

UNE PLANCHE D'ATLAS SUR LES CULTURES VIVRIÈRES EN CÔTE D'IVOIRE

Ph. HAERINGER

*Géographe de l'ORSTOM
Abidjan (Côte d'Ivoire)*

INTRODUCTION AU TEXTE DE PH. HAERINGER.

L'exposé qui précède fut suivi d'une présentation de la planche d'atlas qui l'avait suscité. Plutôt que de chercher à donner un compte rendu exact de cette présentation improvisée, nous préférons reproduire le texte-même de la notice de cette planche dont on trouvera un exemplaire en fin de cahier, sous le rabat de la page de couverture.

PREMIÈRE PARTIE MÉTHODE

L'ambition de cette planche — que complète la planche C1b (1) est de restituer la toile de fond sur laquelle s'inscrit l'économie agricole ivoirienne. Il ne s'agit pas, à proprement parler, de cartes économiques, bien que leur objet soit malgré tout la production agricole. Celle-ci n'est envisagée que comme un substrat culturel, non comme une richesse économique, pas plus que comme un phénomène dynamique. Ne sont considérées que les cultures villageoises et, parmi ces dernières, seulement celles dont le premier rôle est de nourrir directement les hommes qui les pratiquent. En outre, c'est la production par tête qui est donnée, et non la production absolue.

Nous avons écarté de cette analyse les résultats obtenus actuellement par une vaste opération de

vulgarisation agricole portant sur le riz et dont les répercussions ne se limitent pas à cette céréale. Cette opération, ainsi que d'autres touchant le coton, le palmier à huile et d'autres cultures, et dont plusieurs furent déclenchées autour de 1965, doivent faire l'objet d'une planche à part montrant l'évolution en cours.

En procédant ainsi nous n'entendons pas nier toute évolution passée (que ce soit à l'échelle des derniers siècles ou à celle des dernières décennies, elle fut considérable), mais prendre acte de ce qu'un nouveau départ semble avoir été donné aux alentours de 1965 et en profiter pour définir le tissu d'habitudes agricoles — et de consommation — qu'entamera l'action renouvelée des organismes publics, en même temps que se poursuivront, sur un rythme accéléré, la transmission spontanée des techniques et le brassage des populations.

A. La documentation de base et son exploitation

Les cartes figurant sur cette planche doivent beaucoup à la série des enquêtes socio-économiques régionales dites lourdes qui furent menées sur la majeure partie du territoire ivoirien entre 1962 et 1965, et dont les résultats parurent, en de gros volumes, entre 1966 et 1969. Toutefois, on ne peut dire que leur utilisation fut aisée. L'objectif des enquêtes était à l'opposé d'une cartographie des faits étudiés, il était au contraire d'appréhender globalement l'économie du pays et de contribuer à l'élaboration des comptes économiques nationaux.

(1) La planche dont il est question ici, la planche C1a, traite seulement des cultures vivrières de base. Elle est suivie d'une seconde planche (la planche C1b) qui rend compte de toutes les cultures secondaires.

Les résultats furent, certes, présentés au niveau de chaque région, mais celles-ci, au nombre de six, étaient immenses ; elles avaient cependant été partagées en strates de sondage, et les principaux résultats chiffrés furent également donnés strate par strate. Mais, justement, il ne s'agissait que de strates de sondage.

LE SEMIS DU SONDAJE

Chacune des six régions comportait 120 points d'observation regroupés, selon les cas, en 2 à 5 strates. Ces 720 villages étaient évidemment issus d'un tirage au hasard, mais ce tirage fut organisé de deux façons différentes suivant les régions. Dans trois d'entre elles, l'unité de sondage était le village, de sorte que les 120 villages tirés constituaient un semis bien réparti, épousant de près la répartition réelle de la population (encore qu'une stratification tendant à corriger une trop faible représentation des régions peu peuplées eût été préférable). Dans les trois autres régions, qui constituaient un second train d'enquêtes, on chercha à faciliter le travail de terrain en regroupant les points de sondage. L'unité de sondage devint la grappe de villages. Avec une moyenne de six villages par grappe, on aboutit au tirage de 20 grappes par région. La conséquence en fut que le semis obtenu, moins étalé, n'était plus aussi fidèle à la distribution spatiale de la population. Si, pour une statistique régionale, et a fortiori nationale, le sondage restait pleinement valable, le géographe se trouvait en présence de grands blancs dépourvus de points d'observation. Or, ces trois régions étaient de loin les plus vastes et aux blancs qu'elles offraient s'ajoutaient les blancs plus considérables encore de plusieurs zones non couvertes par les enquêtes régionales : les régions lobi, koulango, djimini et tagouana dans le nord-est du pays, les régions lagunaires du sud et la région peu habitée du sud-ouest krou.

UTILISATION DE L'ÉCHANTILLON

Malgré cette répartition assez peu favorable des points d'enquête, il était nécessaire de descendre jusqu'à eux. Certes les résultats de l'enquête ne pouvaient être tenus pour significatifs que regroupés en grands ensembles. Mais les regroupements utilisés pour la présentation des résultats (régions et strates sous-régionales) étaient ceux-là mêmes qui avaient été établis a priori pour structurer l'enquête. Ils ne tenaient donc pas compte des résultats eux-mêmes ; et s'ils s'appuyaient sur des critères physiques et ethniques, ce n'était que de façon très rudimentaire : le but alors

poursuivi n'était pas, nous l'avons dit, d'établir une géographie des faits agricoles ivoiriens. Au contraire nous nous proposons, quant à nous, de confronter avec soin l'exacte localisation des résultats avec tous les critères d'analyse disponibles, particulièrement ceux que fournissaient plusieurs planches physiques et humaines de cet atlas. Nous avons donc demandé à consulter les fichiers établis sur le terrain même, et nous avons procédé à notre propre dépouillement.

NATURE DE L'ÉCHANTILLON

Dans chacun des 720 villages participant au sondage, quatre exploitations avaient été tirées au hasard. Tous les champs de chaque exploitation avaient ensuite été mesurés et, dans chacun d'eux, un « carré » de 25 ou 100 m² selon les cas avait à son tour été déterminé au hasard. C'est dans ces carrés que le dénombrement des cultures portées avait été fait, espèce par espèce et sous deux formes : nombre de plants et poids de la récolte utile. Bien entendu, d'autres observations, mais qui n'intéressent pas cette planche, avaient été portées dans le dossier de chaque champ, notamment sur les rotations et les façons culturales.

CHOIX DE L'UNITÉ DE MESURE

L'unité de mesure la plus usitée lorsqu'il s'agit d'analyser les activités agricoles d'un pays est l'hectare cultivé. Mais la notion de superficie n'était guère utilisable pour la Côte d'Ivoire en raison de l'imbrication des espèces cultivées sur un même champ. Les associations de cultures l'emportent de loin sur les cultures « pures » et de ce fait il était difficile d'attribuer à chaque plante un coefficient de surface.

