

NOTES ET INFORMATIONS

LA CARTOGRAPHIE ET SES UTILISATEURS EN PAYS AFRICAINS A PROPOS DE LA HAUTE-VOLTA

Jean-Yves MARCHAL

Géographe O.R.S.T.O.M., 24, rue Bayard 75008 Paris.

RÉSUMÉ

Une recension des principales cartes disponibles en Haute-Volta, pour les besoins de la planification et de l'aménagement, est présentée en suivant l'ordre chronologique de leur parution.

Pour chacune d'entre elles, la question suivante est posée : « En quelle mesure ces cartes sont utilisées et par qui? ». Les besoins non satisfaits en matière de travaux cartographiques sont également évoqués en tenant compte de l'apport prochain des documents qui seront issus des données LANDSAT.

ABSTRACT

MAPPING AND ITS USERS IN AFRICAN COUNTRIES (ABOUT UPPER VOLTA)

As far as planning and development are concerned, the main available maps in Upper Volta are compiled according to their date of publication.

For each of them, the following question is raised: "To what extent are those maps used and by whom?". It is also mentioned the mapping requirements which are not met while taking into consideration the next records resulting from LANDSAT data.

La Direction de la Coopération culturelle et technique du Ministère français de la Coopération s'est récemment interrogée sur l'utilisation faite des travaux cartographiques par les responsables des projets de développement et les planificateurs des pays africains.

L'approche du problème a consisté à recenser les cartes disponibles sur un État pour asseoir une

première réflexion sur les questions suivantes : Qui a décidé l'établissement des cartes et pour quels objectifs? A quoi ont-elles servi?

Parmi les pays africains francophones, la Haute-Volta a été prise à titre d'exemple. La présente note est une recension des principaux documents cartographiques établis sur ce pays. Elle a été soumise à un groupe de travail « Cartographie au service de la

décision » (MINCOOP) ainsi qu'aux chercheurs du Centre national de la recherche scientifique et technologique de Haute-Volta (C.N.R.S.T.) (1).

Cette recension chronologique n'a pas la prétention d'être exhaustive. Si tel avait été le cas, il aurait fallu, à partir d'une bibliographie générale de la Haute-Volta (2), étudier une somme considérable de documents — les pays en voie de développement (P.V.D.) ne sont les plus démunis en études — pour analyser les multiples figures qu'ils contiennent. Cette démarche n'a pas été suivie car l'expérience prouve que nombre de cartes annexées aux rapports d'études en tous genres ne sont, le plus souvent, que des illustrations permettant de localiser les données analysées dans les textes. Aussi avons-nous préféré nous intéresser essentiellement aux cartes considérées comme des objets de recherche en soi : instruments de réflexion et points de départ de nouvelles investigations.

Par commodité, elles seront présentées suivant leur appartenance aux catégories couramment admises : cartes de base, cartes d'inventaires et cartes thématiques.

Les cartes de base

Il faut attendre les années 50 pour pouvoir disposer sur l'ensemble de la Haute-Volta de fonds topographiques suffisamment détaillés, au 1/200 000 (3).

Dès les premières années de la mise en place des structures de l'administration coloniale, les commandants de cercles effectuent des relevés d'itinéraire. L'intérêt de ces documents — que l'on retrouve parfois épinglés aux rapports politiques de cette période (archives conservées au C.N.R.S.T., Ouagadougou) — est de disposer d'une information, complétée aux hasards des tournées, sur la localisation des populations, d'une part, et sur les distances et les temps mis à les parcourir (à pied ou à cheval), d'autre part.

En 1909, sur une carte du Haut Sénégal-Niger, qui englobait alors le centre de l'actuelle Haute-Volta, ne figurent que les pistes empruntées régulièrement par les convois de l'administration, les principaux postes de commandement et les campements (4).

A compter de 1925, les missions chargées du canevas astronomique et du nivellement général de l'A.O.F. se succèdent sur le terrain, parfois accompagnées de géomètres prospectant les futurs tracés des pistes fédérales, du chemin de fer Abidjan-Niger, quand ce n'est pas celui du Transsaharien, jamais réalisé (1928-1930). Ces points de mesures qui jalonnent le territoire, se multiplient jusqu'en 1943. Un canevas de second ordre est poursuivi jusqu'en 1957 (points astronomiques et nivellement de précision).

