agisse *d'ara pili*, le riz blanc, *d'ara banou*, le riz rouge, ou *d'ara guem*, le riz noir, réservé pour les meilleures terres. Le petit mil est de façon générale associé à l'oseille de Guinée et aux haricots *niébé*, le sorgho est atteint ici de gigantisme. Même au coeur de la saison sèche, le bombo offre au voyageur la clémence de son ombrage et la douceur de son paysage.

4. - *Les champs dans le Séno.*

Lorsqu'on a franchi le bomba, allongé au pied de l'escarpement, on atteint les alignements dunaires de direction O.-S.O. - E.-N.E. qui constituent la plaine du Séno. Les sols y sont faiblement humifères, peu évolués. La déflation éolienne les appauvrit en saison sèche et bloque des *nebka* le long des haies d'euphorbes qui bordent les pistes de transhumance. Le paysan dogon recourt ici aux techniques les plus soudaniennes de son système. C'est le domaine du *bala*, c'est-à-dire de la culture itinérante classique avec longue jachère. Chaque village de l'escarpement utilise selon ce procédé une bande de 5 à 10 km de large au-delà de laquelle s'organisent les terroirs des villages de colonisation récente de la plaine. Le *bala* du Séno est uniquement consacré au petit mil. Une fumure superficielle est donnée par les troupeaux peul après la récolte en octobre. Un brûlis rapide est pratiqué en mars-avril et nettoie les pailles de la steppe graminéenne, piquetée d'épineux, qui revêt la dune. La culture du petit mil occupe la parcelle un an, deux ans au maximum, et est suivie d'une jachère de durée indéterminée, toujours supérieure à dix ans.

¹¹ Séno signifie sable en peul.

¹² En langue peul.



A. - Sanga. Les villages « d'en bas ». Accrochés aux éboulis, ils dominent la dépression de piémont. Au fond, les dunes du Séno.

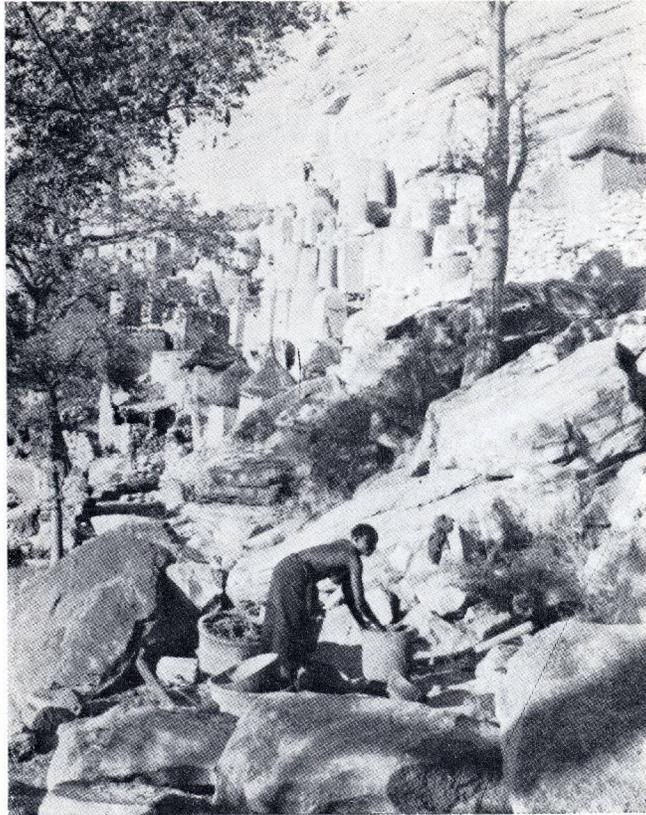
Cliché J. Gallais.

Dans le Séno méridional au Sud de Bankas, les conditions sont différentes. Le modelé dunaire y est dégradé, la bande utilisée par les villages de la falaise est réduite par l'importance et l'ancienneté de la colonisation agricole du Séno mise en place dès le XIX siècle. La pluviosité plus importante entretient une végétation sélectionnée arbustive ou arborée. Les Dogon craignent les résultats désastreux du brûlis sur le parc et ils recourent à une technique plus soignée, celle du *bogou*, qui peut se pratiquer de deux manières¹³. Dans le premier cas, on coupe les arbustes, buissons, touffes d'andropogon pendant la saison sèche. Le tas est laissé sur place pendant la saison des pluies, puis recouvert de terre. A la fin de la saison sèche qui suit, on ouvre le compost et on étale les débris. Cette technique permet une rotation culturale complexe. La première année, on sème dans le sol enrichi les haricots et l'oseille de Guinée. Dans les endroits moins fertilisés on cultive pois chiche et arachide. Pendant les quatre années qui suivent, le petit mil est cultivé seul. La sixième année, on fait une dernière récolte, le *fonio*, puis on laisse en jachère pendant quatre ou cinq ans.