Une autre façon orthodoxe de présenter les faits eut été de se référer aux poids des récoltes, tels qu'ils ressortaient des mesures faites dans les « carrés », mais ce n'était pas les mesures les plus sûres car elles avaient été les plus délicates à effectuer : leur justesse supposait que des passages répétés avaient effectivement été faits à la maturité de chacune des cultures rencontrées. Du reste, elle n'avait pas porté sur le détail ; en général, seule les principaux éléments des associations culturales avaient fait l'objet de pesées.

Il restait une troisième solution : se reporter au nombre de plants comptés dans les champs. En dépit de son caractère insolite, c'était finalement le mode d'analyse le plus approprié à son objet. Il était le plus à même de rendre compte de l'occupation réelle du sol cultivé. Ce choix n'empêchait d'ailleurs pas de

fournir au lecteur, à titre indicatif, une équivalence en poids récoltable, sinon récolté.

Les taux de conversion en poids récoltable que nous avons utilisés paraîtront à certains excessivement faibles, tout particulièrement pour le manioc, le taro et la banane plantain. Mais il s'agit de rendements moyens observés, non des rendements normaux d'un plant de chacune des espèces. Entrent en compte les pertes dues aux déprédations commises par les animaux sauvages, aux accidents climatiques, aux feux de brousse, aux maladies et aux soins insuffisants.

Mais c'est surtout le caractère vivace des trois plantes citées qui explique cette apparente anomalie. D'abord parce qu'il abaisse effectivement, et dans des proportions importantes, les rendements annuels de chaque plant : les rejets du taro et de la banane, les vieux plants de manioc, restent pendant deux, trois ans, parfois plus, des récoltes potentielles bien que plus ou moins abandonnées à elles-mêmes. Ensuite parce qu'il est justement difficile, dans tel champ à l'instant T, de décompter, parmi les plants en place, ceux dont la maturité interviendra dans l'année en cours. Si la difficulté est surmontable dans les régions à deux saisons contrastées (le manioc en pays malinké), elle ne l'est guère en pays forestier, où il y a chevauchement des cycles de croissance de plusieurs générations de plants ou de rejets. Les auteurs des enquêtes ont préféré compter ensemble tous plants et rejets et calculer sur cette base, grâce à des observations complémentaires, un taux de production annuel de l'ensemble des plants portés. Nos trois cartes, établies sur ces bases, font donc état des champs tels qu'ils sont, avec un nombre de plants sensiblement supérieur au renouvellement annuel, mais un taux de conversion en poids récoltable qui ramène à la production annuelle (étant entendu qu'il s'agit d'une production *potentielle* qui n'est pas toujours récoltée en totalité).

Remarquons enfin qu'il a bien fallu se rallier, pour chaque culture, à un taux de conversion unique du nombre de plants cultivés en nombre de kilos récoltables, bien que les rendements varient de façon considérable d'une région à l'autre, et notamment du sud au nord. Cela contribue encore, pour qui connaît, par exemple, les rendements du manioc en Basse-Côte, à donner le sentiment d'une sous-estimation.

TRAITEMENT DE L'ÉCHANTILLON

Un long travail de transcription et plus de 200 000 opérations de calcul permirent de totaliser, pour chaque

village et pour chaque culture, le nombre de plants cultivés dans les quatre exploitations recensées. Il s'agissait déjà d'une extrapolation puisqu'il fallut rapporter les résultats du comptage dans les « carrés » à la superficie totale de chaque parcelle. Les chiffres obtenus furent ensuite ramenés à l'unité d'habitant, le nombre des personnes vivant des quatre exploitations étant connu.

LE PREMIER JEU DE CARTES

Sans encore atteindre le niveau de l'interprétation, la première étape de traduction cartographique des résultats obtenus fut aussi un premier effort de généralisation. Chaque culture donna naissance à une carte au millionième où les 720 villages d'enquête furent répartis en cinq ou six classes d'après leur production, et matérialisés par une lentille de couleur. On obtint ainsi un premier jeu d'une quinzaine de cartes.

B. L'interprétation

De cette information ponctuelle, au demeurant mal distribuée comme on l'a vu, il convenait de passer à un découpage du pays en plages d'égale intensité de culture, cela pour chaque espèce étudiée. Pour y parvenir, nous fîmes appel à deux types de démarche : construction théorique d'une hypothèse, puis mise à l'épreuve de cette hypothèse face aux expériences vécues des animateurs de l'agriculture.

CONSTRUCTION D'UNE HYPOTHÈSE

Pour chaque espèce cultivée, les valeurs ponctuelles déduites de l'enquête furent confrontées avec :

1° les données bioclimatiques : pédologie, végétation, pluviométrie totale et longueur de la saison sèche ;

2° les données socio-démographiques : répartition et densité de la population, et découpage ethnique.

Toutes ces données étaient contenues dans les planches en préparation de cet atlas. Elles nous fournirent un éventail de limites naturelles qui toutes avaient un rapport avec la production agricole, certaines étant évidemment plus déterminantes que d'autres pour une culture donnée. Bien que leur tracé, notamment dans le domaine de la climatologie, n'eût

souvent qu'une valeur indicative, ces lignes nous offraient un cadre d'analyse suffisamment précis et diversifié pour réduire de façon importante la part du hasard et les risques d'erreur dans l'interprétation des résultats de l'enquête.

Ce recours aux données fondamentales du milieu ivoirien ne constituait pas seulement une bonne recette, il était quasiment indispensable. Même dans les zones bien couvertes par l'enquête économique, il n'était pas toujours possible de s'arrêter, au seul vu des points sondés, à un découpage sous-régional, même en s'accommodant de contours imprécis. La variabilité du phénomène mesuré était telle qu'une différence sous-régionale n'était que rarement perceptible d'un point à l'autre. Seul le calcul de moyennes permettait de dégager de telles différences. Encore fallait-il découper l'espace pour calculer des moyennes... Les découpages fondamentaux évoqués ci-dessus nous offraient précisément de multiples combinaisons dont il convenait de choisir celles qui révélaient les différences sous-régionales les plus significatives.

Dans les zones non couvertes ou mal couvertes par l'enquête économique, les découpages fondamentaux étaient encore plus précieux car il s'agissait, cette fois, ni plus ni moins que d'extrapoler les résultats des régions connues. Il ne pouvait être question de mettre en place les quelques centaines de points de sondage supplémentaires qui eussent été nécessaires pour compléter l'information apportée par l'enquête. Nous pûmes toutefois nous appuyer sur quelques rares monographies villageoises ou sous-régionales dont les plus utiles furent l'enquête pilote de Varalé, en pays lobi-koulango (G. GLEIZES, Ministère de l'Agriculture, 1965) et l'étude de l'économie djimini et djamala menée par G. ANCEY (ORSTOM, Petit-Bassam, 1969).