En 1943, un premier recouvrement aérien permet au Service Géographique de l'A.O.F. de publier (1946-50) les premières cartes topographiques au 1/200 000. Sur celle du degré-carré de Ouahigouya (1947), on observe que les signes conventionnels s'attachent surtout à décrire l'utilisation saisonnière ou annuelle des pistes par les automobiles. La toponymie, fournie par l'administration locale, reste très fantaisiste et beaucoup de villages, même importants, ne sont pas figurés. Ces cartes ne sont encore que des esquisses. En 1952, puis en 1955-56, la couverture aérienne au 1/50 000 est réalisée. Les photographies, qui sont de bonne qualité, permettent de dessiner rapidement des fonds planimétriques, complétés sur le terrain de 1952 à 1959.

La publication de cartes au 1/200 000 (de 1955 à 1960) par l'Institut Géographique National (Annexe de Dakar) constitue la première livraison de documents de base suffisamment précis pour être utilisés sur l'ensemble du territoire. Ces documents servent à la publication, dans le même temps, des cartes au 1/500 000. De nouvelles éditions partielles sont proposées, après une mise à jour, à compter de 1969, par l'I.G.N.-France, sous le nom de Cartes de l'Afrique de l'Ouest.

Celles-ci, accompagnées des photographies aériennes de la période 1952-56, constituent encore aujourd'hui les documents de première main utilisés pour toutes les études du milieu physique et humain.

Sur financement PNUD, les fonds topographiques au 1/200 000 ont pu être agrandis au 1/50 000 (1969) afin de faciliter le report des levés de terrain (géologiques surtout) dessinés préalablement à même les photographies (qui ont la même échelle).

(1) En septembre 1978 et janvier 1979.

(2) IZARD (F.), BONNEFOND (Ph.), d'HUART (M.), 1967, *Bibliographie générale de la Haute-Volta : 1956-1965*, Recherches voltaïques, n° 7, 234 p., index. Pour les années postérieures à 1965, la bibliographie est prête mais non publiée.

(3) Le démembrement de la Haute-Volta, de 1932 à 1947, contribue sans doute à expliquer la publication tardive des cartes topographiques dites « régulières ». Ces dernières ont, en effet, intéressé en priorité les secteurs régionaux proches des capitales, en l'occurrence : Niamey, Bamako et Abidjan. Par rapport à ces centres, les différentes portions de la Haute-Volta qui leur étaient rattachées étaient des contrées lointaines !

(4) MARC (L.), 1909, *Le pays mossi*, Larose, Paris, 189 p.

L'utilisation de ces cartes de base est manifeste (1) et n'appelle guère de commentaires si ce n'est qu'un nouveau recouvrement aérien s'avérerait urgent. Il permettrait une actualisation du fond toponymique, notamment dans les parties occidentales du territoire sujettes à la création de nombreux villages depuis les années 60 (mouvements de population à partir du pays mossi, nouveaux établissements, colonisation agricole) (2).

Lorsqu'une étude à l'échelle régionale est envisagée (Autorité pour l'aménagement des vallées des Volta — AVV — (1972) ; Service de l'Élevage-I.E.M.V.T. (1974) ; O.R.S.T.O.M. (1973)), il est devenu indispensable de procéder à des missions photographiques spéciales sur les régions concernées. L'établissement de cartes récentes peut ainsi se faire mais les nouveaux documents ne sont pas du domaine public (ce qui peut être considéré comme regrettable).

Plutôt que de programmer une nouvelle couverture aérienne « régulière » au 1/50 000, les responsables voltaïques paraissent vouloir exploiter les possibilités offertes par les documents de la NASA (imageries LANDSAT de ERTS 1 et ERTS 2) (3). Dès à présent, des documents aux échelles du 1/500 000 et 1/200 000 sont disponibles. Ils offrent une présentation nouvelle des phénomènes régionaux. Avec la superposition d'un fond topographique et toponymique (comme cela a déjà été réalisé pour quelques degrés-carrés de la République du Niger), l'imagerie LANDSAT peut effectivement prendre le relais des jeux de photographies aériennes pour l'établissement de nouvelles cartes de base.

Il n'empêche que les photographies au 1/50 000 continuent de présenter un intérêt indiscutable (et indiscuté) pour toute étude locale. De ce fait, les missions aériennes « traditionnelles » restent les préalables des projets de développement, même si les passages répétés de satellites offrent une documentation de grande valeur au niveau des inventaires à petite échelle.