Le deuxième type de bogou est moins perfectionné : en juillet, lorsque la végétation a repris, une parcelle est désherbée. La première année est consacrée à la culture de l'arachide, la seconde au petit mil, puis on laisse en jachère pendant cinq à six ans. Les deux systèmes de culture décrits dans les champs du Séno, culture monophytique après brûlis et longue jachère sur les dunes du Nord, succession polyphytique introduite après le bogou et suivant une courte jachère dans le Sud, se situent à des niveaux techniques très différents. D'une part, ils traduisent des pressions démographiques très inégales, le peuplement étant plus dense dans le Séno méridional; d'autre part, le parc arboré est ici à la fois plus dense et plus sensible au feu, contenant en particulier beaucoup de Karité.

¹³ Bagou signifie textuellement nombril.

Le bogou est une forme de préparation exceptionnellement précautionneuse chez des populations soudaniennes.



B. - Sanga. Les villages « d'en bas » au milieu des éboulis. Greniers adossés à la muraille de grès.

Cliché F. Millot.

III. - Les jardins dogon

La partie la plus étonnante des terroirs dogon est celle des jardins, *ôno* ou *ôgo*, où les cultures maraîchères sont pratiquées en saison sèche par irrigation ou arrosage. C'est au milieu des surfaces calcinées et des empilements rocheux un soudain paysage d'oasis. La vie, l'activité humaine semblent s'y concentrer dans la fraîcheur des vergers, entre les canaux d'eau courante. Le soin minutieux, on pourrait dire esthétique, avec lequel les planches de légumes sont façonnées, entretenues et nettoyées surprend et enchante lorsqu'on a parcouru les rochers du plateau ou les dunes du Séno.

1. - Les conditions du développement horticole.

Il semble que certaines de ces cultures soient anciennes. On décrit les Dogon, au début du siècle, partant travailler vers les villes, un chapelet d'oignons en bandoulière. Mais la production locale était limitée par les faibles possibilités de commercialisation. Les Dogon, jusqu'aux environs de 1930, n'osaient pas sortir du cadre très limité du groupe de villages auquel ils appartenaient. Enfants, femmes et hommes étaient indistinctement capturés par les populations dogon voisines, réduits à l'état de captif,

et, à l'occasion, utilisés aux sacrifices humains accompagnant la fête des masques avant les pluies. La sécurité, puis le déblocage du plateau par quelques grandes routes radiales autour du poste administratif de Bandiagara : Bandiagara-Mopti dès la conquête, Bandiagara-Kassa vers 1930, Bandiagara-Yawa en 1953, Bandiagara-Wo en 1953, Bandiagara-M'Borko en 1958 -, expliquent le développement de cultures commerciales du type horticole. Des camions venant de Mopti ou de San fréquentent les marchés de brousse. Le succès de ces cultures commerciales tient également au rôle des femmes qui en Pays dogon sont indépendantes économiquement et ont des activités personnelles. Certaines cultures maraîchères soignées sont leur spécialité très particulière : il en est ainsi de la culture du piment, de l'oseille. Elles sont les intermédiaires commerciales entre les jardiniers et l'acheteur, qui collecte sur les marchés les produits maraîchers pour les transporter vers Mopti, San, Ségou ou vers Ouahigouya et Ouagadougou.

D'autres conditions sociologiques favorisent les cultures maraîchères. Le travail dans les jardins en morte-saison est affaire individuelle. Son organisation et ses bénéfices n'intéressent que le ménage, par opposition aux cultures céréalières traditionnelles d'hivernage qui sont menées dans le cadre de la grande famille patriarcale. Les tendances individualistes actuelles donnent une forte impulsion à toutes les activités qui se situent en dehors du cadre social traditionnel et sont un élément décisif de l'extension des surfaces maraîchères. Enfin les habitudes d'immigration lointaine des Dogon ne sont pas étrangères à leur état d'esprit progressiste. Les cultures fruitières ont d'abord été pratiquées par les Dogon revenant des pays du Sud : ainsi les bananiers, cultivés dès 1923 à Kassa, par un homme revenant du Ghâna. Parmi les conditions restrictives, il faut compter l'action éventuelle des Peul. Lorsque les éleveurs sont nombreux ou lorsqu'ils occupent une situation prééminente, ils s'opposent au développement des cultures maraîchères. Ils craignent les querelles et redoutent les demandes de compensation que les Dogon ne manquent pas de soulever lorsque les troupeaux, peu, ou point surveillés, dévastent les jardins. Cette opposition peul s'est exercée par exemple à Dè et y a bloqué toute tentative maraîchère. Au total, sur 250000 Dogon, 50000 pratiquent le jardinage qui est en pleine extension. Par exemple, les cultures d'oignons, qui, en 1954, occupaient 200 hectares, couvraient plus de 500 hectares en 1958 (Pl. XV).

