

*Dynamique des paysages préforestiers
et pratiques culturelles en Afrique de l'Ouest
(Côte d'Ivoire Centrale).*

RÉSUMÉ

Les auteurs discutent l'origine et la dynamique forestière transgressive des savanes préforestières baoulé (Côte d'Ivoire centrale) qui constituent un hiatus phytogéographique entre la forêt dense humide et les forêts claires soudanaises. Il est tenté une réflexion sur les méthodes mises en œuvre par le programme multidisciplinaire « Contact forêt-savane » développé par l'ORSTOM de 1966 à 1975. On souligne l'intérêt d'une telle recherche à mener à l'interface de deux grands milieux bioclimatiques. Le transect apparaît comme le niveau privilégié de l'échantillonnage spatial, qui s'inscrit dans une approche de l'espace par niveaux emboîtés, des plus grandes aux plus petites unités écologiques qui juxtaposent ou associent la forêt et la savane. Une telle recherche doit se situer à l'interface des milieux et des sociétés, et doit également tenir compte du développement rural, qui devient le facteur prépondérant d'une nouvelle dynamique.

ABSTRACT

DYNAMICS OF PRE-FOREST LANDSCAPES AND CULTURAL PRACTICES IN WESTERN AFRICA
(CENTRAL IVORY COAST)

The authors deal with the origin and the transgressive forest dynamics of the Baoulé pre-forest savannas (Central Ivory Coast) which represent a phytogeographical discontinuity between the humid dense forest and the Sudanese savanna woodlands. An attempt is made to consider the methods used by the multidisciplinary programme "Forest/savanna contact" conducted by ORSTOM from 1966 to 1975. One emphasizes the significance of such a research which must be conducted at the interface of two great bioclimatic environments. The transect seems to be the best level for space sampling which must fit into an approach ranging from the largest to the smallest ecological units where forest is associated with savanna or juxtaposed to it. Such a research must be conducted at the interface of environments and societies and must also take account of the rural development which becomes the leading factor of a new dynamics.



*Photo n° 1 : Plantations de palmiers à huile dans la région de Dabou (Sud de la Côte d'Ivoire)
71-AO 897/100 — cliché 040 — 1971 — 1/10 000°.*

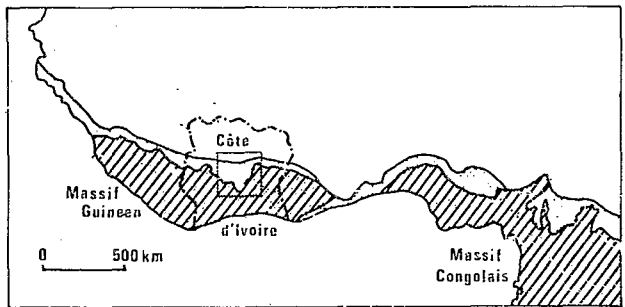
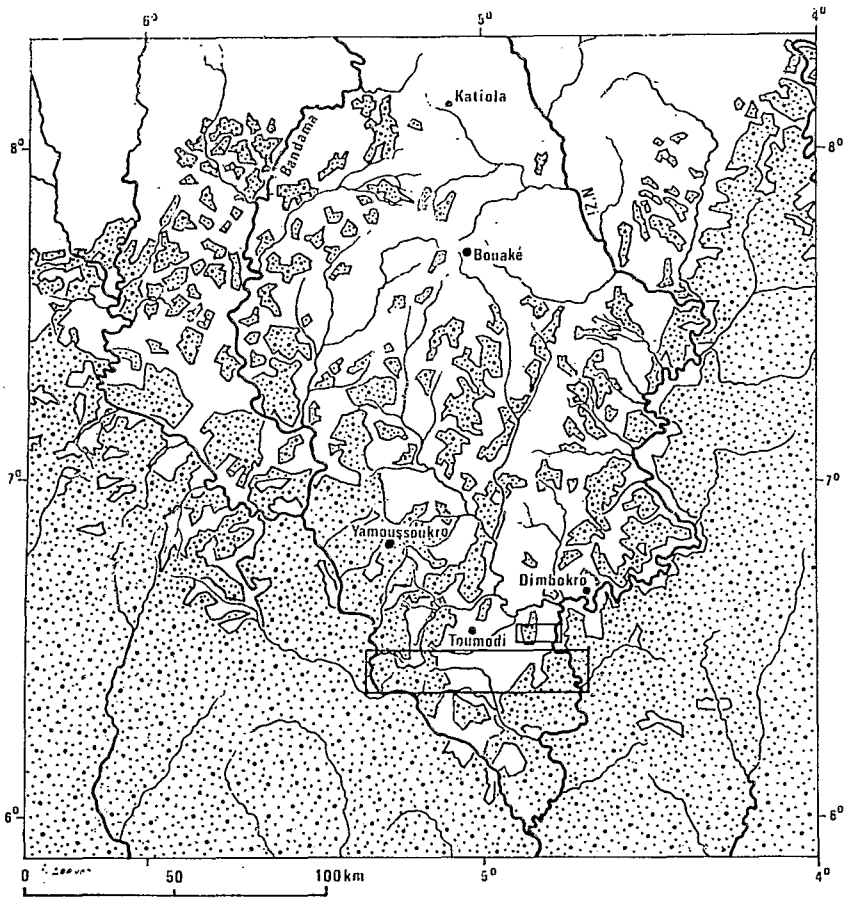
Alors que toutes les études de la dernière décennie montrent une dynamique transgressive de la végétation forestière en Afrique de l'Ouest, le schéma d'une régression générale des lisières forestières prévaut encore dans les représentations communes que l'on se fait de la dynamique des milieux naturels de ces régions, probablement par extension abusive au domaine forestier du schéma régressif des steppes et savanes observées au Sahel.

Un programme pluridisciplinaire mené de 1966 à 1975 à l'initiative des géographes de l'ORSTOM dans l'Ouest et le Centre de la Côte d'Ivoire¹, s'est attaché à l'étude de ces milieux préforestiers selon une problématique de répartition des forêts et savanes en fonction de la géologie, de l'évolution du modelé et des sols, ainsi que du peuplement et des systèmes de production de ces milieux préforestiers. Si de fortes interrelations entre les formations végétales et les facteurs naturels se sont révélées — climat, roches, nature et fonctionnement hydrique des sols principalement — les exceptions aux règles de répartition que l'on croyait avoir dégagées sont apparues aussi nombreuses que les observations qui semblaient fonder ces règles. A l'évidence l'observation « instantanée » du milieu ne fournissait que des clefs d'explication fort incomplètes en regard des ambitions initiales, fondées il est vrai sur le présupposé implicite d'une végétation en équilibre avec le climat, les sols et les feux annuels, inséparables de la notion de savane et perçus de longue date comme une pratique incongrue — « contre nature » — par les naturalistes européens et les agronomes formés à l'école d'une nature complètement maîtrisée.

La lente maturation de l'étude faisait cependant apparaître que l'on observait un milieu en déséquilibre dans le cadre des changements passés du climat, où la végétation forestière ne réoccupait qu'avec retard son aire potentielle en fonction de la distribution des sols dans l'espace. Cette dimension de l'histoire du milieu dans le long temps fournissait une partie des clefs manquantes, sans trancher complètement le débat sur la part, déterminante ou seulement marginale, prise par les hommes dans la « production » de ces milieux forestiers originaux.

Nous résumons ici les conclusions de ces études en Côte d'Ivoire centrale, pour amorcer une réflexion sur les méthodes d'approche de ces milieux préforestiers. Si cette problématique de la répartition, de la dynamique des lisières forestières et de l'écologie humaine des populations qui vivent au contact de la forêt dense paraît quelque peu académique en regard des problèmes du développement des pays de l'Ouest Africain, la mise en œuvre des projets de développement bénéficie cependant très directement d'une connaissance fine du fonctionnement des milieux qu'ils cherchent à mettre en valeur : il n'est pas indifférent de savoir qu'un projet de développement rural sera implanté dans un milieu en régression naturelle, ou au contraire au sein de formations végétales à tendance transgressive, même si les moyens modernes mis en œuvre sans discernement permettent à court terme d'inverser cette tendance ; celle-ci n'en existe pas moins, et la préservation du milieu est alors un problème de pratiques adéquates de mise en valeur, et non plus une lutte perdue d'avance contre une régression végétale à une échelle de temps et d'énergie qui échappe aux moyens humains.