Une dernière source, enfin, nous aida dans cette avant-dernière phase de notre recherche : les statistiques agricoles officielles. Celles-ci présentaient l'avantage d'être exhaustives et d'être (annuellement) élaborées au niveau d'entités assez petites : les sous-préfectures. Mais les chiffres proposés ne pouvaient guère être pris en considération en eux-mêmes, car ils découlaient non de mesures systématiques et harmonisées, mais d'évaluations laissées à la discrétion des conducteurs et moniteurs d'agriculture, dont ce n'était pas la mission essentielle. Néanmoins, en dépit de leur exagération ici, de leur incohérence là, ils permettaient de se convaincre de certaines évidences et ne furent donc pas inutiles. Ces statistiques des services de l'agriculture nous amènent, du reste, à notre dernière démarche.

MISE A L'ÉPREUVE DE L'HYPOTHÈSE

Rappelons que cette hypothèse, en fait, se composait d'autant d'esquisses que de cultures analysées. Ce deuxième jeu de cartes n'était plus à l'échelle du millionième, comme le premier, mais à 1/2 000 000. La représentation n'était plus ponctuelle, mais par plages, le nombre de paliers restant du même ordre : 5 à 7 selon les cas. L'échelonnement des paliers suivait une progression géométrique de raison 2, le passage d'une couleur à l'autre signifiant donc en moyenne un doublement des valeurs, c'est-à-dire du nombre de plants cultivés par habitant. Mais qu'il s'agisse de plants et non de kilos ou de superficies n'avait pas beaucoup d'importance, surtout pour les tests auxquels nous allions procéder.

Nous voulions en effet soumettre aux animateurs agricoles du pays non pas nos chiffres mais l'image par laquelle nous les traduisions. Loin d'attendre d'eux des précisions chiffrées — nous aurions retrouvé les statistiques officielles — nous désirions savoir si les classements sous-régionaux que nos cartes suggéraient correspondaient à leurs convictions intimes, à leur expérience du terrain. L'ampleur des classes, qui découlaient aussi bien de la dispersion des données chiffrées que de l'imprécision des extrapolations, semblait devoir bien se prêter à cette investigation impressionniste.

Il fallut, cependant, descendre jusqu'aux plus bas échelons de la hiérarchie du personnel d'encadrement pour échapper à un « biais » important : l'illusion engendrée par les courants de commercialisation, qui prévaut au niveau des services ministériels et s'atténue à mesure que l'on descend les échelons jusqu'à trouver le simple moniteur, ce que nous avons fait. Ces animateurs locaux n'avaient certes qu'une expérience locale, mais chacun était à même de témoigner des différences existant entre son propre secteur et les régions adjacentes. Chaque région fut ainsi placée sous un faisceau de témoignages émanant des régions voisines, celles-ci étant également traitées ainsi, de sorte que de proche en proche il fut possible de parfaire la cohérence des cartes hypothèses.

C'est au cours des mêmes tournées, et grâce aux mêmes informateurs, qu'il nous fut possible de prendre connaissance des différences essentielles, à défaut des autres, qui séparaient la production des populations allochtones de celle des populations autochtones, différences dont il n'était rendu compte dans aucune statistique. Il était important de les relever et de les figurer sur ces cartes, la population allogène étant en certaines régions aussi nombreuse que la population autochtone.

C. La représentation graphique

LES ÉCHELLES

De l'échelle du 1/2 000 000, il fallut descendre à des échelles plus petites. Nous avons décidé de différencier celles-ci, afin de suggérer une certaine hiérarchie entre les cultures considérées. Sur la présente planche, nous avons ainsi privilégié l'igname et le riz, dont nous rendons compte à 1/4 000 000, tandis que le mil, le sorgho, le maïs, le manioc, le taro et la banane plantain ne donnent lieu, chacun, qu'à une carte à 1/6 400 000. Dans la planche qui fait suite à celle-ci (Cultures secondaires), nous ne consacrons plus une carte à chaque plante : sauf l'arachide, les cultures sont regroupées par familles.

LA GRADUATION DES VALEURS

Cette hiérarchisation (sommaire) par les échelles était d'autant plus souhaitable qu'il ne pouvait être question d'en rendre compte par l'intensité des couleurs. Si, pour des raisons d'esthétique, de commodité de lecture et de coût d'impression, l'éventail des couleurs utilisées est le même pour toutes les cartes, il ne correspond pas à une seule et unique graduation de valeurs, que ce soit en nombre de plants ou en poids. Cette graduation est différente pour chaque culture et lui est spécifique dans la mesure où les paliers ont été choisis en considération de la distribution constatée. Ainsi, la couleur brun orangé traduit, pour l'igname, une production comprise entre 400 et 800 plants par habitant, mais pour le petit mil une production de 4 000 à 8 000 plants.

Il eût été, d'ailleurs, proprement absurde de faire équivaloir n plants de petit mil à n plants d'igname, et même n kilos d'igname à n kilos de mil. Cela aurait en outre obligé soit à multiplier les couleurs soit à élargir les classes, puisqu'une graduation unique aurait eu à englober des valeurs très dispersées.

Si la graduation adoptée pour chaque culture répond en général à une progression géométrique de raison 2, nous avons jugé préférable de nous écarter de cette règle pour les valeurs les plus basses. Nous voulions en effet descendre jusqu'aux quantités infimes, pensant que la distinction entre les régions où telle culture figurait de façon symbolique et celles qui en étaient totalement dépourvues pouvait être instructive à bien des égards. Mais à ce niveau les disparités sont telles, en valeurs relatives, qu'une progression de raison 2 était inopérante et qu'il fallut recourir à des multiplicateurs plus élevés. C'est ainsi qu'en général, des paliers les plus bas aux paliers les plus hauts, les multiplicateurs successifs sont 5, 3, 2, 2, 2...

LES CULTURES DES POPULATIONS ALLOGÈNES

Les cultures des populations allogènes (mais africaines) n'ont été représentées que lorsqu'elles étaient sensiblement supérieures, en quantité, à celles des populations autochtones, et cela seulement pour l'igname et le riz, l'échelle trop modeste des autres cartes rendant difficile une telle distinction. Au demeurant, c'est surtout pour ces deux plantes que ces disparités étaient intéressantes à relever.

Pour que ces indications aient un sens, il était nécessaire de donner au lecteur une idée de l'importance numérique comparée des populations distinguées. C'est ce que nous avons voulu rendre par un système de bandes verticales se posant en surcharge sur le fond autochtone, la largeur de chaque bande, d'une part, l'écartement de deux bandes successives, d'autre part, témoignant respectivement de l'importance relative des groupes allogènes et autochtones. La coloration des bandes répond évidemment au même principe que celle du fond, traduisant, à travers la même correspondance valeurs-couleurs, les productions per capita des populations allogènes.