Ce développement est conditionné par des ressources en eau suffisantes pour l'arrosage pendant trois à quatre mois. Le revers de l'escarpement oriental, dans la région centrale située à l'Est de Bandiagara, est naturellement favorisé. Un réseau dense de vallées alluviales afflue autour du Yamé et les jardins sont très étendus. De Bodio, au Sud, à Mélétedié, au Nord, une vingtaine de villages constituent la région maraîchère la plus groupée. Elle est avantagée par la proximité de Bandiagara, par la desserte permise par les quatre routes qui en divergent vers l'Est et par la morphologie. Plus au Nord, les glacis cuirassés de la région de Dè, le pays déchiqueté, rocheux et sec du Nord-Est, ont peu de vallées et de points d'eau. Autour de Mori, onze villages sont cependant bien pourvus de jardins.

Une deuxième région maraîchère est constituée par l'escarpement oriental. Les jardins sont situés, soit dans les couloirs du revers, soit à flanc de l'escarpement, là où débouchent des résurgences. La presque totalité des villages de l'escarpement, de Kanikombolé à Kassa, ont d'importantes cultures maraîchères. La vallée de Diamkabou - la plus importante des vallées du Séno - est accompagnée, sur trois à quatre kilomètres, d'une bande de jardins. L'escarpement septentrional est, dans l'ensemble, moins favorisé, mais la vallée de M'Borko offre le paysage maraîcher le plus vaste, en un seul tenant, du pays dogon. Quelques points maraîchers se retrouvent plus à l'Ouest : Tapou-Tanga et dans le Léolgéou comme à Bounou. Sur les glacis de la région centrale du plateau, au Nord de Bandiagara, les cultures maraîchères sont rares : les vallées sont mal incisées et desséchées dès la fin des pluies.

2. - L'hydraulique horticole.

La petite hydraulique de ces jardins est de type variable. Dans les jardins de Kassa, construits sur les cônes d'éboulis de piémont, au niveau où sourdent les résurgences, les cultivateurs ont aménagé

leur ôno en terrasses dénivelées de 50 cm l'une par rapport à l'autre. Chacune d'elle, légèrement en pente, est limitée vers l'aval par une murette de pierre sèche dite *diéne*. Chaque ensemble de jardins couvre environ un demi-hectare, réunissant 50 à 100 paliers. Le système d'adduction comprend des canaux (*gôno*) de deux types. Les canaux de première grandeur sont creusés selon la ligne de plus grande pente (0,50 m de profondeur et 0,50 m de largeur). Ils sont obstrués par des pierres juste en aval de la prise des canaux de seconde grandeur (20 à 30 cm de largeur et de profondeur) qui courent parallèlement aux courbes de niveau, au pied des murettes de soulèvement des terrasses. Le filet d'eau qui les parcourt est à hauteur de la terrasse immédiatement inférieure. Des brèches multiples sont aménagées et une irrigation en nappe lente parcourt la totalité du palier cultivé. Les sols, très perméables et allégés par une forte proportion de fumier, sont imbibés en masse : une partie de l'eau est dirigée vers un puisard, dit *tatoro*, branché sur le canal de deuxième grandeur. C'est dans le *tatoro* que le jardinier puise l'eau avec unealebasse pour arroser à la volée les carrés voisins. Ce type d'irrigation par gravité se place dans des conditions morpho-hydrauliques particulières : cônes d'éboulis irrigables par résurgences de faible débit.

Borko fournit un ensemble beaucoup plus vaste occupant la totalité d'une vallée parcourue par une rivière à fort débit. Un réseau de canaux parallèles à la rivière parcourt le fond alluvial et se subdivise en un carroyage hydraulique très dense, limitant des rectangles de 10 sur 20 mètres de côté. Les canaux sont encaissés de 1 m à 1,50 m par rapport à la surface des jardins. Leurs bords sont soutenus par des plants de manioc, tandis que les bananiers s'enracinent dans le lit même du canal. Chaque carré possède un puisard central où le plan d'eau est au maximum à 1 m de profondeur.

C'est à un troisième type de jardins qu'appartiennent ceux de Sanga. Un barrage en ciment a été construit en travers d'une gorge très encaissée dans le grès. Derrière ce barrage, le lit rocheux est transformé en lac de retenue. De part et d'autre de la gorge, des glacis de grès s'étendent sur une largeur de plusieurs dizaines de mètres, et s'enfouissent latéralement sous un manteau sableux. Cette terrasse rocheuse supporte des « jardins construits » par apport d'une couche de sables et de fumier sur 30 ou 40 cm d'épaisseur. Ce sol est divisé par des murettes pierreuses disposées en courbes de niveau, et rendues étanches par des bouchons d'argile. A l'intérieur de ces bandes, un quadrillage de petites pierres délimite des casiers d'un demi-mètre de côté. Le jardinier va puiser à laalebasse l'eau du lac de retenue, escalade un raidillon de 10 ou 20 m et arrose à la volée ses banquettes. A Pélou, les jardins occupent les alluvions situées à proximité du lit de la rivière saisonnière mais leur surface a été étendue par apport de terre sur les glacis gréseux voisins (Pl. XVI).