1. Le programme d'étude pluridisciplinaire sur le thème du contact forêt-savane — dont l'initiative revient à Gilles SAUTTER et à Jean-Michel AVENARD — a été réalisé sur le terrain de 1966 à 1975 par des chercheurs de l'ORSTOM (géographes physiciens, pédologues, botanistes et géographes ruralistes). Pour plus de détails sur les méthodes et le déroulement de ce programme de recherche, se reporter à AVENARD (1969) et AVENARD, BONVALLOT, LATHAM, RENARD-DUGERDIL, RICHARD (1974) ; pour les travaux réalisés par ces chercheurs, on peut consulter AVENARD et BONVALLOT (1975), BLANC-PAMARD (1975), PELTRE (1977), RICHARD (1972).



 Massifs forestiers  Savanes préforestières

Fig. 1 : Situation du pays baoulé, tiré de PELTRE, 1977.

LES PAYSAGES DES SAVANES PRÉFORESTIÈRES ENTRE NATURE ET SOCIÉTÉ : LE V BAOULÉ

Les savanes préforestières de Côte d'Ivoire centrale qui pénètrent profondément sur près de deux cents kilomètres dans le massif forestier guinéen, jusqu'à une centaine de kilomètres de la côte, constituent avec le couloir des savanes du Togo-Bénin l'un des accidents majeurs dans le tracé du contact forêt-savane en Afrique de l'Ouest.

Ces savanes, qualifiées de préforestières par les botanistes pour des raisons floristiques — elles sont composées d'un mélange d'espèces des savanes soudaniennes et d'espèces de la forêt dense semi-décidue, lesquelles sont groupées pour la plupart en bosquets de plateau et en forêts-galerie qui soulignent le cours des marigots — apparaissent comme un enchevêtrement assez confus de forêts et de petites savanes ; dans les régions où l'élément forestier est dense, ces paysages mixtes semblent plus proches de l'espace clos de la forêt que des grands espaces ouverts des savanes soudaniennes. Par avion, sur les photographies aériennes ou sur les cartes on constate pourtant que l'élément forestier se réduit aux minces lignes des forêts-galerie et à des bosquets disséminés, et que les espaces de savanes arbustives et herbeuses dominent largement. Ce rentrant de savanes dans le massif forestier guinéen affecte sur les cartes de la végétation la forme d'un « V » légèrement dissymétrique (fig. 1), et doit à cette forme et au nom de l'ethnie qui l'occupe entièrement d'être fréquemment désigné sous le terme de V Baoulé.

Très anciennement remarquées, considérées comme une anomalie végétale dans une région qui semblait devoir être entièrement occupée par la forêt dense, ces savanes ont souvent excité la curiosité des administrateurs coloniaux, puis des scientifiques. Diverses hypothèses ont été formulées pour expliquer leur existence : dégradation anthropique sous l'effet des défrichements et des feux — ou encore de concentration d'esclaves —, adaptation naturelle à un climat légèrement plus sec dans cette région que de part et d'autre à la même latitude, adaptation aux conditions géologiques, la forêt se localisant sur schistes et les savanes sur granites, enfin héritage paléoclimatique de la dernière période sèche du Quaternaire.

L'hypothèse d'une dégradation irréversible de la forêt dense par les défrichements et les brûlis pratiqués par les cultivateurs baoulé ou par leurs prédécesseurs rencontre des objections. De nombreuses observations concordantes montrent en effet que les défrichements pratiqués en forêt — même en lisière — ne subissent jamais, après abandon, d'envahissement des espaces ainsi libérés par les espèces de savanes boisées soudaniennes, mais sont occupés par un stade graminéen à *Imperata cylindrica* ou à *Pennisetum purpureum* (l'herbe à éléphants), qui évolue ensuite vers une brousse forestière secondaire. Qui plus est, ces savanes préforestières se reboisent spontanément en quelques décennies lorsqu'elles sont protégées des feux, et les botanistes les considèrent comme potentiellement forestières. Si la pratique annuelle des feux intervient de façon évidente sur l'équilibre du milieu, il semble donc difficile d'attribuer l'existence même de ces savanes à l'action humaine, du moins sans changement climatique. Nous aurons à revenir sur cette question.

De même l'explication par un simple déficit pluviométrique est peu crédible à elle seule. Les cartes d'isohyètes présentent bien un net déficit des précipitations dans le « V » par rapport aux régions forestières voisines : 200 à 300 mm de moins, avec des tracés assez différents selon les auteurs. Mais ce déficit est-il cause ou conséquence des contrastes végétaux ? Et surtout le caractère potentiellement forestier de ces savanes contredit formellement l'hypothèse d'un équilibre statique entre climat et végétation. Si l'on tient compte des feux en renfort d'un climat arrivant aux limites des conditions

écologiques autorisant le développement de la forêt dense, l'hypothèse tient mieux. Mais les feux ne pouvant passer qu'en savane, ceci ne résoud que le maintien d'une situation acquise dans les conditions climatiques différentes.

FACTEURS NATURELS ET DYNAMIQUE VÉGÉTALE

Au plan géologique, le V Baoulé est un bas-plateau granitique pris en écharpe par un alignement de roches volcaniques et de schistes quartzitiques qui constituent les reliefs dominants de la région. Vers l'est, la limite entre les granites et les schistes est soulignée par un accident tectonique rectiligne, de direction NNE-SSW, alors que vers l'ouest les granites sont entrecoupés d'affleurements schisteux associés à plusieurs petits massifs de roches basiques, dessinant une répartition beaucoup plus confuse des formations lithologiques.

Les principaux sommets (alt. 500 m), coiffés d'une cuirasse alumino-ferrugineuse épaisse qui leur confère une allure de buttes tabulaires, dominant la pénéplaine de plus de 300 mètres ; ils sont constitués pour l'essentiel de roches volcaniques dont les formations de pente argileuses sont couvertes de forêt dense. Les sommets secondaires, d'altitude voisine de 350 mètres, sont constitués de quartzites et de schistes compacts ; dépourvus de cuirasse, ils portent de maigres lithosols couverts de savanes arbustives. Au pied de ces reliefs subsistent les lambeaux d'un ancien système de glaciers de piedmont cuirassés et étagés.

Les granites, roches particulièrement sensibles à l'altération, puis au décapage des sols ainsi formés, offrent une morphologie de collines basses sub-aplanies, d'altitude concordante ; leurs sommets se raccordent à des thalweg peu individualisés par de longs versants en pente douce (4 à 8 %), qui découpent les collines selon un tracé grossièrement hexagonal. Ces modelés granitiques opposent des sols rouges et assez argileux, issus du démantèlement d'indurations ferrugineuses au sommet des collines, à des sols plus sableux et mal structurés sur les versants. Assez généralement, les bosquets forestiers se localisent sur les sommets, s'opposant aux savanes arbustives des versants qui viennent buter sur la mince ligne de forêt-galerie soulignant l'emplacement du marigot.

Les schistes des marges occidentales et orientales ont subi un nivellement de même ampleur que celui qui affecte les granites, mais les marigots découpent en lanières et alignements de collines un plateau où les cuirasses héritées sont fréquentes, conservant au sommet des collines des formes relativement planes. Profondément altérés, les schistes ont donné naissance à des formations superficielles très argileuses. Ces sols sont occupés par la forêt dense, trouée de quelques savanes incluses dans les bas-fonds les plus hydromorphes, formant ainsi un paysage végétal fermé qui tranche avec les mosaïques de savanes et d'îlots forestiers développées sur les granites avoisinants.

La répartition des formations végétales ainsi traitées sous forme binaire — forestières ou non forestières — obéit en partie à la lithologie, principalement sur la lisière orientale des savanes ; par contre sur leur bordure occidentale le tracé du contact forêt-savane s'affranchit de la nature des roches et dépend plutôt de la distribution des sols, liée à l'évolution régionale du modelé.

A grande échelle, les études ont fait apparaître d'assez bonnes correspondances entre les unités géomorphologiques, les sols et la distribution des formations végétales :

— savanes herbeuses sur les sols hydromorphes engorgés de bas-fonds ;

- savanes arbustives sur les sols hydromorphes moins longtemps engorgés des bas-versants, sur les sols appauvris, fréquemment indurés à faible profondeur des moyens-versants ;
- savanes arborées sur les sols à horizon gravillonnaire plus profond et moins induré autour du sommet des buttes résiduelles du haut-glacis et sur la partie supérieure des moyens-versants ;
- forêt dense sur les sols argilo-gravillonnaires formés par le haut-glacis ou sur schistes.

Trois facteurs limitants des sols à l'égard de l'implantation des arbres et arbustes semblent rendre compte de cette distribution : le régime hydrique des sols, saisonnièrement engorgés et par suite asphyxiants dans les bas-fonds et sur une partie des versants ; la structure massive des sols de versant à faible profondeur, qui augmente le contraste de leur régime hydrique — asphyxiants en saison des pluies et compacts en saison sèche ; enfin, mais dans une moindre mesure, la texture, plus riche en argiles et limons en sommet de collines que sur les versants.