Trois largeurs de bandes ont été retenues, qui correspondent donc à trois ordres de grandeur : 10, 25 et 50 % de la population rurale totale. Aucune confusion n'est possible entre les bandes elles-mêmes et leurs intervalles (qui revêtent aussi, par la force des choses, l'aspect de bandes) : en effet, par définition, les bandes sont toujours d'une couleur plus foncée que le fond sur lequel elles s'inscrivent.

LES ESPACES INHABITÉS

Nous avons dit plus haut quel usage nous avons fait des limites fondamentales du milieu ivoirien. Parmi celles-ci, les pourtours des zones vides étaient celles dont la signification, dans le domaine agricole, prêtait le moins à discussion. En outre, elles valaient pour toute culture et constituent donc, pour l'ensemble de nos cartes, une donnée permanente. Elles font, en quelque sorte, partie du fond planimétrique commun. Les zones elles-mêmes ont été légèrement grisées, afin qu'elles ne puissent être assimilées à des régions cultivées où telle ou telle culture ne serait pas pratiquée.

Il ne faudrait cependant pas croire qu'elles sont définitivement fixées dans le paysage ivoirien, ni que leur délimitation, pour les besoins des présentes cartes, fut toujours évidente. Surtout dans la moitié sud du pays, les zones vides se rétrécissent d'année en année par le fait, essentiellement, de migrations parties des régions de savane. De plus en plus déplorés par les populations autochtones, ces mouvements

s'effectuent discrètement et restent souvent longuement méconnus, du moins dans leur ampleur.

LE DESSIN DES PLAGES

La plupart des limites de plages ne sont autres que des portions du réseau de lignes fondamentales choisi comme cadre d'analyse. L'un des principaux avantages qui en résultent est une certaine homogénéité des formes sur l'ensemble des cartes. Toutes les lignes ne se retrouvent certes pas invariablement d'une carte à l'autre, mais la panoplie dont elles sont issues étant unique, les apparentements de formes obtenus sont suffisamment nombreux pour que l'œil du lecteur puisse facilement comparer les cartes entre elles, voire les superposer. On peut ainsi se rendre compte assez vite de certains emboîtements remarquables. Mais ceci nous amène au commentaire proprement dit.

DEUXIÈME PARTIE : COMMENTAIRE

A. La signification des limites de plages

Il importe de donner d'abord la clé, la signification des lignes utilisées. Le lecteur trouvera regroupées dans le croquis qui suit toutes celles qui correspondent effectivement à une limite fondamentale de la géographie physique ou humaine. Le long de chacune d'elles nous avons indiqué sommairement les éléments qu'elles séparent. On voit qu'en définitive nous n'avons eu que rarement la révélation de limites nouvelles, indépendantes des grandes coupures physiques ou humaines. Mais cela ne veut pas dire, étant donné la démarque que nous avons été obligé d'adopter, qu'il n'en existe pas d'autres. Si, pour certaines des lignes fondamentales que nous avons retenues, nous pouvons bien affirmer qu'outre leur signification première elles correspondent réellement à une rupture de pente affectant telle ou telle culture, nous ne pouvons pas toujours en dire autant. Dans bien des cas il est possible que sur le terrain, et non seulement dans le détail, des lignes moins logiques en apparence, mais plus significatives, attendent d'être mises à jour.

Il convient d'ailleurs de ne pas trop s'obnubiler sur les lignes, plus exactement de ne pas considérer qu'il en existe toujours une, même imprécise, entre deux régions aux productions agricoles différentes. Cela arrive certes parfois, comme nous venons de le dire. Ainsi, pour la banane plantain, le contact savane-forêt est déterminant : dès que la forêt disparaît,

la banane en fait autant. Or, ce contact est dans certains cas brutal, dessinant assez nettement une ligne. Il en est notamment ainsi dans l'est baoulé (dans d'autres cas il est beaucoup plus imprécis, par exemple dans le sud-ouest baoulé et en pays gouro). Pour nous en tenir à la banane plantain, les sols sableux lui sont, comme la savane, hostiles. C'est ce que l'on constate dans le sud du pays, avec les sables tertiaires. Or il s'agit là d'un fait géologique, dont les limites sont précises. Mais les limites géologiques remarquables sont rares en Côte-d'Ivoire.

Dans la plupart des cas, le passage d'un niveau de production à un autre ne se fait que très progressivement, sans rupture visible, même quand un trait physique ou humain exerce une influence déterminante. Les changements climatiques, par exemple, sont généralement insensibles, à l'échelle locale, sauf quand ils sont liés à un relief, ce qui n'arrive qu'aux confins de la Guinée. Il en est de même du milieu végétal naturel, sauf quelques exceptions comme celles, que nous venons d'évoquer, de certaines sections du contact savane-forêt. La limite entre savane soudanienne et savane subsoudanienne (1), quoiqu'elle traduise un phénomène essentiel pour la plupart des cultures atteignant ces latitudes, est cependant largement arbitraire : elle ne correspond à rien de précis et signifie seulement que le couvert végétal se transforme, dans cette région, parallèlement à ce tracé. Celui-ci marque toutefois, grosso modo, l'axe de la zone de mutation, en l'occurrence la latitude à laquelle cette mutation est approximativement opérée pour moitié.

Les frontières ethniques sont, quant à elles, des réalités généralement très précises, encore qu'il y ait des exceptions notables dont la plus flagrante concerne les Koulango, qu'il est aussi difficile de départager des Lobi, au nord, que des Abrons, au sud. Mais si le déterminisme ethnique joue incontestablement dans de nombreux cas, il n'est que rarement impérieux. Comme autour de très théoriques frontières climatiques ou botaniques, les changements agricoles ne s'opèrent souvent que graduellement de part et d'autre de limites ethniques même franches et précises.

Cela dit, qu'elles représentent ou non de réelles coupures dans la répartition spatiale des cultures considérées, et que leurs tracés soient ou non les plus

(1) Nous avons emprunté cette classification de la savane ivoirienne en trois secteurs *soudanien*, *sub-soudanien* et *mésophile* à la « Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire » de J.L. GUILLAUMET et E. ADJANOHOUN, d'ailleurs reproduite en réduction dans cet atlas. La savane du secteur mésophile pourrait également être désignée par le terme de savane *préforestière*.