Un quatrième type est fourni par les jardins des vallées du Léolgéou. Celles-ci sont des gorges rectilignes, mais leur fond, assez large porte de beaux terroirs-parcs. Dès novembre, les lits mineurs s'assèchent, et les paysans y creusent des puits qu'ils approfondissent pour suivre la nappe; en décembre le plan d'eau est à 6 m de profondeur. Cette migration oblige les paysans à donner à leurs puits la forme de véritables cratères, larges de 15 à 20 m, dont les rebords sont protégés des animaux par des haies d'épineux. Les jardiniers utilisent des chemins malaisés pour remonter l'eau dans lesalebasses et arroser à la volée leurs planches. Pour limiter les dépenses d'eau, toutes les cultures horticoles observées étaient consacrées au tabac et au piment semés en petits alvéoles entourés d'un sable argileux durci et imperméable. Malgré cette économie de l'eau les conditions hydrauliques ne permettent l'arrosage que sur une surface très exiguë et pour une seule récolte; vers janvier, la nappe est trop profonde pour être atteinte.

3. - La finesse des techniques horticoles.

Toutes les cultures maraîchères dépendent d'une hydraulique d'une extrême médiocrité. Aucune machine élévatoire n'est utilisée; ni noria, ni machine à pédale; on ignore le puits à balancier et la traction animale pour remonter l'eau. L'indigence est telle que lesalebasses utilisées sont dépourvues le plus souvent de cordes et que le paysan est obligé de descendre au niveau du plan d'eau pour puiser.

Les huit barrages en « dur » construits sur le plateau (Sanga, Boro, Dourou, Pélani, Somandougou, Sibi-Sibi, Bodio, Bandiagara), sont uniquement utilisés pour constituer des lacs de retenue où les paysans puisent à la main pour un arrosage à la volée des jardins groupés en amont du barrage. Aucune irrigation n'est pratiquée en aval de la retenue.

Contrastant avec cette pauvreté des techniques hydrauliques, la préparation des sols et les soins culturaux sont extrêmement minutieux. Les jardins maraîchers sont utilisés en saison des pluies pour des cultures céréalières riches, mais dès la récolte de celles-ci, en novembre, les paysans s'appliquent fiévreusement à la construction des planches horticoles. Les murs de soutènement sont réparés. Les pierres sont taillées, mises en place. La terre arable est apportée de plusieurs centaines de mètres par paniers correspondant à des charges de 10 kg; ces travaux pénibles sont faits par les associations de jeunes gens. Les pailles du sorgho, du maïs ou du riz peuvent être utilisées pour l'édification de haies protectrices, mais la plus grande partie est brûlée et les cendres sont mélangées à la terre qu'on imbibe d'eau. Un travail à la houe, très prolongé, pulvérise les mottes, allège la terre et la rend parfaitement homogène. Le paysan construit ou renforce les casiers qui sont de pierre sur les dalles gréseuses, d'argile sableuse sur les terres alluviales. Dans ce dernier cas, les unités sont de l'ordre du mètre carré. Partout des chemins en argile durcie sont aménagés pour desservir les jardins.

Des semis sur couches sont pratiqués sur une planche particulièrement soignée et protégée, par exemple dans un abri sous roche à l'ombre pendant les heures chaudes. Le repiquage a lieu pour les oignons dès la mi-novembre, pour le tabac sur des planches protégées par un paillis pendant plusieurs semaines. A ce moment, le paysan pratique une fumure de croissance fournie par le *gnama gnama*¹⁴ de la maison, épicarpe de mil de riz, crottin de cheval, cendres du foyer domestique. A cet engrais, on ajoute volontiers des amendements de sols reconnus pour leur haute fertilité. Un échantillon de terre ainsi utilisé, dit *dôlo*, a été analysé et a montré une teneur élevée en nitrates, sulfates et thiocyanates. Les travaux d'entretien sont astreignants. Les désherbages et binages sont effectués sans répit. L'arrosage quotidien occupe le paysan toute la matinée à raison de quatre à cinq litres d'eau par mètre carré.

La récolte des oignons s'échelonne de décembre à mars. Les feuilles sont d'abord coupées au couteau. Elles sont battues et agglutinées en boules. Les bulbes sont déracinés à la daba, mis à sécher au soleil pendant trois semaines, puis pilés. On en fabrique des boules tassées à deux reprises après séchage intermédiaire. Lors de la récolte, l'activité dans les oignonnières est intense : les hommes coupent, déracinent, les femmes transportent, pilent, les enfants tassent les boules.