Les cartes d'inventaires

CARTES GÉOLOGIQUES

Il revient à la Direction des Mines de l'A.O.F. de livrer, dès 1926, une carte à petite échelle de la Haute-Volta pouvant être qualifiée de carte d'inventaire (4). Cette publication hâtive n'est malheureusement pas suivie de l'édition de nouveaux documents avant les années 50, mise à part la feuille de Fada N'Gurma, en 1947 (tout du moins, à notre connaissance?).

C'est que la Direction des Mines considère les cartes comme des retombées de ses prospections qui, elles, sont prioritaires. Si ces dernières sont menées activement, année après année, afin de localiser les indices de minerais, le décalage entre la période du levé de reconnaissance et la publication peut parfois atteindre une dizaine d'années. Ainsi les prospections de SAGATZKY et de GOLOUBINOFF en 1931 donnent bien lieu, dès 1933, au dessin d'une carte accompagnant la rédaction d'un rapport, mais l'un et l'autre restent conservés dans les archives de la Direction des Mines (5). Ce n'est qu'en 1947 que sont rendus publics les levés des feuilles de Tenkodogo (Est et Ouest, 1/500 000) parcourues entre 1933 et 1939 par SAGATZKY. En 1950, le Nord de la Haute-Volta n'est pas encore couvert et la série complète des feuilles Haute-Volta au 1/500 000, si elle est prête, n'est toujours pas publiée au moment de l'Indépendance.

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) prend la relève, en 1947, pour effectuer des levés, toujours au 1/500 000 au nord de la Haute-Volta (DUCELLIER, 1947-1953) (6).

Après l'Indépendance, le nouveau Service de la Géologie et des Mines de Haute-Volta considère que les levés de reconnaissance aux petites échelles doivent laisser la place aux études plus détaillées (1/200 000). L'existence à cette époque des fonds

(1) Les cartes « régulières » sont distribuées actuellement à Ouagadougou par le Service du Cadastre que l'I.G.N. considère comme son point de vente en Haute-Volta, depuis la fermeture de son annexe de Dakar (1973). Celle-ci poursuivait jusqu'à cette date la diffusion des cartes dans toute l'Afrique de l'Ouest.

(2) Dans le cadre de l'A.O.F., les couvertures aériennes des colonies avaient été prévues à passages répétés tous les dix ans.

(3) Un centre inter-États de Télédétection a été mis en place à Ouagadougou. Actuellement, ce centre s'intéresse surtout à la formation du personnel et prospecte les utilisateurs potentiels des inventaires des ressources terrestres.

(4) *Carte géologique de l'A.O.F.*, 1/1 000 000, feuille de Ouagadougou, notice, Larose, Paris, 1926, par H. HUBERT.

(5) *Carte géologique Bobo-Dioulasso-Dédougou-Pô*, 1933, notice, Archives de la Direction des Mines de l'A.O.F.

(6) *Contribution à l'étude des formations cristallines et métamorphiques du Centre et du Nord de la Haute-Volta*, BRGM, Paris, publiée en 1963. C'est à la fin de la reconnaissance de DUCELLIER que le gisement de manganèse de Tambao est découvert.

topographiques de l'I.G.N. et des photographies aériennes « régulières » lui permet d'entamer un programme de levés géologiques par degrés-carrés. Cependant, l'aspect prospectif des études demeure prioritaire. Si les levés sont plus précis, les contours des différents affleurements parfaitement délimités (alors que sur les cartes de reconnaissance au 1/500 000, on trouvait à la place des limites beaucoup de pointillés), les cartes restent plusieurs années à l'état de minutes coloriées et leur rythme de parution est sensiblement le même que celui de leurs sœurs aimées. La publication n'est rapide que dans le cas où le géologue soutient une thèse (levé du degré-carré de Ouahigouya, par GAMSORÉ en 1971-1972 ; publication en 1975) ou travaille dans le cadre précis d'une convention d'étude (DELFOUR, BRGM, carte de Dori, 1/200 000).

L'intérêt de ces cartes d'inventaires géologiques n'est pas à discuter. Hormis le lien direct avec la géologie dite « appliquée », qui est le moteur de la prospection et permet d'affiner sans cesse la connaissance du substrat rocheux présentée sur les cartes, la cartographie géologique constitue un appoint indispensable aux études morphologiques, pédologiques et hydro-géologiques ; ces dernières étant particulièrement demandées dans ces régions soudano-sahéliennes. Toute carte géologique est un acquis fondamental jusqu'à ce qu'elle soit reprise, « ré-actualisée » grâce à l'apport fourni par des recherches plus fines. Celles-ci infirment rarement les connaissances précédentes mais les précisent.