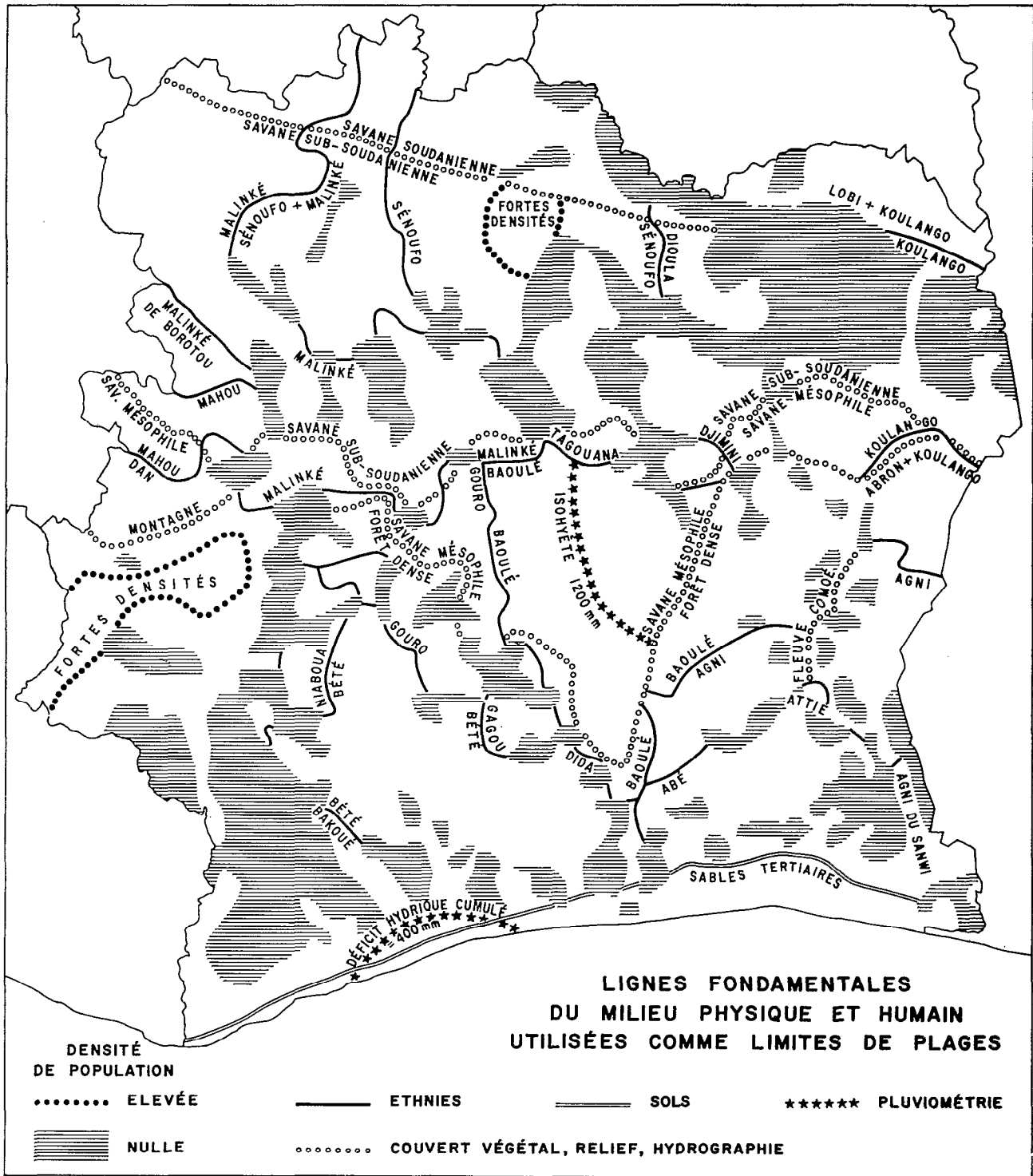


FIG. 1.

judicieux qui soient, les lignes utilisées sur nos cartes séparent de façon *significative*, autant que nous ayons pu nous en assurer, des régions aux productions globalement différentes.

B. Géographie des huit cultures

Il est temps, à présent, de faire entrer en jeu les cultures elles-mêmes. Cette planche, comme son titre l'indique, ne s'attache qu'aux cultures qui constituent, sur telle ou telle partie du territoire, la base de l'alimentation, fournissant l'essentiel des calories. Il s'agit des quatre principales céréales (riz, maïs, petit mil, sorgho), des trois plus importantes plantes à tubercules (igname, manioc, taro), enfin de la banane plantain. Toutes n'ont pas la même extension : deux sont confinées dans le nord du pays (petit mil et sorgho), deux dans la moitié sud (banane et taro) ; l'igname, le riz et le manioc sont répandus sur la plus large part du territoire avec, toutefois, de notables absences ; seul le maïs est présent partout.

L'IGNAME

C'est la seule des huit cultures de base qui soit, en quelques sorte, centrée sur la Côte d'Ivoire, son aire d'extension principale étant le pays baoulé. Toutefois, par le pays djimini et le pays koulango, le haut niveau de production observé en pays baoulé se maintient jusqu'à la frontière ghanéenne, au-delà de laquelle on le retrouve très certainement. Il semble d'ailleurs que ce soit au pays djimini qu'il faille reconnaître le taux de production per capita le plus élevé. Cette prépondérance de l'igname franchit aussi assez largement les frontières baoulé vers le nord, en pays tagouana et dans la partie méridionale du pays sénoufo proprement dit. Mais elle s'arrête ensuite assez brusquement aux approches de la savane soudanienne, sans que pour autant l'igname disparaisse totalement. Il est à remarquer que, dans cette même savane soudanienne, Lobi et Koulango, aux environs de Bouna, réalisent un taux de production encore très élevé. En direction du nord-ouest enfin, en pays malinké, l'igname, immédiatement moins cultivée que chez les Baoulé et décroissant encore sensiblement par la suite reste cependant très présente jusqu'aux confins de la Guinée, dans la région d'Odienné.

L'igname est donc très répandue dans toute la moitié nord du pays, en dépit d'une diminution graduelle dans le sens sud-nord aussi bien que dans le sens est-ouest. Dans la moitié sud, par contre, l'igname baoulé ressort bien davantage. On pense à la saillie de la

savane baoulé, mais il s'agit en fait d'un phénomène culturel plus que d'un déterminisme climatique. L'igname pénètre la forêt, avec des rendements équivalents (buttes plus espacées mais plus productives), partout où il y a des paysans baoulé, qu'ils constituent le fond autochtone du peuplement, comme dans la région de Ouellé et de Daoukro, ou qu'ils participent au puissant courant migratoire nord-sud, comme dans les environs d'Aboisso, de Soubré ou de Sassandra (si les bandes verticales en surcharge sur la carte ne représentaient que les immigrés baoulé, elles apparaîtraient avec des teintes beaucoup plus foncées).

Les Agni et les Attié, apparentés aux Baoulé, n'ignorent pas entièrement l'igname, d'où ce dégradé régulier dans le sud-ouest. Le monde krou, par contre, y compris les Godié, les Bété, les Guéré et leurs voisins yacouba, ne cultivent nullement l'igname, sauf de très timides essais, récents semble-t-il, dans les régions les plus proches des pays malinké ou baoulé (en ce dernier cas par Gouro interposés, ces derniers faisant transition). L'igname est totalement absente, pour l'instant du moins, des régions de Tabou et de Toulépleu.