Si les oignons constituent la première culture maraîchère du pays dogon, il en est d'autres. Le tabac succède le plus souvent aux oignons sur les mêmes terres si la récolte de ceux-ci a eu lieu avant janvier. Les plants repiqués sont déjà forts et peuvent achever leur croissance vers mars, en dépit de l'harmattan. L'oseille est cultivée dans les endroits humides assez souvent en bordure des jardins d'oignon. Les villages qui possèdent des jardins étendus cultivent la patate et le manioc dans les parties les plus éloignées de la source d'arrosage. Le piment est très apprécié par ses hauts rendements et ses plants sont toujours très protégés d'épineux. Semé d'abord en pépinière, le plus souvent dans une calebasse, il est repiqué au début des pluies, et les baies sont récoltées à partir d'octobre.

Les surfaces occupées par les jardins sont soumises à une rotation accélérée. La plus fréquente est la suivante : oignon jusqu'en décembre, tabac jusqu'en avril, puis culture de saison pluvieuse. Ces terres hautement fumées sont utilisées pour les variétés les plus exigeantes des céréales : la variété de sorgho émè ban et le riz noir. Ces cultures sont salissantes car leur ombrage en saison des pluies facilite le développement d'un tapis très dense de graminées, et le paysan dogon doit y pratiquer trois désherbages-sarclages de juillet à octobre. Il arrive dans les vallées les plus humides, à Borko par exemple, que la culture de saison intermédiaire soit une céréale et on obtient une rotation annuelle particulièrement riche, oignon, maïs, mil.

¹⁴ Gnama gnama, terme bambara utilisé partout au Mali et désignant un fatras, un mélange de peu de valeur.

IV. - Valeur du système de culture dogon

Parmi les agricultures soudaniennes fondées sur le mil cultivé sous pluie, le système dogon révèle des particularités remarquables. L'habileté du paysan dogon est surtout sensible dans l'amélioration et la conservation du capital-sol. L'extrême respect de l'arbre utile s'accompagne d'une crainte du brûlis destructeur et a donné ces formes de défrichement originales décrites sous le nom de *bogou*. Des fumières comme celles de la cour dogon sont exceptionnelles en Afrique noire. L'aménagement des versants et leur utilisation intensive, la construction des jardins sur rochers, révèlent l'ardeur et le soin du paysan dogon. L'adaptation très poussée des diverses cultures aux micro-milieus du finage donne lieu à un paysage agraire différencié et riche. Le Dogon exploite un stock important de plantes cultivées et de variétés : réaction de prudence mais aussi connaissance empirique et profonde des possibilités des sols. Dans le domaine de l'hydraulique, des travaux de drainage entretiennent le fonctionnement des collecteurs entre les versants rocheux cultivés. Dans de nombreuses vallées sableuses, au Léolgéou comme dans celle de Diankabou au Séno, le paysan gaine les lits saisonniers de levées protégeant les champs des terrasses latérales.

Ces particularités techniques ingénieuses contrastent avec une indigence non moins remarquable dans le domaine de l'irrigation : le Dogon transporte de la terre et construit, au prix d'un gaspillage inouï d'énergie, ses jardins à proximité de l'eau plutôt que de maîtriser l'écoulement et de le guider vers les parties cultivables. Cette distorsion technique est la règle chez beaucoup de montagnards archaïques, qu'il s'agisse des Africains paléonégritiques ou de ceux de l'intérieur de la Nouvelle-Guinée¹⁵. Dans toutes ces situations, des groupes denses d'agriculteurs ont été contraints à des façons à « ras du sol », donnant lieu à des micro-aménagements, et ont prodigué des soins méticuleux et précautionneux. Par contre, en défendant farouchement leur isolement, ces peuples se sont enfermés à l'intérieur d'une certaine strate technologique. Ils n'ont pas intégré à leurs pratiques les techniques hydrauliques qui nécessitent soit un artisanat du fer ou du bois pour la construction des diverses machines élévatoires, soit des compétences de génie rural indispensables pour toute irrigation. Habileté et pauvreté témoignent l'une et l'autre de la nature profondément, mais exclusivement paysanne, du cultivateur dogon. Pour apprécier de façon plus concrète le système de culture dogon, nous analysons ci-dessous quelques exemples d'exploitations familiales.

1. - Exemples de petites exploitations intensives dogon.

Notre premier exemple est celui d'une famille de Sanga comprenant deux hommes, deux femmes et trois enfants. Les surfaces cultivées sont les suivantes : les cultures arrosées couvrent 363 m² pour les oignons, 37 m² pour le piment, 25 m² pour le tabac, soit 425 m² au total; les cultures de saison pluvieuse s'étendent sur 1,15 are de riz, 30 ares de fonio, 1 hectare 223 pour le petit mil associé aux haricots niébé, soit 1,5445 hectare. Chaque membre de la famille dispose ainsi de 63 m² de jardin et de 0,22 ha de cultures sous pluie.