A l'échelle régionale cette distribution s'applique également assez bien. Les savanes les plus ouvertes se localisent dans la partie granitique du bassin du N'Zi, fleuve de la bordure orientale des savanes, où les altérations anciennes ont été largement disséquées par suite d'une incision particulièrement rapide du fleuve. Le Bandama au contraire, fleuve de la bordure occidentale du V Baoulé, bloqué par des passées volcaniques et quartzitiques du socle, s'est incisé plus lentement ; en conséquence son bassin-versant, moins disséqué, est nettement plus forestier.

Le problème est encore plus complexe si l'on tient compte de l'aspect floristique dans la distribution des formations végétales. Les savanes baoulé se caractérisent par un mélange d'espèces appartenant à la flore du domaine forestier guinéen, groupées en bosquets et en galeries forestières, et d'espèces des savanes soudanaises à climax de forêt claire, qui comportent à la fois des herbacées et des arbres et arbustes de savane. Ce mélange constitue les savanes guinéennes, unanimement considérées comme potentiellement forestières par les botanistes ; leur passage aux savanes sub-soudanaises est marqué par le remplacement des bosquets mésophiles par de rares bosquets de forêt dense sèche et par l'établissement régulier de forêts claires et de savanes boisées. Alors que la flore des bosquets et galeries forestières, voisine quoique plus pauvre de celle du massif forestier, est peu différenciée, celle des savanes baoulé se subdivise en trois sous-associations, soit du Nord au Sud : à *Panicum phragmitoides*, à *Loudetia arundinacea* et à *Loudetia simplex*. Paradoxalement ce sont ces deux dernières, localisées dans la pointe sud du V Baoulé au contact de la forêt, qui sont à la fois les moins boisées et floristiquement les plus pauvres. Cet aspect des choses avait été souligné par AUBREVILLE (1962 et 1966)² qui attribuait cette discontinuité de la densité du peuplement ligneux au contact de la forêt à la brutalité du changement climatique au début de la dernière pulsation climatique sèche. Ce sont les formations herbacées qui auraient remplacé les forêts détruites, les espèces ligneuses septentrionales ne progressant que lentement ; le climat se serait ensuite réhumidifié avant que la forêt claire n'ait eu le temps d'atteindre son équilibre dans ces régions, redevenant favorable à une avance forestière sur des savanes restées à un stade pauvrement arbustif ou arboré.

L'existence de changements passés du climat est solidement établie par des arguments géomorphologiques, pédologiques et floristiques, même si leur chronologie

2. « Or entre les lisières de cette forêt (dense humide) et les savanes boisées et forêts claires soudano-zambésiennes de l'intérieur, assez densément boisées, floristiquement assez riches, s'intercale souvent une zone intermédiaire périphérique, parfois assez large, de savanes pauvrement boisées et à flore pauvre ».

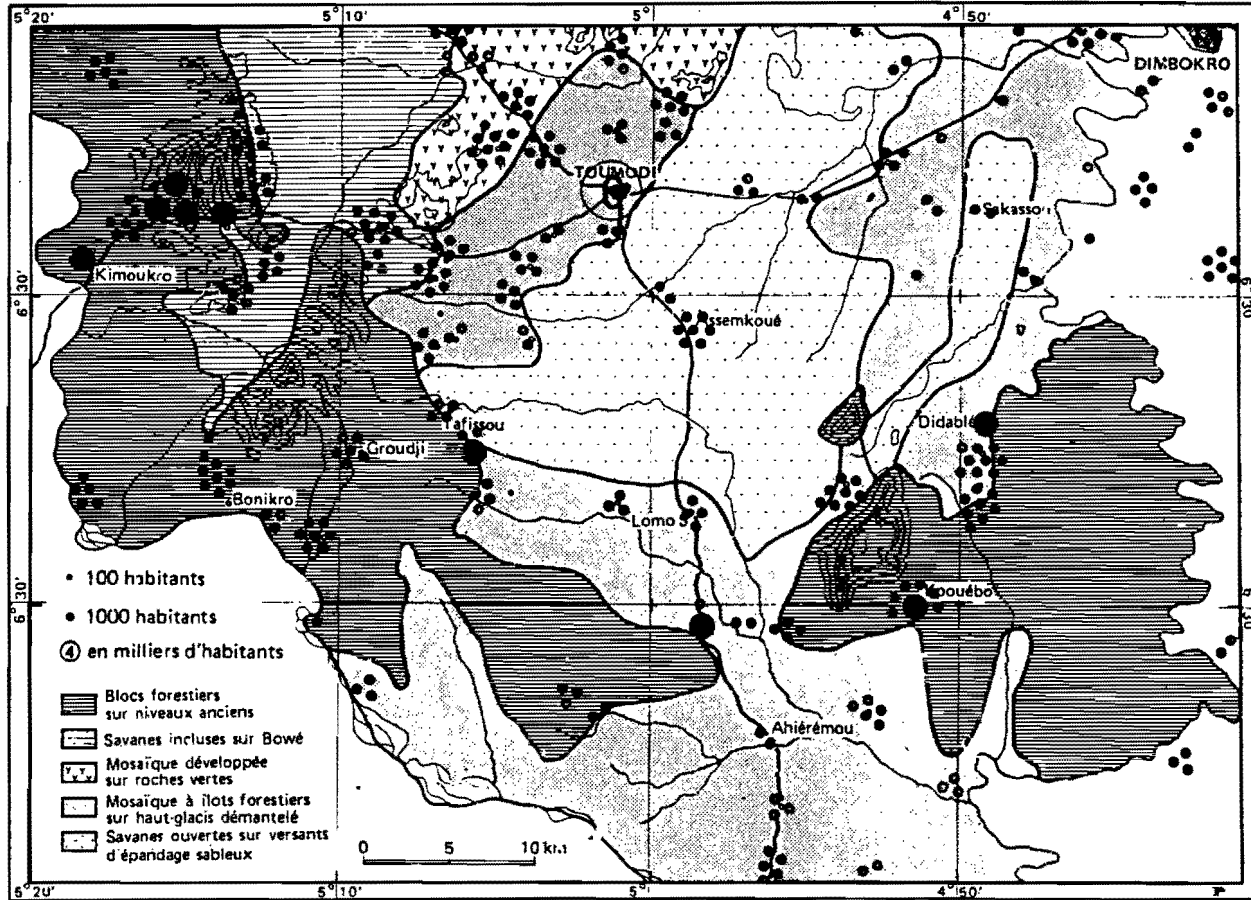


Fig. 2 : Densité de la population (données 1965 in Atlas de Côte d'Ivoire) rapportée aux unités morphologiques et de végétation (FELTRE, 1977) dans le sud du V Baoulé.

précise reste encore assez mal connue. La problématique des savanes préforestières doit donc nécessairement tenir compte de l'histoire de ces paysages mixtes, dont l'origine est sans aucun doute paléoclimatique alors que leur localisation obéit à des facteurs naturels. Mais l'on assiste actuellement à l'un des stades d'une évolution, et non à un équilibre stable. Ces savanes sont habitées — et annuellement brûlées depuis fort longtemps ; aussi quelle part de responsabilité peut-on attribuer à la présence humaine dans le façonnement de ces paysages végétaux ?

LE PEUPEMENT DES SAVANES BAULÉ

Le peuplement récent du pays baoulé s'est effectué en plusieurs phases. Au début du XVIII^e siècle, les émigrants Baoulé-Asabou, dont les chefs étaient expulsés de l'Ashanti à la suite d'une querelle de succession au sein de la famille royale, traversèrent la région de Tiassalé (à 100 km de la côte sur le Bandama) où certains demeurèrent. La majorité des Asabou poursuivirent leur marche vers le nord de leur territoire actuel qu'ils occupèrent progressivement. Les Baoulé commencèrent à s'installer au début du XIX^e siècle dans les régions du centre et du sud. La région de Toumodi, comprise entre Oumé et Dimbokro d'une part, et le confluent du N'Zi et du Bandama d'autre part, « n'était alors occupée que par quelques petites communautés Gouro, Bomi et Agba. Mais c'était déjà un important lieu de passage, car elle constituait un carrefour de pistes très fréquentées entre les deux régions aurifères du Yaouré et de Dimbokro, entre les tribus baoulé du nord et les centres commerciaux de Tiassalé et d'Ahua ». (SALVERTE-MARMIER, 1962-64).