LE RIZ

C'est le riz qui tient la place de l'igname dans les pays du groupe krou. Mais la géographie du riz est plus complexe que celle de l'igname. Elle procède en effet de plusieurs jeux de vagues concentriques, dont le plus important est certes celui qui, du cœur du domaine krou, conduit aux pays de l'igname. Mais ceux-ci n'opposent pas tous le même néant rizicole. Si les ethnies du groupe akan, sauf les Baoulé dans l'extrême nord-ouest de leur pays, sont totalement étrangers à la riziculture, il n'en est pas de même des Malinké et des Sénoufo, voire des lointains Lobi. Ce sont d'ailleurs les Malinké et les Tagouana (apparentés aux Sénoufo) qui semblent avoir influencé les Baoulé de Béoumi et de Botro, si l'on en croit la direction d'une deuxième série de vagues décroissantes, totalement discordantes par rapport au front gouro-gagou-dida par lequel s'achève le mouvement issu du monde krou.

Les taux de production malinké et baoulé se situent cependant à des niveaux très modestes. Mais on retrouve des taux élevés avec les Sénoufo, dans les régions de Sirasso et de Dikodougou, à l'ouest et au sud de Korhogo. Ce n'est toutefois qu'un phénomène géographiquement limité, le riz s'effaçant plus au nord devant une autre céréale, le mil, que la raréfaction des bas-fonds humides n'affecte pas.

Un autre phénomène très localisé, au moins dans son extension ivoirienne, est celui qui met en cause les groupes mandingues méridionaux des confins guinéo-ivoiriens : Dan monticoles, Toura, Mahou, Barala. C'est chez eux, et plus particulièrement chez les Mahou, et non chez les Krou — qui sont d'ailleurs leurs proches voisins —, que l'on enregistre les productions per capita les plus élevées. Cela ne va pas sans créer des surplus et, de ce fait, cette région est l'une des principales exportatrices de riz en Côte d'Ivoire. Il n'est pas exclu qu'une partie de sa production s'achemine vers la Guinée et le Mali. Notons que le pays gouro, malgré un niveau de production très moyen, est lui aussi excédentaire, tandis que les régions de Soubré ou de Toulépleu, plus productives, sont déficitaires. C'est que le pays gouro, au contact de la forêt et de la savane, participe autant au monde de l'igname qu'à celui du riz. Mais le sud sénoufo, déjà très avancé en savane, réalise, à un degré d'ailleurs plus élevé, la même performance. C'est dire — mais cela est bien connu — la souplesse écologique du riz sous ses formes variées de riz pluvial (prépondérant en forêt), de riz de marais (très utilisé chez les Sénoufo), voire de riz irrigué d'une action récente — que nous avons évité de prendre en compte (1) — développe avec succès dans de nombreuses régions du pays.

Il reste à souligner deux faits d'observation, l'un négatif l'autre positif : en plein monde krou, le riz perd sa position dominante sur les sables côtiers ; en plein monde akan, le riz fait son apparition du fait des immigrants malinké, yacouba et sénoufo.

LA BANANE PLANTAIN ET LE TARO

Beaucoup plus tributaires du milieu physique que ne le sont l'igname et le riz, la banane plantain (*Musa paradisiaca*) et le taro (*Colocasia esculenta* et surtout *Xanthosoma sagittifolia*) présentent dans leurs exigences et, partant, dans leur répartition, bien des analogies. La culture de l'une comme de l'autre ne peut se pratiquer avec avantage qu'en milieu forestier humide et se trouve donc strictement limitée à la moitié sud du pays, au détail près que le taro parvient encore à faire (modestement) acte de présence dans le sud du pays koulango. Dans les deux cas, le V baoulé se détache très distinctement sans pour autant s'exclure totalement des deux aires de culture : la banane plantain, notamment, conserve une importance non tout à fait négligeable sur le versant ouest de cette pointe, plus humide, moins complètement acquis à la savane que le côté oriental.

Mais banane et taro ne règnent pas uniformément sur tout le domaine forestier humide. Ces deux cultures sont très peu pratiquées sur les sables tertiaires des régions côtières, cette aire de répulsion s'élargissant en arc de cercle autour de Sassandra sous l'effet d'une particularité climatique très localisée : une pluviométrie sensiblement plus saisonnière que dans les régions voisines. Cependant, le trait dominant de la géographie des deux cultures est indépendant de tout facteur physique. La grande dissymétrie opposant l'est et l'ouest de la Côte-d'Ivoire forestière n'est manifestement due qu'à des raisons d'ordre humain.

Pour le taro comme pour la banane plantain, les grandes régions de culture sont à l'est. Mais, tandis que le taro est surtout développé en forêt semi-décidue, en des régions où l'igname domine encore, la banane, plus méridionale et en milieu plus ombrophile, fait nettement figure de culture dominante dans le triangle Sikensi-Abengourou-Aboisso. Dans les régions du centre-ouest, taro et banane se font plus modestes, mais le taro semble y avoir tenu, autrefois, une place plus importante dont témoigne encore, au nord de Gagnoa, la sous-préfecture de Ouaragahio. Il est à remarquer, justement, combien l'agencement des plages autour de ce secteur-témoin évoque la succession des rives anciennes d'une mare résiduelle. Dans les régions de l'ouest enfin, en dépit de conditions climatiques et édaphiques semblables, sinon meilleures, la place de la banane plantain se réduit à presque rien, tandis que le taro disparaît.

LE SORGHO ET LE PETIT MIL

Comme la banane plantain et le taro, le sorgho et le petit mil (*Pennisetum penicillarium* à ne pas confondre avec le fonio, *Digitaria exilis*) ont des aires d'extension très largement comparables. A l'extrême nord de la Côte d'Ivoire, ces deux millets prennent de conserve le relais de l'igname à mesure que la sécheresse augmente. D'une prépondérance de l'igname en savane sub-soudanienne on passe à une prépondérance céréalière (à laquelle participe le maïs) en savane soudanienne.

Toutefois, le déterminisme du milieu naturel n'est pas aussi impérieux qu'il apparaît à première vue, du moins aux latitudes ivoiriennes où les formations végétales de type soudanien ne font que s'ébaucher. D'une part, on l'a vu, la culture de l'igname reste importante au nord de Bouna : bien que (récemment) colonisée par les Lobi venus du nord, cette région frontalière, autrefois royaume koulango, reste marquée par cette ethnie dont le centre de gravité est plus au

(1) Cf. le préambule de la première partie.

sud et dont on sait l'attachement à l'igname. On peut remarquer d'autre part que petit mil et sorgho atteignent, certes avec des niveaux de production modestes, des latitudes plus méridionales à l'ouest qu'au centre et à l'est. A latitude égale, les régions proches de la frontière guinéenne sont pourtant beaucoup plus humides que celles du centre et de l'est. Nul doute qu'il y ait là aussi un effet des appartenances culturelles : non seulement les groupes ethniques peuplant les marches nord-occidentales du pays se rattachent au monde malinké-mandingue, lequel est typiquement soudanien, mais beaucoup d'entre eux n'ont pénétré en Côte d'Ivoire que depuis fort peu de temps, le mouvement se perpétuant de nos jours.