Comme second exemple, voici une famille de Kassa réunissant cinq hommes, six femmes et sept enfants cultivant les surfaces suivantes : 730 m² en cultures arrosées et 7,13 ha de cultures sous pluie. La surface cultivée par individu est de 40 m² de jardin et 0,39 ha en cultures sèches.

Dernier exemple, celui d'une autre famille de Kassa constituée de deux hommes, deux femmes et cinq enfants travaillant sur les surfaces suivantes : 210 m² en jardin et 2,75 ha en cultures sous pluie. Chaque personne dispose ainsi de 23 m² de cultures arrosées et de 0,30 ha de cultures sous pluie.

Compte tenu des situations naturelles très variables qui limitent l'extension des cultures maraîchères, les techniques hydrauliques déficientes ne permettent guère à chaque travailleur de

¹⁵ Sur lesquels on peut lire par exemple: L.-J. BRASS, Stone age of agriculture in New Guinea. *The geographical Review*, 1941.

cultiver plus de 1 à 2 ares de jardin. Les surfaces les plus étendues ont été observées à Pélou, où elles peuvent être estimées à 2 ares ou 2,5 ares par jardinier. Les surfaces de culture sous pluie, 1 ha à 1,5 ha par travailleur, sont inférieures à celles que l'on rencontre habituellement dans les régions soudaniennes où elles se tiennent entre 1,5 ha et 2 ha. Cette réduction des surfaces cultivées, résulte évidemment de l'exiguïté des surfaces cultivables disponibles par individu étant donné la forte densité générale et l'étendue des glacis cuirassés ou des affleurements rocheux incultes.



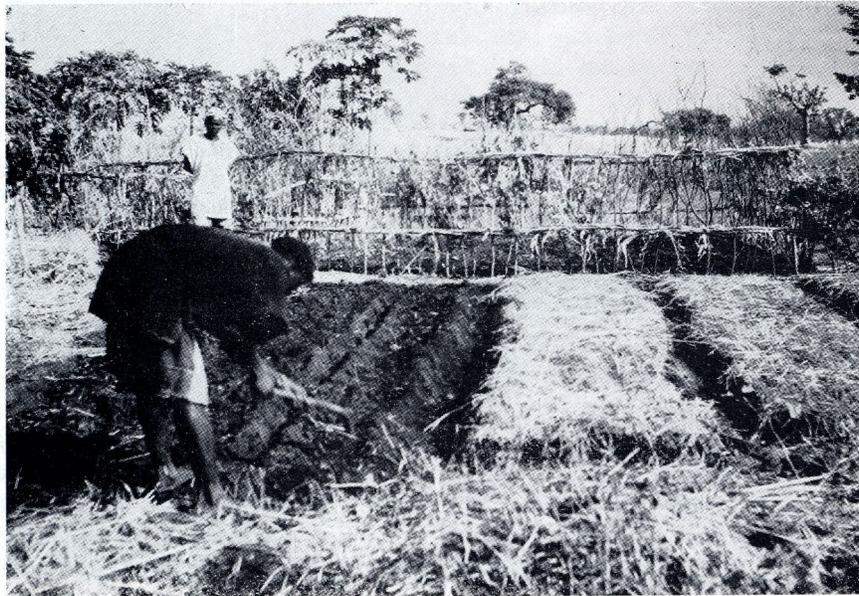
A. - Kassa. Les champs aménagés sur versants avec brise-pente de pierres sèches, parc d'Acacia albida.

Cliché J. Gallais.



B. - Sanga. Préparation minutieuse à la main du sol utilisé pour la culture des oignons.

Cliché F. Millot.



A. - Pélou. Préparation des jardins de tabac. A droite, litière de protection sur semis.
Cliché J. Gallais.



B. - Pélou. Arrosage à la volée des cultures de piment. On remarque la construction des carrés entourés de pierres et par plans étagés.
Cliché J. Gallais.

Le caractère intensif des cultures maraîchères est analysé par l'exemple suivant. Un bilan économique a été établi pour l'exploitation qui nous a servi ci-dessus de premier exemple. Les 37 m² de piment ont demandé quarante journées de travail (semis, repiquage, arrosage, récolte); 175 journées ont été consacrées aux 363 m² d'oignons¹⁶ ; les 25 m² de tabac ont donné lieu à 17 journées de travail. Si on tient compte des travaux d'aménagement des jardins, de préparation de la terre, de façonnement

¹⁶ Semis et fumure : 4 personnes pendant 8 jours; arrosage journalier totalisant 750 heures; récolte et confection des houles : 3 personnes pendant 12 jours.

des planches, soit 20 journées pour 4 ares, on arrive au total de 252 journées de travail pour 425 m² de cultures maraîchères. Un tel investissement d'effort humain est exceptionnel et rappelle les techniques intensives des paysans les plus minutieux des deltas asiatiques.