On ne sait presque rien, en revanche, du peuplement antérieur de la région qui semble être ancien. G. NIANGORAN-BOUAH fait état³ de restes humains trouvés en Basse Côte, associés à des objets d'art Akan en or, et datés au 14 C de 1 200 ans avant notre ère. Ce même auteur décrit ainsi le processus ancien du peuplement : « des régions sahariennes ou sahéliennes, les ancêtres des Akan étaient venus s'établir à l'emplacement de l'actuel V Baoulé. De là, une importante fraction est partie au Ghana, en région de forêt, à la recherche de terres plus fertiles. Là-bas, les guerres intestines obligèrent certains clans à faire marche arrière ». Mais on ignore tout, ou presque, des densités de population et des modes de vie, qu'il faudrait aborder par l'archéologie.

La densité moyenne de population est de 18 h/km² en 1970, et a doublé en 15 ans (9 h/km² en 1950)⁴ ; elle atteint 21,5 h/km² en 1975. Cette densité rapportée aux unités morphologiques et de végétation (fig. 2) montre un vide en savane sauf le long de l'axe N-S, et la présence de nombreux villages dans le bloc forestier et dans la zone de transition. En outre, on constate que le peuplement de la branche ouest est plus important que celui de la branche est. On peut isoler le quart nord-est de la région qui est le moins peuplé avec une dispersion de quelques petits villages : c'est une zone de mosaïque et essentiellement de savane. La zone de mosaïque, à l'ouest de Toumodi, est la plus densément peuplée. Les savanes incluses sur bov à l'intérieur du bloc forestier sont également peuplées ainsi que le bloc forestier lui-même où se trouvent de gros villages agglutinés et la limite contact forêt-savane est soulignée par un chapelet de villages. La partie sud-est révèle la même distribution dans le bloc forestier et sur ses marges, mais avec de gros villages isolés. Les données de population datant de 1965, cette répartition s'est accentuée par l'importance des migrations en direction de la

3. Atlas de Côte d'Ivoire, 1979, Abidjan-ORSTOM, Ministère du Plan, Univ. d'Abidjan, Carte des groupes culturels et ethniques, (première livraison, 1971).

4. DUCHEMIN, TROUCHAUD — 1971 — Carte de densité de la population. In : Atlas de Côte d'Ivoire, idem.

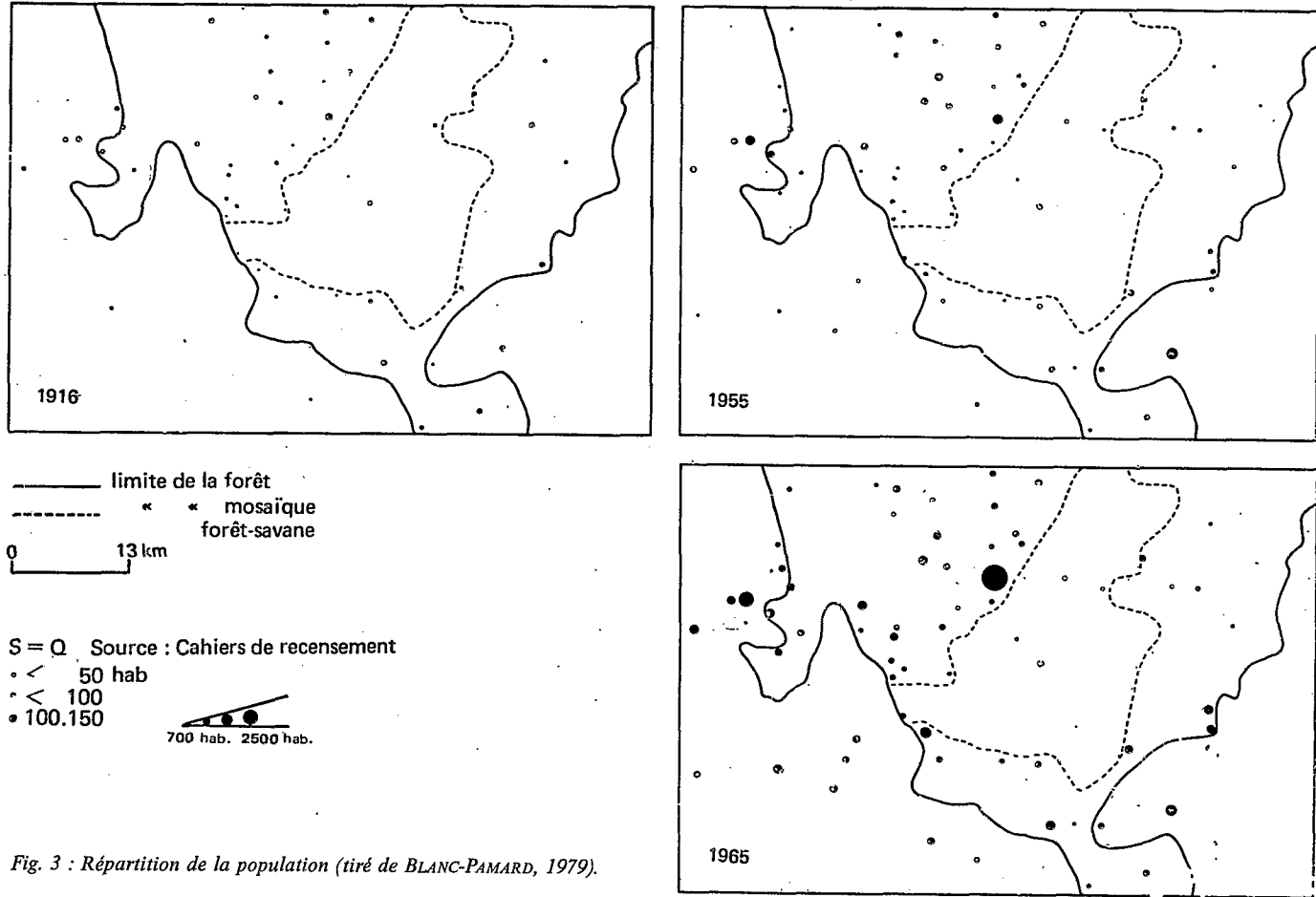


Fig. 3 : Répartition de la population (tiré de BLANC-PAMARD, 1979).

forêt, accompagnée de la conquête des espaces vides d'hommes en forêt et de la création de campements.

Les Baoulé ont, à partir de la savane, dilaté leur espace vital vers l'est et surtout vers l'ouest, et sont entrés en contact avec la forêt. Ils ont occupé les terres libres de la forêt, sortes de « no man's land » qui existaient non pas entre les Baoulé et les ethnies voisines mais entre les sous-groupes baoulé. La figure 3 montre la modification dans le temps et dans l'espace de la distribution des villages et les variations de leurs effectifs en 1916, 1955 et 1965, et met en évidence le faible peuplement de la savane, constant aux trois périodes, et l'augmentation des effectifs dans les villages de la forêt et de la zone de mosaïque forêt-savane. L'importance des cultures marchandes, le développement des voies de communication et la croissance urbaine ont joué le rôle moteur dans l'évolution de cette répartition.

PRATIQUES CULTURALES ET DYNAMIQUE FORESTIÈRE

Les Baoulé utilisent les potentialités qu'offrent ces deux milieux et leur agencement. Si les cultures vivrières se rencontrent à peu près partout, celles de café et de cacao se localisent uniquement en forêt.

L'igname est la principale culture vivrière tant par la surface occupée dans les champs de première année que par le temps qui lui est consacré et par sa place dans l'alimentation. Elle est cultivée le plus souvent en savane et aux lisières des îlots forestiers de plateau, des blocs forestiers ou des forêts de marigot ; on la trouve aussi en forêt mais elle accompagne alors une nouvelle plantation. Dans un système resté traditionnel, l'igname est toujours placée en tête d'assolement, en forêt comme en savane⁵. Les Baoulé utilisent les particularités des deux espèces *Dioscorea alata*, principalement la variété lokpa, igname précoce à deux récoltes cultivée en savane, et *Dioscorea cayennensis*, igname tardive de la forêt à une seule récolte.

Dans l'implantation des parcelles de cultures vivrières, la lisière est valorisée. C'est, du point de vue des Baoulé, la « bodga » (bo = forêt, dga = pied), c'est-à-dire « ce qui n'est ni forêt ni savane », « l'endroit où se rencontrent les herbes de la savane et les arbres de la forêt ». La bodga est une zone d'interférence plus ou moins étroite sur les marges de la forêt. On remarque dans tous les champs installés en lisière une combinaison savante des variétés d'ignames selon que les buttes sont côté forêt ou côté savane.

Sur la parcelle qu'il choisit chaque année et qu'il cultivera pendant deux ans avant de l'abandonner à la jachère, le cultivateur se livre à toute une série d'opérations de mise en culture qu'il adapte suivant que la parcelle est en forêt (bo) ou en savane (kakié, végétation, herbacée).