Il existe quelques différences dans l'extension respective des deux céréales. Si l'on s'en tient aux régions qui leur sont vouées, c'est-à-dire à la frange septentrionale de caractère soudanien, les plus friands de petit mil semblent être les Sénoufo, suivis des Malinké. Les Lobi et les Koulango lui préfèrent de loin le sorgho.

LE MAIS

Il est rare que le sorgho ou le petit mil soient cultivés sans être associés au maïs. Aussi voit-on celui-ci pousser en abondance partout où les millets dominent. Mais le maïs est aussi la seule culture alimentaire importante à couvrir l'ensemble du territoire ivoirien, sans qu'il soit besoin, pour l'affirmer, de prendre en compte l'apport des mouvements migratoires actuels. Toute ethnologie la pratique.

Cela dit, les disparités sont énormes. Mais la géographie du maïs répond à des principes simples, au moins si l'on s'en tient à l'usage qu'en font les populations autochtones. Celui-ci diminue d'est en ouest et, surtout, du nord au sud, jusqu'à devenir insignifiant dans les régions côtières.

Mais, de même que les migrants baoulé apportent avec eux leur igname, les paysans venus du nord et surtout les voltaïques transplantent dans les forêts du sud leur maïs, à défaut de pouvoir en faire autant du sorgho ou du mil. La carte ne le dit pas, mais on voit beaucoup de champs de maïs au long des routes de la basse-côte.

LE MANIOC

Sauf son absence totale du centre du pays sénoufo, le manioc est également présent dans toutes les régions de Côte d'Ivoire. Mais sa géographie est beaucoup moins simple que celle du maïs. Il est en particulier bien difficile de déterminer quelles influences peut avoir le milieu physique sur sa culture. La seule chose qui apparaisse clairement est que, plante fruste, le manioc

s'accommode très bien des sols poreux des formations tertiaires proches de la côte. Heureuse particularité si l'on se souvient qu'aucune des plantes analysées jusqu'ici ne trouve sur ces sables des conditions écologiques satisfaisantes.

Le manioc comble donc la dernière lacune qui demeurerait dans cette géographie des plantes alimentaires de base. L'intérêt qui lui est porté dans ces régions côtières, et tout particulièrement autour de Dabou où il est consommé sous forme de semoule, dépasse de loin celui qu'il suscite dans les autres régions où il sert surtout de récolte de soudure (la récolte du manioc peut en effet être faite de nombreux mois après maturité). Or, les problèmes de soudure sont plus importants en savane qu'en forêt, et c'est ainsi que l'on peut tenter d'expliquer qu'il soit plus cultivé dans le V baoulé que dans le baoulé forestier. Toutefois, s'il résiste bien à une sécheresse intermittente, le manioc demande malgré tout une pluviosité totale importante. Dans la moitié nord du pays, l'ouest malinké lui est donc plus favorable que les autres régions. Mais la forte disparité entre pays sénoufo (production nulle) et pays malinké (deuxième rang en Côte d'Ivoire) trouve sûrement une bonne partie de son explication dans des considérations d'ordre humain. Peut-être la conjonction d'un tempérament (malinké) peu porté sur l'agriculture et de la grande rusticité du manioc (tout aussi commode à cultiver qu'à récolter) est-elle l'une des clés de l'énigme.

Il faut revenir à la notion de soudure pour comprendre, sinon expliquer, qu'il y ait si peu de manioc en zone forestière, hors la frange côtière. Peu apprécié, il n'est consommé que par nécessité, circonstance assez rare dans ces régions, sauf peut-être dans les secteurs les plus densément peuplés de l'ouest, entre Toulepleu et Man, où le manque de terres semble commencer à sévir dans le contexte d'une économie rizicole à faibles rendements (le manioc offre d'excellents rendements, même, toutes proportions gardées, sur une terre déjà épuisée). La grande humidité des sols forestiers non sableux est-elle un facteur défavorable ? La production assez élevée des Abey et Attié, proches parents des Adioukrou de Dabou et friands, eux aussi, de semoule de manioc, semble infirmer qu'il y ait là un grand obstacle. Les maniocs gabonais et camerounais aussi. En outre, toutes les villes de la Basse-Côte, y compris celles des pays bété et agni, sont ceinturées de manioc malinké.

C. Les agencements remarquables

Cette revue des plantes cultivées appelle naturellement une synthèse qui consisterait à superposer les

huit cartes pour examiner la façon dont les huit cultures s'associent ou ne s'associent pas, et faire ressortir des situations régionales. Mais ce sera l'objet de la planche C1e qui, d'ailleurs, ne se limitera pas aux cultures vivrières de base. Par contre, avant de tourner la page, il n'est pas sans intérêt de considérer dans son ensemble la collection des huit cartes de cette planche pour y souligner la diversité des jeux de formes auxquels se prêtent les plages d'égale production, autrement dit les plages de couleur.

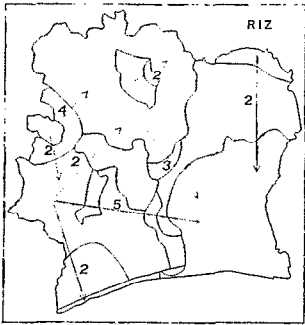


FIG. 2.

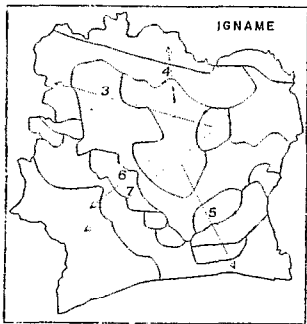


FIG. 3.

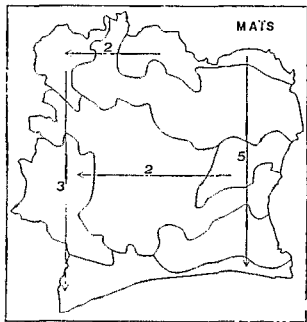


FIG. 4.

Légende commune :

Les chiffres indiquent la diminution de production (par tête) observée le long des vecteurs correspondants (3 = passage de la classe de rang n à la classe de rang $n-3$).

TYPES DE RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Une première distinction s'impose entre les cultures qui paraissent très dépendantes du milieu physique et rigoureusement limitées à un type de climat (sorgho et petit mil, taro et banane plantain) et celles qui, tout en restant influencées par les données de la nature, franchissent allègrement les limites de leur milieu de prédilection (igname, riz, manioc et maïs). Mais, parmi ces dernières, un examen plus attentif conduit à découvrir un contraste au moins aussi caractérisé entre des distributions homogènes (celle de l'igname et surtout celle du maïs) et les schémas de répartition plus complexes du riz et du manioc.