2. - Le calendrier agricole du paysan dogon et le sous-emploi.

Le système de culture du paysan dogon, cultures maraîchères de saison sèche, cultures « soudaniennes » de saison pluvieuse, suggère un emploi équilibré du travailleur. Les techniques intensives observables dans les champs de ce pays malaisé, assurent-elles au paysan, en dépit de l'exiguïté des surfaces, une gamme annuelle d'occupations productives?

Reprenons l'exemple précédent : cultures maraîchères et culture du mil ont demandé 415 jours de travail. La famille compte deux travailleurs disponibles à temps plein et les travailleurs occasionnels que sont les femmes et les enfants. Compte tenu du partage des travaux, les 415 jours peuvent être ventilés en deux emplois à plein temps comportant chacun 132 jours de travaux, et deux demi-emplois à 66 jours (3 heures d'arrosage ou de récolte pendant 150 jours).

Le paysan dogon de cette famille, occupé 132 jours annuellement, n'est pas mieux employé que la moyenne des paysans soudaniens. Avec quelque 40 % de son temps consacré aux travaux agricoles, il est même légèrement moins occupé que certains paysans dont nous avons étudié l'emploi dans les régions voisines de la vallée du Niger ¹⁷. Globalement, le sous-emploi agricole est aussi inquiétant en Pays dogon que dans les régions à système soudanien classique. Cette constatation paradoxale nous engage à analyser avec plus de détail la nature et les raisons du sous-emploi de notre paysan (Tableau I).

Cette distribution de l'emploi peut être rapprochée de celle d'un paysan à système de culture soudanien classique (fig. 2)¹⁸. On constate que le sous-emploi du paysan dogon est beaucoup plus régulier dans l'année. Que les cultures maraîchères amortissent le sous-emploi sans le supprimer en saison sèche, nous le comprenons aisément. Le fait le plus original demeure le sous-emploi accusé en saison pluvieuse. Invoquer la limitation des surfaces cultivées et cultivables, c'est reconnaître le caractère limité des techniques intensives du paysan dogon : notre cultivateur est sous-employé au cours de la saison pluvieuse parce qu'il reste fidèle à un système de culture soudanien amélioré. Novateur en saison sèche, le Dogon demeure un paysan soudanien traditionnel lorsque cela est possible : en saison pluvieuse. Ce n'est pas ignorance. Les petites rizières humides barrées de diguettes pour la rétention de l'eau qu'on découvre de place en place au milieu des champs de mil, révèlent une des voies possibles de l'intensification du système de culture en saison des pluies. Pourquoi les cultures maraîchères ne sont-elles pas poursuivies et étendues en surface en saison des pluies ? Sont-elles impossibles agronomiquement, il ne le semble pas. Certaines difficultés de transport sont plus restrictives. Dans l'état actuel des routes, les produits ne peuvent être acheminés facilement de juillet à novembre. Pour comprendre la résistance du champ de mil, on peut aussi invoquer la tradition dogon, nourrie de prudence séculaire qui accorde au grain la première importance dans le système de culture. Mais les habitudes alimentaires, le goût pour le gâteau de mil, ne sont pas immuables et ne déterminent la culture des mils que dans le cadre d'une économie régionale d'autoconsommation ¹⁹. Les rites religieux, l'ambiance sentimentale qui accompagnent certaines façons culturelles se conservent si ces dernières prennent un aspect relictuel. Le système agricole dogon présente une de ces survivances : la culture du fonio qui est reléguée à un rôle économique tout à fait secondaire, mais qui survit parce qu'elle est l'occasion de fêtes et de rites que le Dogon apprécie.

¹⁷ Un paysan cultivateur de mil est employé à 48 % de son temps et un riziculteur à 50 %.

¹⁸ Le paysan "soudanien" est un Dogon immigré sur la bordure sèche du delta intérieur du Niger, au village de Bounguel, à 50 km au Sud de Mopti.

¹⁹ Le goût du pain, hérité d'une vieille civilisation du blé, n'oblige pas chaque Français à produire ses céréales.

Le sous-emploi agricole, paradoxal chez ce peuple aux qualités de courage et d'ingéniosité évidentes, lié à la fidélité au mil, s'explique en définitive par une difficulté technique essentielle mais aisément surmontable : l'isolement du pays en saison des pluies qui interdit à cette époque de l'année toute forme d'agriculture commerciale. Si cet isolement était rompu, la résistance du milieu humain freinerait vraisemblablement l'évolution du système de culture mais ne l'interdirait pas à long terme.