Au-delà de cet apport à la recherche fondamentale ou appliquée, une carte géologique, quand elle est, à petite échelle, une réduction de levés détaillés, est un instrument pédagogique. La publication, en 1975, d'une carte générale de la Haute-Volta à l'échelle du 1/1 000 000 en est l'exemple le plus récent. Cette carte peut parfaitement s'intégrer à un atlas national (1).

CARTES ETHNIQUES

Une carte au 1/1 000 000 couvrant l'ensemble de la Haute-Volta est publiée en 1961 par le centre I.F.A.N. de Ouagadougou. Elle est le résultat d'un travail entrepris par LE MOAL dès 1950 et répond au programme que s'était fixé l'I.F.A.N.-Dakar au cours des années 40. Ce programme avait pour

ambition de couvrir l'Ouest africain par des cartes ethniques et démographiques à l'échelle du 1 million (la feuille n° 1, intéressant le Sénégal, paraît en 1952).

La carte de LE MOAL présente chaque groupement de population par un signe qui n'a pas de valeur numérique. C'est une carte de localisation qui, pour avoir été publiée en 1961, a le mérite de s'être appuyée sur les premiers fonds I.G.N. suffisamment précis. De plus, l'information a été collectée sur le terrain, au niveau du village, si bien que chaque signe de la carte est sensé représenter un groupe d'habitants à la place qu'il occupe. C'est le premier document détaillé à la fois sur la composition et la répartition des populations voltaïques. Abondamment utilisé par tous les services, il a rapidement été épuisé. Avec l'autorisation de l'auteur, le C.V.R.S., en la personne de PAGES, dessine un nouveau fond de la carte ethnique (1967) (2), pendant qu'une édition (en plages coloriées) sort pour l'enseignement (carte murale).

BERTIN (EPHE, Paris) a pris cette carte comme test de sélection des signes ponctuels d'égale visibilité et en a proposé plusieurs améliorations (3).

*
*
*

A l'heure actuelle, l'information livrée par la carte de LE MOAL (édition originale au 1/1 000 000) est insuffisante, voire périmée car, depuis 1961, les recensements démographiques se sont considérablement améliorés (même si le souci de l'administration reste la détermination de l'assiette des impôts), la localisation de l'habitat s'est précisée (grâce aux photographies aériennes) et, par ailleurs, les mouvements migratoires ont troublé depuis une vingtaine d'années la répartition spatiale des différents groupes d'appartenances ethniques (comme nous l'avons déjà exposé).

C'est pourquoi, de 1972 à 1973, dans le cadre d'une convention d'étude sur les mouvements de population, l'O.R.S.T.O.M. s'est attaché à la production de deux cartes au 1/1 000 000 : l'une représentant la répartition de la population dite « mossi » (2 500 000 hab.) et l'autre, les populations non mossi. Notons, toutefois, que cette réactualisation intéresse seulement la population mossi (puisque tous les autres groupes sont confondus) et que, par ailleurs, livrées dans le cadre d'une convention signée avec le Ministère du Travail de Haute-Volta, les cartes ne sont pas du

(1) *Carte géologique de la Haute-Volta*, 1/1 000 000, par HOTTIN et OUEDRAOGO, Dir. de la Géol. et des Mines, Ouagadougou, 1975.

(2) Elle est livrée à la demande sur papier diazoïque.

(3) BERTIN (J.) *Sémiologie graphique*, Gauthier-Villars, Mouton, Paris, 1967 (pp. 322-325).

domaine public (1). Ceci fait que la carte ethnique de l'ex-IFAN, sous sa forme de 1967, est toujours la seule existante et est toujours utilisée par les chercheurs, ne serait-ce que pour des études rétrospectives.

Notons à ce sujet que le recensement national, réalisé en décembre 1975, n'a pas retenu la variable « ethnique ». La carte de LE MOAL risque donc de demeurer l'unique document représentant les divers groupes voltaïques. Les nécessités pour une nation de conforter l'union de toutes les populations qui la forment (et, donc, de ne plus souligner les particularités ethniques), ne sont pas étrangères à cette absence de nouvelle documentation.