Le cultivateur commence par les travaux de défrichage et de débroussaillage : on utilise le feu, la machette et la daba. Tous les ans, de janvier à mars, en pleine saison sèche, les hommes mettent le feu à la savane pour des raisons diverses (chasse, lutte contre les animaux nuisibles et dangereux, destruction des hautes herbes qui cachent la vue, préparation des futurs terrains de culture, création de pâturages). Des pare-feux en savane herbeuse délimitent le futur champ où les chaumes sont brûlés et nettoyés à la daba par les femmes. La végétation arbustive est abattue à la machette par les

5. D'après De RHAM (1971), l'igname, très exigeante en azote, est plantée juste après le défrichage afin de profiter au mieux de l'enrichissement subit du sol en azote minéral.

hommes. Le tout, mis en tas au pied des gros arbres, sèche et est brûlé ; le feu continu entraîne la mort de ces arbres. On prend soin de préserver quelques branches qui serviront de tuteurs aux ignames.

Dès les premières pluies de mars, les femmes effectuent le sarclage à la petite daba : le champ est ainsi nettoyé plus parfaitement par élimination des souches de graminées et des racines. De plus, le sol est retourné sur quelques centimètres de profondeur et les pluies pénètrent plus facilement. La nouvelle parcelle défrichée et préparée va recevoir les cultures.

C'est alors l'édification des buttes, travail des hommes qui les construisent en ramenant la terre de surface entre leurs jambes, avec la grande daba toute neuve. C'est un travail considérable, le plus pénible du calendrier agricole. Ces buttes où sont plantées les ignames, cônes de terre d'environ 60 cm de hauteur, assurent un meilleur drainage des eaux de pluie, fournissent un sol meuble et permettent un bon développement des tubercules. L'entretien consiste en des sarclages répétés, effectués à la petite daba par des femmes aidées des enfants, afin d'éliminer les graminées, notamment *Imperata cylindrica* qui envahissent les buttes. Le premier sarclage se fait en juin-juillet, le deuxième au moment de la première récolte d'igname précoce, le troisième précède les récoltes des semi-précoces et tardives. L'igname n'est pas une culture « pure », d'autres plantes lui sont associées sur le même champ de première année au pied ou entre les buttes : ce sont le maïs, le manioc, les condiments dont s'occupent les femmes.

Une fois les récoltes terminées, les buttes détruites, les ignames récoltées cette parcelle ne porte plus la deuxième année que les pieds de manioc qui ont été bouturés l'année précédente en mai. Les femmes disposent alors de la parcelle pour établir leurs cultures pendant que les hommes vont préparer le nouveau champ. Les travaux commencent par un sarclage de la parcelle qui est souvent divisée en deux parties, l'une est réservée au maïs et l'autre à l'arachide (le terme *n'gaté* inclut l'arachide de variété *dolo kouassi* et les cucurbitacées à graines oléagineuses). Les récoltes effectuées, seules restent de longues tiges de manioc dont on ne s'occupe pas, le champ étant abandonné après cette culture temporaire de deux ans à une jachère de végétation spontanée qui occupe l'emplacement de la parcelle pendant 6 à 12 ans avant une nouvelle période de culture⁶

Plantations de forêt exclusivement, le cacao et le café, ignorés dans l'économie traditionnelle, ont été introduits à la fin du XIX^e siècle puis développés sous l'effet d'une vigoureuse pression administrative coloniale. La production a d'abord été le fait des plantations européennes à partir de 1930 le grand essor des plantations baoulé a été assuré par les Baoulé eux-mêmes dès 1946.

A la période précoloniale, l'exploitation de la forêt est limitée. Les Baoulé s'y rendent à partir de la savane pour relever leurs pièges et exploiter l'arbre à caoutchouc et le palmier à huile. En savane, les femmes cultivaient le coton entre les buttes d'igname ou en association avec d'autres plantes vivrière⁷. La forêt n'était pas perçue comme une unité, et déjà le contact forêt-savane constituait un tout solidaire. C'était à partir de la savane qu'on allait en forêt.

6. En système de culture traditionnel, moins de 5 % des superficies utilisables en savane, sont cultivés chaque année.

7. CHAUVEAU (1982) montre combien l'agriculture précoloniale est plus diversifiée, les contraintes coloniales ayant « surdéveloppé » l'igname essentiellement du fait que cette culture échappait précisément à celles-ci.

Actuellement, café et cacao constituent la principale culture de rente en pays Baoulé et seules les forêts classées échappent — moyennant quelques entorses — à l'emprise des plantations.

En début de plantation, café et cacao sont associés aux cultures vivrières : pendant les premières années, alors que les jeunes plants de café et de cacao ne produisent pas encore, la parcelle a un rôle essentiellement vivrier. Au bout de deux ans, sont abandonnées les cultures telles qu'igname, maïs, arachide... et ne subsistent à côté des caféiers et des cacaoyers que des plantes au cycle végétatif plus long comme le taro et le bananier. Un recrû forestier ne tarde pas à envahir cette parcelle et à étouffer les jeunes plants : l'entretien n'a lieu que lors de la première récolte, c'est-à-dire trois ou quatre ans plus tard pour les caféiers et cinq ou six ans pour les cacaoyers.

Si la forêt est soumise au « mitage » des plantations⁸ et les savanes aux feux annuels, il faut se garder de parler trop rapidement de dégradation irréversible du milieu. On sait en effet par l'observation (ADJANOHOUN 1964) comme par l'expérience, que les savanes ont une nette tendance à la reforestation sur les lisières. Qui plus est, le système de culture favorise cette dynamique, comme le montre l'étude menée par BLANC-PAMARD et SPICHIGER (1973) à grande échelle sur des parcelles de lisière, préférentiellement exploitées en vivrier comme nous l'avons vu. Les Baoulé connaissent bien ce phénomène et l'expriment fort simplement : « Là où l'homme a cultivé, la forêt avance... ». Sur le terroir du village de Sakassou (sur la branche Est du « V », à la latitude de Toumodi), 4 transects ont été étudiés en lisière d'un îlot forestier de plateau, — leur choix ayant été effectué avec les cultivateurs — sur des parcelles mises en culture à des dates différentes :

- une parcelle-témoin, non cultivée (T 1) ;
- une parcelle en deuxième année de culture (T 2) ;
- une parcelle cultivée deux années de suite il y a 9 ans (T 3) ;
- une parcelle cultivée deux années de suite il y a 23 ans (T 4).

L'analyse de la composition floristique de ces transects fournit des indications très précises sur la dynamique de la lisière et le stade d'évolution que l'on observe, et permet de conclure que la mise en culture de ces savanes arborées favorise l'implantation rapide des espèces forestières grâce aux sarclages répétés qui interdisent aux feux l'accès de la parcelle ; très rapidement, ce peuplement est suffisamment dense pour réaliser une mise en défens naturelle, et le développement d'une forêt secondaire peut alors se réaliser sans entrave.

On peut résumer ainsi le mécanisme de la progression forestière :

— La suppression des graminées par sarclage et la protection contre le feu ont pour conséquence immédiate l'invasion par des rudérales⁹... Parallèlement certaines plantules forestières de lisière particulièrement dynamiques envahissent également le sol... Cette *première phase* se déroule dès le début de la mise en culture et dure trois ou quatre ans. Suivant la qualité de l'ombrage, des plantules plus sensibles de forêt secondaire peuvent s'installer aussitôt (T 2).

— *Dans une deuxième phase* (jachère), se développe une brousse secondaire très dense, rarement supérieure à 4 m, avec de très nombreuses lianes et des espèces

8. Sans conséquences graves, semble-t-il, quant aux possibilités de régénération, tant que ces plantations se pratiquent sous couvert clair, préservant la présence de porte-graines.

9. Selon de RHAM (1971) on note dans les sols de savane soumis aux feux un net déficit en azote par rapport aux sols de forêt, qui contribue ainsi à « auto-entretenir » les groupements savaniques. La mise en culture des savanes boisées en lisière, par la mise en défens, améliore le bilan de l'azote et favorise ainsi l'implantation des plantules forestières.

colonisatrices et secondaires. Les rudérales disparaissent peu à peu pour être remplacées par des graminées et des herbacées de sous-bois forestier... Une nouvelle lisière s'ébauche du côté savane de la culture (T 3).

— *La troisième phase* est caractérisé par l'implantation d'une strate arbustive secondaire... Le sous-bois est composé presque uniquement d'espèces forestières et la strate sous-arbustive est encore très dense (T 4).