Mois	TRAVAUX	Nombre de jours de travaux	Pourcentage mensuel d'emploi
Juillet ...	Semis et premier désherbage des céréales.	19 j	61 %
Août	Deuxième désherbage des céréales. ..	12 j	38 %
Septembre	Fin du deuxième désherbage. Récolte fonio	7 j	21 %
Octobre ..	Récolte des céréales	19 j	61 %
	Préparation des jardins		
Novembre	Fin de la préparation des jardins. Semence, fumure, arrosage des oignons.	21 j	70 %
Décembre	Arrosage et récolte des oignons Semis du tabac	10 j	32 %
Janvier ...	Fin de l'arrosage et de la récolte des oignons. Arrosage du tabac	12 j	38 %
Février ...	Arrosage du tabac	5 j	17 %
Mars	Arrosage et récolte du tabac	5 j	17 %
Avril	Semis et arrosage du piment	5 j	17 %
Mai	Arrosage du piment. Préparation des champs de céréales	10 j	32 %
Juin	Préparation et semis des céréales ..	13 j	43 %

TABLEAU I. — *Les travaux d'un paysan dogon*

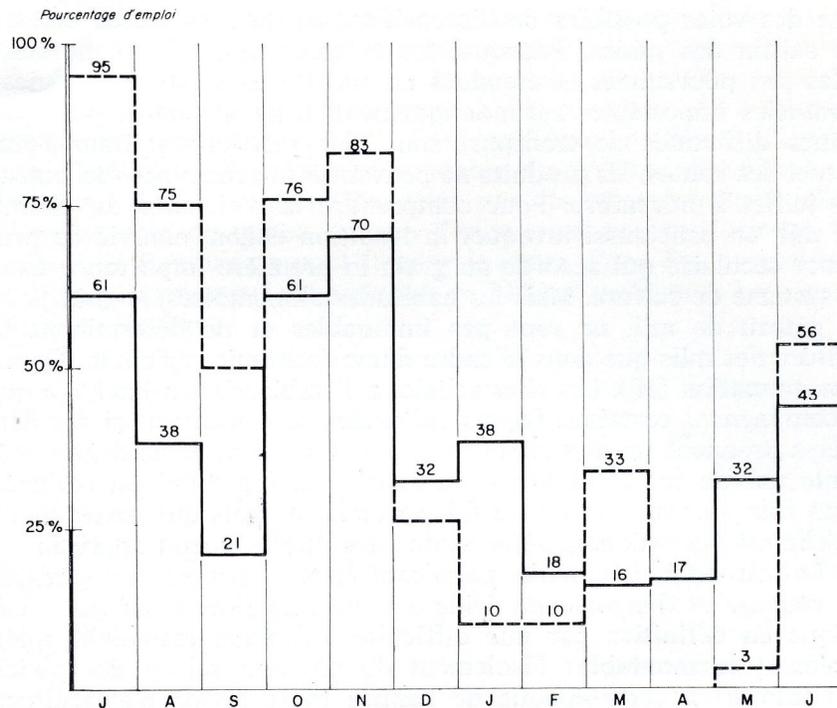


Fig. 2. — Diagramme d'emploi comparé d'un paysan de type soudanien (trait plein) et d'un paysan dogon (trait interrompu).

Conclusion : La nature paradoxale de l'agriculture dogon.

Le développement des cultures maraîchères sur les plateaux arides de Bandiagara, alors qu'elles sont pratiquement inexistantes dans les grandes vallées voisines, Niger, Bani, Sourou, est paradoxal. Ces jardins ne constituent que la forme la plus apparente de l'ensemble des techniques intensives et prudentes du paysan dogon. Cependant, en dépit de ses travaux minutieux et longs, le cultivateur reste sous-employé et nous avons observé les raisons de cet autre paradoxe : le Dogon demeure malgré la plasticité de ses techniques attaché à la culture du mil, créatrice d'un sous-emploi original en saison pluvieuse. Dans l'élaboration d'un système de culture intensif et de haute capacité d'emploi, le paysan dogon est resté à mi-chemin. Si on désire le voir poursuivre son évolution, et partant résorber son sous-emploi et accroître sa productivité, on doit oeuvrer à l'ouverture progressive du pays. Ouverture technologique : le paysan dogon est fort capable d'utiliser les travaux d'une petite hydraulique si des démonstrations concrètes sont faites pour lui en prouver l'intérêt. Ouverture commerciale : des routes carrossables en toutes saisons permettront à l'horticulture de repousser lentement le mil traditionnel. Ces conditions réalisées, il serait vain d'attendre une mutation soudaine du système de culture, et dangereux d'en précipiter l'évolution par des voies d'autorité. Mais les résistances du milieu humain diminueront progressivement. Le plateau de Bandiagara peut fournir le cadre d'une des promotions les plus humainement souhaitables en Afrique de l'Ouest. Le paysan dogon en est digne.