D'un côté on observe, autour d'une zone privilégiée incontestable, une décroissance régulière des taux de production. Certes, cette décroissance ne s'accomplit pas avec une intensité égale dans toutes les directions. Pour l'igname, elle est brutale vers le nord et vers le sud-ouest, plus lente vers le sud-est et vers l'ouest. Pour le maïs, pourtant, elle n'est pas loin de décrire des cercles concentriques ; elle s'organise en tout cas selon deux axes orthogonaux : nord-sud et est-ouest.

De l'autre côté on est en présence soit de deux domaines étrangers l'un à l'autre (manioc) entre lesquels la distribution n'obéit à aucune règle simple, soit d'un réseau de lignes de force (riz) engendrant des mouvements contradictoires qui se heurtent sans se mêler.

Sans aller jusqu'à tirer de ces disparités des conclusions abusives, on peut tout de même les mettre en parallèle avec quelques observations générales. Le riz est une culture jeune, qui progresse rapidement non seulement dans le cadre de l'autoconsommation paysanne (1), mais aussi et surtout dans celui de l'approvisionnement urbain. A cette stimulation commerciale s'ajoute celle de l'administration, en partie responsable, notamment, de la tache sénoufo. Encore que, nous l'avons dit, nous n'avons pas voulu tenir compte, sur cette planche, des actions officielles en cours.

Il y a, pour l'igname aussi, de gros débouchés urbains, mais ces besoins sont trop aisément couverts (ajustements saisonniers mis à part) pour bouleverser les cadres de production. La Côte d'Ivoire est grosse importatrice de riz — aliment urbain par excellence —, non d'igname. Le seul accident dans la géographie de l'igname n'est pas l'expression d'un dynamisme propre à l'igname, mais celle d'un phénomène démographique : les migrations baoulé.

(1) Si l'on croit les esquisses de Jacques MIEGE (Les cultures vivrières en Afrique Occidentale. Cah. d'Outre-Mer, 1952), le riz aurait fait de notables progrès, depuis vingt ans, au sein même du monde krou.

Le maïs est un appoint partout apprécié et s'associe sans problème à toute culture. Le manioc est aussi généralement associé : en dernière année, car son cycle végétatif est long ; il se perpétue même souvent sur le terrain mis en jachère. Mais, contrairement au maïs et sauf sur la côte, il n'est pas volontier consommé et ne constitue qu'un recours. Peut-être cela explique-t-il en partie que le manioc soit si inégalement cultivé dans des contextes écologiques semblables, alors que les variations d'intensité de la culture du maïs apparaissent si conformes aux variations des conditions climatiques.

COMBINAISONS DE PLAGES

Outre cette comparaison globale des distributions spatiales, il est amusant de relever dans le détail, au hasard des cartes, les diverses façons dont les plages d'égale production s'organisent, se combinent. Il n'y a pas toujours simplement une *décroissance progressive* d'un point fort à un point faible. Il peut y avoir des *inversions* de pente (manioc : de part et d'autre des creux bété ou agni), deux facteurs positifs allant à la rencontre l'un de l'autre. On peut aussi voir deux facteurs de direction différente *interférer* (riz et sorgho : opposition malinké-sénoufo et opposition savane sèche et savane humide). Nous avons vu qu'au contraire deux systèmes de décroissance peuvent *se heurter sans s'additionner* (riz : décroissance malinké-baoulé et décroissance niagboua-bété-gouro). Mais l'un peut aussi *chevaucher* l'autre, toujours sans s'additionner à lui (riz : hautes productions des Mahou et de leurs voisins interrompant la décroissance sud-nord).

EMBOÏTEMENT ET LIGNES ESSENTIELLES

Enfin, nous ne pouvons achever cette notice, même si c'est déjà empiéter quelque peu sur celle de la planche C1e, sans mentionner l'idée d'*emboîtement* que suggère, au simple coup d'œil, la permanence de certaines formes dont le contenu s'oppose d'une carte à l'autre.

Le plus frappant est sans doute le cas du V baoulé, qui se détache au moins sur quatre cartes, deux fois en relief (igname, manioc), deux fois en creux (taro et banane). Remarquons que la netteté avec laquelle il se détache est quelque peu atténuée par la couronne de transition que constituent les marches forestières du pays baoulé.

Ce V mis à part, on est étonné de constater que la limite savane-forêt ne joue pas un rôle très marqué. Sorgho et petit mil au nord, taro et banane plantain au sud ne l'atteignent pas toujours et quand ils y parviennent, c'est généralement avec des niveaux de production déjà très affaiblis.

Cependant, la branche occidentale du V fait en outre partie intégrante d'une des lignes les plus essentielles, celle qui, de Borotou à Grand-Lahou, sépare le sud-ouest rizicole du monde de l'igname (où, rappelons-le, le riz conserve quand-même des droits). Mais, là aussi, c'est d'un emboîtement en escalier qu'il s'agit en réalité car, sur la plus grande partie de sa longueur, la ligne de contact se dédouble, les pays gourou et dida faisant transition aussi bien pour l'igname que pour le riz.

Une frontière analogue, comportant double tracé, sépare les pays céréaliers du nord des régions dominées par l'igname ; avec cette particularité que le tracé le plus méridional s'écarte, à l'ouest, de la direction commune (de caractère bio-climatique) pour englober dans la zone de transition tous les pays malinké voisins de la Guinée. Du coup, la carte du manioc s'emboîte aussi dans ce jeu.

Enfin, nous avons déjà souligné, à propos du manioc, la netteté avec laquelle la bande côtière des sables tertiaires se détache de l'arrière-pays. Il n'est pas une carte, sauf bien sûr celles des millets, où ce secteur ne se découpe en creux ou en relief.

Voilà donc dégagés, à propos des seules cultures vivrières de base, les traits dominants de la géographie physique et humaine ivoirienne. Ils firent, certes, partie de nos prémisses, de notre canevas d'analyse, et c'est par eux que nous pûmes donner une cohérence à l'information inégale dont nous disposions quant aux cultures. On pourrait dire, en somme, que nous retrouvons notre mise. Toutefois, cette information, pour infirme qu'elle était, n'en était pas moins réelle et assez considérable. Analysée à la lumière des données du milieu, elle donne à celles-ci, en retour, plus de relief, une signification accrue, et elle les sélectionne. En définitive, la géographie agraire — qui est, ici, tout juste entamée — fournit l'occasion de tester le poids réel des contraintes du milieu quant au développement agricole, ce qui ne signifie pas que tout soit ainsi dit.

Manuscrit reçu au SCD le 24 février 1972