Pour compléter ces résultats, d'autres transects ont été tracés sur les parcelles dans différentes zones de contact avec la savane. Toutes ces parcelles en jachère sont partiellement envahies du côté forêt par une brousse forestière plus ou moins dense, et montrent du côté savane des plantules forestières mêlées aux rudérales. L'avance de l'embroussaillage qui précède le développement d'une forêt secondaire varie selon les cas de 8 m après 4 m de jachère en lisière de forêt-galerie, à 28 m après 10 ans de jachère en bordure de savane incluse ; elle semble beaucoup plus rapide dans les savanes incluses qu'à la lisière des îlots forestiers de plateau, assez lente et peu fournie en bordure de forêt-galerie.

Ainsi non seulement la mise en culture des lisières n'est pas un facteur de « savanisation » comme on aurait pu s'y attendre, mais au contraire elle accélère leur progression en inhibant « artificiellement » les feux et en modifiant radicalement les conditions de concurrence entre espèces forestières et savanicoles.

L'accélération de la dynamique forestière par la mise en culture n'est pas seulement localisée dans le sud des savanes baoulé ; elle a également été observée dans la région de Béoumi (Nord-Ouest du V, à la latitude de Bouaké), plus d'une centaine de kilomètres au nord des transects que nous venons de décrire. LASSAILLY et SPICHTER (1981) montrent par des études floristiques des régénérations appuyées sur une photo-interprétation systématique que « l'extension des brousses forestières mésophiles est favorisée par la mise en culture de certaines zones privilégiées de savanes (café, cultures vivrières). Ces zones privilégiées sont les savanes de plateau et surtout le *Pennisetum purpureum* ». Entre 1952 et 1969, si les bosquets forestiers se dégradent en brousse forestière secondaire de 6 à 7 m de haut, la surface de la végétation forestière de plateau a augmenté de 60 % en 1969, profitant de la mise en culture en café des savanes à *Pennisetum* ; ce sont des anciennes plantations qui, ne brûlant pas, se réembroussaillent rapidement. Notons que ces vastes savanes à herbe à éléphant, considérées comme d'origine anthropique par les auteurs, n'existent pas dans la région de Toumodi ; faut-il les mettre en relation avec un peuplement plus ancien ou plus dense ici que dans le Sud ? Après 1969, la pression démographique induite par la mise en eau du grand barrage de Kossou et la mécanisation des moyens de culture portent un coup d'arrêt à ce dynamisme forestier ; ce dernier reste cependant latent, les régénérations mésophiles et le réembroussaillage apparaissant toujours sur les andains anti-érosifs ou sur les jachères accidentellement longues.

LA PRODUCTION DES PAYSAGES PRÉFORESTIERS

Peut-on établir une hiérarchie dans les multiples facteurs évoqués ci-dessus, qui ont contribué à « produire » des paysages végétaux originaux ? Compte tenu de l'ampleur des fluctuations passées du climat, ainsi que de la dynamique forestière observée, nous accordons peu de crédit à l'hypothèse de la création de ces savanes sous l'effet des seuls défrichements et feux. Cependant les feux, directement liés à l'occupa-

tion humaine — probablement même pour les densités d'occupation très faible — doivent être considérés comme partie intégrante de l'écosystème de ces paysages¹⁰.

Ainsi MONNIER (1981) développe — dans son étude du dynamisme végétal et des stratégies des sociétés en Afrique de l'Ouest — une discussion serrée des hypothèses qui s'opposent, dans un tissu de contradictions des multiples facteurs en présence. Entre les tenants d'une création par dégradation de ces paysages, et ceux pour lesquels les facteurs naturels seraient suffisants dans un cadre paléoclimatique déterminant, il estime que le rôle des feux est indissociable de la problématique des savanes-parcs préforestières, et propose donc le terme de « savanes antifeustières ». Issues d'une incompatibilité totale entre l'arbre de forêt dense et la savane combustible, ces savanes ne se maintiennent en place que parce que le feu empêche toute reprise forestière. L'auteur conclut ainsi cette discussion : « Tout en reconnaissant le rôle déterminant des paléoclimats dans l'agencement actuel des paysages végétaux et en faisant tout la place qu'il convient aux facteurs naturels dans l'inégale vitesse de reconquête forestière, il nous paraît bien difficile de ne pas accorder une part de responsabilité à l'action anthropique dans le secteur des savanes-parcs préforestières peut-être moins dans la création de ces savanes que dans la mise en évidence d'une limite au nord de laquelle les trois éléments arbre, herbe et feu peuvent coexister et au sud de laquelle l'incendie n'est plus possible sans préparation préalable ».

Dans ce cadre l'homme serait le révélateur, par la pratique des feux, elle-même modulée sur les lisières selon le système de culture et la durée des jachères, d'une limite forêt-savane qui aurait dû exprimer plus au nord sans cette influence, ce probablement selon une gradation plus régulière dans la densité et le type des éléments ligneux. L'homme révélerait « une situation latente », il matérialiserait « une limite qui était inscrite sans être apparente ».

Cette problématique des savanes préforestières — ou antifeustières pour reprendre MONNIER — est loin d'être limitée au seul V Baoulé ; elle s'éclaire encore si l'on tente un bref panorama des faits voisins signalés dans la littérature tout autour du massif forestier guinéen, dans les conditions de milieu et de population souvent fort différentes.

GOUROU (1970 cite plusieurs expériences de reforestation après mise en défens à l'égard des feux comparables à celle de Kokondékro, près de Bouaké dans les savanes baoulé¹¹ au Ghana, dans l'Est (Nioka) et le Sud du Zaïre (à Kamina et à Kiyala) ainsi que dans les savanes du Congo (KOECHLIN 1961) sur la façade méridionale du massif congolais la forêt marque la même tendance à regagner du terrain sur les savanes. En République Centrafricaine, BOULVERT (1982) signale plusieurs éléments de présomption d'une dynamique transgressive de la forêt dense, voisins de ce que l'on observe en Côte d'Ivoire : palmiers rôniers, fromagers, termitières en dômes — tous savannicoles — enserrés dans la forêt dense, savanes incluses en voie de recolonisation forestière, observation d'une ligne de charbons de bois datés en 14 C de 2 000 ans BP dans un sol en place sous forêt primaire intacte ; l'auteur suppose une recolonisation forestière sur

10. Comme le notait déjà GOUROU (1966) : « Une véritable symbiose s'établit entre les herbes et le feu ; celui-ci peut se propager par les herbes, qui, grâce à leurs rhizomes ne souffrent pas de l'incendie et les herbes doivent au feu de garder leur emprise ».

11. cf. MONNIER (1981) pp. 167 à 170. Cette expérience du CFTF a permis de suivre sur 30 ans le comportement de 3 parcelles de 2 ha chacune, à cheval sur un bosquet de forêt et une savane boisée. Alors que la parcelle témoin, soumise au brûlage précoce (décembre) comme le reste des savanes est restée en l'état ou légèrement enrichie en ligneux, celle qui a été protégée intégralement des feux s'est fortement reboisée, le nombre de sujets ligneux triplant en 30 ans avec quasi effacement du tapis herbacé ; la parcelle soumise en brûlage tardif (mars) s'est dégradée et appauvrie en ligneux.

50 à 100 km lors des derniers millénaires. Au Cameroun, HURAUULT (1975) décrit dans l'Adamawa (région de Banyo) un processus de boisement à partir des sommets de collines sous l'effet du surpâturage : les zones préférentiellement parcourues par les bœufs voient leur tapis herbacé se réduire au point que les feux n'y passent plus, permettant le développement d'éléments ligneux ; la photo-interprétation montre que les superficies occupées par ces derniers sont passées de 3 à 8 % en 20 ans (1950-1970). Enfin le couloir des savanes guinéennes du Togo-Bénin présente des analogies avec celles de Côte d'Ivoire, analogies soulignées par ADJANOHOUN (1966) en ce qui concerne les savanes côtières.

Pour autant qu'on sache le phénomène est donc largement distribué tout autour du massif guinéen — au point que certains botanistes parlent de savanes « périforestières »¹². — Son ampleur continentale confrontée à l'échelle de temps de variations passées du climat, d'ordre géologique, est telle qu'il est bien difficile d'admettre la responsabilité humaine dans la création de ces paysages préforestiers. Dans cette perspective la « ceinture » des savanes qui séparent les forêts claires soudaniennes de la forêt mésophile constituerait la marque dans le paysage de la zone de « battement » du massif forestier sous l'effet des fluctuations climatiques. Le tapis herbacé développé à la faveur de l'inertie dans la recolonisation par les éléments ligneux — soudaniens ou guinéens selon le sens des fluctuations — aurait alors permis l'installation d'un écosystème étroitement lié aux feux annuels et à l'occupation humaine, modifiant très vraisemblablement à son tour le paysage pour produire ces « savanes-parc antiforestières » selon MONNIER (op. cité).

S'il n'est actuellement pas possible de savoir avec précision ce qu'ont été les paysages périforestiers antérieurement à toute occupation humaine, il est clair que les facteurs naturels et anthropiques relèvent d'échelles d'espace, d'énergie et surtout de temps sans commune mesure, selon des niveaux taxonomiques distincts.

Enfin les variations interannuelles du climat, comme les sécheresses à échelle de temps d'ordre décennal ou trentenaire, se situent à un niveau encore plus fin. La forêt ivoirienne a en effet brûlé sur d'importantes superficies en 1982, à la faveur d'une année très anormalement sèche et dans les régions « mitées » par les plantations. Nous ingérons à ce jour-ci ce fait remet en question la dynamique des lisières que nous venons de décrire ; il semble cependant que ceci soit à rapprocher de l'inhibition du dynamisme forestier décrite par LASSAILLY et SPICHIGER (op. cité), due aux bouleversements d'occupation humaine liés à la création du barrage de Kossou.

Le développement technologique des trois dernières décennies met en jeu des sommes d'énergie considérablement plus élevées que l'exploitation traditionnelle du milieu, et l'on assiste manifestement à un changement d'échelle dans l'interaction des facteurs en présence. L'accroissement de densité humaine, la monétarisation et surtout la mécanisation des cultures supplantent les feux en tant qu'élément déterminant de l'écosystème. Quant à savoir s'il s'agit d'une dégradation irréversible des paysages ou seulement de leur adaptation à ce nouvel « écosystème », la question se pose peut-être dans les mêmes termes que pour les bouleversements historiques du milieu en Europe occidentale¹³ où cette question est du reste loin d'être tranchée — à moins que le problème ne change de nature du fait du climat tropical généralement considéré comme plus agressif vis-à-vis des sols que les climats tempérés.

12. Le terme de savanes « préforestières » privilégiant la situation (MONNIER 1981), en se plaçant dans la perspective des savanes boisées soudaniennes vers la forêt dense.

13. cf. ROUGERIE — 1983— *Les milieux forestiers*. Paris, PUF.

**ÉCHELLES, APPROCHES ET POINTS DE VUE DIFFÉRENTS :
VERS UNE MÉTHODOLOGIE DE LA DYNAMIQUE DES MILIEUX ?**

Avant de faire l'objet propre d'un programme multidisciplinaire, les problèmes posés par les savanes baoulé avaient été abordés incidemment, « par la bande » et selon des points de vue variés mais convergents dans les conclusions, à l'occasion de travaux de spécialité très divers. La météorologie et l'agroclimatologie avaient discuté de la responsabilité du déficit pluviométrique sur l'aspect des paysages, mais n'avaient pu trancher la question de savoir si ce déficit était cause ou conséquence de l'existence des savanes (ELDIN 1971). Leur étude floristique (ADJANOHOON 1964) avait mis en évidence leur caractère potentiellement forestier et la dynamique forestière transgressive, pendant que l'étude botanique du massif forestier montrait l'existence de deux noyaux d'endémisme qui ne pouvaient être expliqués que par une rétraction considérable de la forêt dense dans le passé (GUILLAUMET 1967). De même l'approche pédologique montrait en pleine forêt, au sud de la pointe des savanes, un couloir central dans lequel l'évolution ferrallitique des sols était moins avancée que dans les massifs qui le flanquent de part et d'autre (AUBERT et LENEUF).

Bien d'autres observations allaient dans le même sens ; les éléments permettant de renouveler la problématique des savanes préforestières — jusque là très influencée par des hypothèses purement anthropiques — étaient donc en place vers 1960-1965, quoique très dispersés. Aucun de ces éléments pris séparément ne constituait une preuve en soi, mais l'ensemble fournissait les hypothèses de travail cohérentes, exposées et discutées par AVENARD (1969), permettant de fonder un programme scientifique. Le thème de recherche concernant le « Contact forêt-savane » en Côte d'Ivoire répondait à deux objectifs : acquérir des données de base coordonnées, et tenter une hiérarchisation des facteurs de répartition des milieux en présence ; il regroupait des géographes physiciens et ruralistes, des pédologues, des botanistes et un palynologue. Initié à une époque où la géographie incorporait les méthodes d'autres disciplines, notamment celles, stationnelles et par transect, de la botanique, ce programme était marqué par le souci de mesurer ce que l'on observait, ainsi que par l'espoir qu'il suffirait — peut-être — de mesurer pour comprendre le fonctionnement des phénomènes étudiés.

Trois types de méthodes ont successivement été mises en œuvre : c'est vers l'étude de l'eau dans le sol que se sont orientés les premiers travaux, relayés par des observations détaillées sur transects du modelé, de la végétation, des sols et de leur fonctionnement ; ces observations ont fait l'objet d'une cartographie géomorphologique à diverses échelles, notamment selon un « transect » semi-régional en travers du V Baoulé. Parallèlement était menée une étude de géographie rurale à diverses échelles, cherchant à préciser le rapport des paysans baoulé à leur milieu, ainsi que des recherches méthodologiques de cartographie intégrée du milieu¹⁴. Outre les problèmes de fonctionnement et de coordination inhérents à une équipe pluridisciplinaire, des problèmes scientifiques sont apparus au fur et à mesure de la réalisation des étapes successives, mesures et acquisitions fines soulevant presque autant de questions qu'elles n'en résolvaient. Ainsi, pour prendre trois exemples, le régime hydrique des sols, contrasté entre forêt et savane, pouvait être considéré comme une cause, ou inversement comme une conséquence de la répartition de la végétation ; quelle représentativité d'un milieu somme toute plus varié qu'il ne l'apparaissait initialement, avaient les données très fines acquises sur transects, lesquels étaient nécessairement limités en nombre par la finesse même des observations ? Enfin ces transects ayant été

14. cf. J.F. RICHARD (1978).

choisis dans des conditions aussi peu modifiées que possible par les cultures, pour chercher à saisir des relations sol-végétation « naturelles », ces observations pouvaient difficilement être confrontées aux études rurales, par définition implantées dans des zones cultivées. La pratique multidisciplinaire faisait donc apparaître aux échelles d'observation fines des problèmes d'interprétation et des contradictions, qui paraissaient difficilement solubles et ne purent être levés que par des changements d'échelle et une meilleure prise en compte de « l'histoire » du milieu. Les méthodes cartographiques permettaient en effet d'introduire la comparaison systématique des observations stationnelles, et l'on comprenait mieux pourquoi, dans un cadre dynamique, la répartition des formations végétales ne pouvait répondre entièrement à un équilibre édaphique statique.

Ceci vaut également pour les conclusions de l'approche ruraliste où, plus que l'étude au niveau du terroir ou de la station, ce sont d'autres échelles qui ont apporté les éléments les plus féconds, permettant de passer d'une problématique de l'influence du milieu et de ses contraintes sur l'élaboration des systèmes agricoles¹⁵ à celle de l'influence des sociétés paysannes sur les paysages.

En dépit des imperfections et contradictions les résultats semblent être à la mesure des ambitions initiales, et cette brève analyse est riche d'enseignements. La diversité du milieu dans l'espace impose de prendre en compte, dès le début de l'étude, les dimensions régionales ; autrement dit l'approche stationnelle — stations, parcelles, transects, terroirs — doit être « pilotée » en fonction d'une connaissance globale qui ne peut s'appuyer que sur une cartographie de prospection légère. La télédétection — photographies aériennes et imagerie par satellite — fournit les outils de cette approche spatiale, autorise de fécondes comparaisons et permet d'apprécier quelle doit être la maille d'observation pertinente selon le type de structure du milieu.

Qui plus est les couvertures aériennes existent presque partout depuis trente ans, et permettent de visualiser la plupart des évolutions suffisamment rapides pour être perceptibles. La confrontation de telles observations avec le recueil systématique de la tradition orale concernant la dynamique du milieu¹⁶, corroborée par des relevés floristiques, donne accès à l'échelle de temps des sociétés présentes. Le passé plus lointain des relations des sociétés à leur environnement passe par l'approche archéologique dans l'espace. Enfin l'histoire des paysages à l'échelle de temps géologique doit naturellement être appréhendée sur des sites privilégiés par les méthodes sédimentologiques de datation ; ces sites, replacés au niveau le plus global, n'en prennent que plus de valeur quant à la signification des données très précises qu'ils fournissent.

De même les études stationnelles, indispensables à la compréhension des systèmes que l'on observe, acquièrent toute leur cohérence par leur articulation dans une prise en compte globale du milieu. Dans ce cadre le transect apparaît comme le niveau privilégié de l'échantillonnage spatial dans la mesure où il permet de décrire et de saisir le fonctionnement des taxons élémentaires juxtaposés. Pratiquée depuis longtemps la méthode des transects — catena des botanistes, coupe des géologues, toposéquence des

15. Si CHAUVEAU, DOZON, RICHARD (1981) soulignent que, « A aucun moment la coexistence de la savane et de la forêt n'apparaît comme déterminante dans l'élaboration des systèmes agricoles », BLANC-PAMARD (1979) montre à quel point les paysans baoulé s'adaptent à un milieu bipolarisé, et quelle est l'influence de leurs pratiques culturelles sur la dynamique du milieu ; ces points de vue pour être différents ne semblent pas devoir s'exclure.

16. Dont l'expérience montre qu'elle devrait être utilisable : selon Yves PERSON « les traditions orales des populations forestières péribaouléennes font toutes état de savanes qui auraient existé à l'époque de leur arrivée sur leur terroir et qui auraient été absorbées depuis par la forêt et ce, sur une profondeur d'environ 50 à 80 km de part et d'autre des limites actuelles du V » (cf. PELTRE 1977 p. 155).

pédologues — gagne à s'inscrire dans des niveaux d'analyse « emboîtés », des plus petites (la parcelle cultivée en lisière) aux plus grandes unités écologiques (le transect « semi-continentale » de MONNIER, de la forêt dense au Sahel) qui juxtaposent ou associent la forêt et la savane.

Au plan des méthodes l'étude de l'interface de deux grands milieux bioclimatiques constitue un réel point d'appui pour des recherches multidisciplinaires. C'est en effet à l'interface que la dynamique des deux milieux est la plus perceptible, et que les populations pèsent le plus sur cette dynamique ; c'est aussi à la charnière que s'expriment les relations entre la dynamique naturelle — dans le long temps — et celle des sociétés — dans le temps court —. S'il est clair qu'une telle approche doit nécessairement se situer à l'interface des milieux et des sociétés dans la mesure où l'on admet maintenant qu'il n'existe guère de milieu purement « naturel », le problème de la définition, puis de l'articulation des questions que l'on cherche à résoudre reste le plus épineux : comment harmoniser les problématiques respectives des approches naturalistes et sociales, sans pour autant subordonner l'une à l'autre et engager ainsi des collaborations potentiellement conflictuelles ?

Enfin, dans ce contexte, le développement rural doit tenir compte de la dynamique des paysages, mais devient lui-même l'un des facteurs prépondérants d'une nouvelle dynamique, qui est alors l'objet d'une étude différente, celle du suivi des opérations de développement quant à leur impact sur le milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- ADJANOHOUN (E.) — 1964 — Végétation des savanes et rochers découverts en Côte d'Ivoire centrale. Paris. *Mémoire ORSTOM*, 7, 178 p.
- AUBREVILLE (A.) — 1962 — Savanisation tropicale et glaciations quaternaires. *Adansonia*, t. II, fasc. 1, 233-237.
- AUBREVILLE (A.) — 1966 — Les lisères forêt-savane dans les régions tropicales *Adansonia*, t. VI, fasc. 2, 175-187.
- AVENARD (J.M.) — 1969 — Réflexions sur l'état de la recherche concernant les problèmes posés par les contacts forêt-savane. Essai de mise au point et de bibliographie. Paris. ORSTOM, sér. *Initiations et Documentations techniques*, 14, 159 p.
- AVENARD (J.M.), BONVALLOT (J.), LATHAM (M.), RENARD-DUGERDIL (M.), RICHARD (J.) — 1974 — Quelques aspects du contact forêt-savane dans le centre et l'ouest de la Côte d'Ivoire. Paris, ORSTOM, *Travaux et Documents*, 35, 254 p.
- AVENARD (J.M.), EL DIN (M.), GIRARD (G.), SIRCOULON (J.), TOUCHEBEUF (P.), GUILLAUMET (J.L.), ADJANOHOUN (E.), PERRAUD (A.) — 1971 — Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Paris, *Mémoire ORSTOM*, 50, 391 p.
- BLANC-PAMARD (C.), SPICHIGER (R.) — 1973 — Contact forêt-savane et recrû forestier en Côte-d'Ivoire. *L'Espace géographique*, 3 : 199-206.
- BLANC-PAMARD (C.) — 1979 — Un jeu écologique différentiel : les communautés rurales du contact forêt-savane au fond du « V Baoulé » (Côte d'Ivoire). *ORSTOM, Travaux et Documents*, n° 107, Paris, 313 p.
- BONVALLOT (J.), DUGERDIL (M.), DUVIARD (D.) — 1970 — Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire) : répartition de la végétation dans la savane préforestière. *La Terre et la Vie*, 1, 3-21.
- BOULVERT (Y.) — 1982 — Intérêt et même nécessité d'études sur les paléoclimats en Centrafrique. 3 p. Dactyl., Centre ORSTOM de Bondy.

- CHAUVEAU (J.P.) — 1982 — L'image de l'agriculture baule (Côte d'Ivoire) et les « développeurs ». « Référent » précolonial et réalités préhistoriques, *Economie rurale*, n° 147-148 : 95-101.
- CHAUVEAU (J.P.), DOZON (J.P.), RICHARD (J.) — 1981 — Histoires de riz, histoires d'igname : le cas de la moyenne Côte d'Ivoire, *Africa 51* (2) : 621-658.
- GOUROU (P.) — 1970 — L'Afrique, Hachette, Paris, 331 p.
- GOUROU (P.) — 1966 — Les pays tropicaux, P.U.F., Paris, 271 p.
- GUILLAUMET (J.L.) — 1967 — Recherches sur la végétation et la flore de la région du Bas-Calvally (Côte d'Ivoire). Thèse fac. Sc. Orsay. *Mémoire ORSTOM*, n° 20, Paris, 240 p.
- HIERNAUX (P.) — 1975 — Étude phyto-écologique des savanes du pays baoulé méridional (Côte d'Ivoire centrale). Thèse, Montpellier, doc. C.E.P.E. n° 81, 206 p. + ann.
- HUMAN Ecology in savana environments, David R. Harris (ed.), Academic Press, London, 1980, 522 p.
- HURAUULT (J.) — 1975 — « Surpâturage et transformation du milieu physique. L'exemple des hauts plateaux de l'Adamaoua (Cameroun) ». Études de photo-interprétation, n° 7, IGN, Paris, 218 p.
- KOECHLIN (J.) — 1961 — La végétation des savanes dans le sud de la République du Congo (Brazzaville). *Mémoire ORSTOM* n° 10, Paris, 310 p.
- LASSAILLY (V.) — 1980 — Espace utile et transfert de population en amont du barrage de Kossou (Côte d'Ivoire). Mémoires et Documents de Géographie, CNRS, Paris, 210 p.
- LAMOTTE (M.) — 1978 — La savane préforestière de Lamto, Côte d'Ivoire, pp. 231-311. In problèmes d'écologie : écosystèmes terrestres. M. LAMOTTE et F. BOURLIERE, édts. Masson, Paris.
- MONNIER (Y.) — 1981 — La poussière et la cendre. Paysages, dynamique des formations végétales et stratégies des sociétés en Afrique de l'Ouest. ACCT, Paris, 248 p.
- PELTRE (P.) — 1977 — Le « V Baoulé » (Côte d'Ivoire centrale). Héritage géomorphologique et paléoclimatique dans le tracé du contact forêt-savane. ORSTOM, Paris, *Travaux et Documents* n° 80, 198 p.
- PELTRE (P.) — 1983 — Le milieu physique tropical, B.T.I., Ministère de l'Agriculture, Paris, 379/381 : 265-277.
- RHAM (P. de) — 1971 — L'azote dans quelques forêts, savanes et terrains de culture d'Afrique tropicale humide (Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat de l'Univ. de Lausanne, Fac. des Sciences. Buchdruckerei Berichthaus, Zurich, 124 p.
- RICHARD (J.) — 1972 — Le contact forêt-savane dans le Centre-Ouest ivoirien (Séguéla-Vavoua). Aspects et significations, ORSTOM, Petit-Bassam, 176 p.
- RICHARD (J.F.) — 1978 — In : Recherche d'un langage transdisciplinaire pour l'étude du milieu (tropiques humides). Paris, ORSTOM, *Travaux et Documents* n° 91, 143 p.
- ROUGERIE (G.) — 1983 — Les milieux forestiers. Paris, PUF, Coll. le Géographe, 171 p.
- SALVERTE-MARMIER (Ph. et M.A. de) — 1962-1964 — Les étapes du peuplement in Étude régionale de Bouaké. Tome I, le peuplement, République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan : 11-58.
- SPICHTIGER (R.), LASSAILLY (V.) — 1981 — Recherches sur le contact forêt-savane en Côte d'Ivoire : note sur l'évolution de la végétation dans la région de Béoumi (Côte d'Ivoire Centrale), *Candollea*, 36, 145-153.