CARTE DES DENSITÉS DE POPULATION

La carte des densités, présentée par G. SAVONNET (C.V.R.S., 1968) à l'échelle de 1/1 000 000, est le résultat de travaux menés de 1955 à 1965 sur les populations rurales voltaïques (2). Comme la carte de LE MOAL, celle de SAVONNET s'inscrit dans le programme des cartes ethno-démographiques de l'IFAN. Toutefois, le travail de base repose ici sur les cartes I.G.N. et les densités ne sont pas calculées par rapport aux divisions administratives (comme sur la première carte IFAN) ou selon la méthode des carroyages (Cartes de G. BRASSEUR, IFAN, n° 2 concernant le Mali), mais en fonction des types de répartition spatiale de l'habitat, définis d'après photographies aériennes et connaissance du terrain. Il est en effet difficile, compte tenu d'une répartition diversifiée de l'habitat d'une région à l'autre, de rendre compte des densités d'une façon homogène sur l'intégralité du territoire voltaïque.

Après avoir dressé, sur les fonds de l'IGN (1/200 000), une carte de la répartition des habitants par points (1 point = 100 hab.) SAVONNET a circonscrit par une ligne fermée chaque ensemble de villages qui lui paraissait visuellement homogène.

Cette méthode, dite « sélective », peut être critiquée mais pas plus qu'une autre. A titre d'exemple, il a été élaboré, à partir de cartes de répartition de la population (cercles proportionnels), une carte de densités par isolignes pour la région du Yatenga, de même que pour le pays mossi et bissa (1972) (3), selon

la méthode dite « du cercle mobile » (4). Pour expressives qu'elles soient, ces dernières cartes ne sont pas satisfaisantes et ont subi les critiques des démographes du Service de la Statistique de Haute-Volta.

*
*
*

La carte des densités de G. SAVONNET reste la seule à couvrir l'ensemble du territoire. Elle offre l'avantage de montrer rapidement les problèmes essentiels relatifs à la répartition des populations et de mettre en évidence les noyaux de fortes densités et les zones vides d'habitants. Appuyée sur les données du recensement INSEE de 1960 (publiées en 1972) venues fort à propos pour actualiser des données administratives plus anciennes, la carte des densités peut présenter certaines valeurs de plages qu'il faudrait actualiser de nouveau. Mais, dans l'ensemble, cette carte de 1968 reste valable et est couramment utilisée.

La présentation des résultats du recensement de 1975 a été accompagnée de cartes de localisation de la population par points (F. COUREL, Service de la statistique, 1976). Celles-ci pourraient donner lieu à l'élaboration d'une nouvelle carte des densités mais la question du type de représentation serait à nouveau posée.

CARTES PÉDOLOGIQUES

Faisant suite à la carte pédologique du Sourou, dressée en 1955 (LENEUF) dans le cadre du projet d'aménagement hydro-agricole de cette vallée (1952-1959), la Direction du Génie Rural de Haute-Volta commande à l'O.R.S.T.O.M., entre 1958 et 1960, une série d'études pédologiques à grande échelle (1/20 000) faisant l'inventaire de « cuvettes » susceptibles de recevoir un aménagement sous la forme de petits périmètres.

Puis, en 1960, une nouvelle convention est passée pour la prospection des vallées des Volta au 1/200 000. Réalisée de 1961 à 1962, elle donne lieu à la publication d'un rapport (1963) assorti de deux cartes de reconnaissance. Ce rapport prouve (cartes à l'appui) que si une valeur agronomique bonne à élevée peut

(1) O.R.S.T.O.M., *Enquête sur les mouvements de population à partir du pays mossi*, Ministère du Travail de Haute-Volta. Ministère de la Coopération, Paris, 1975, 4 tomes, 8 fasc. La population voltaïque est forte de 5 600 000 hab. (recensement de 1975).

(2) Les populations urbaines ne sont pas représentées. A titre d'information, l'ancien centre IFAN est devenu Centre Voltaïque de la Recherche Scientifique (C.V.R.S.). Ce dernier porte, depuis la fin 1978, le nom de Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (C.N.R.S.T.).

(3) MARCHAL, 1972, *Géographie du Yatenga : approche cartographique*, O.R.S.T.O.M., 11 cartes au 1/400 000. LAHUEC (J.-P.), MARCHAL (J.-Y.), 1972, *Populations rurales et densités en pays mossi et bissa*, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 cartes au 1/500 000.

(4) DUCHEMIN (J. P.), 1972, Élaboration d'une carte de densités par isolignes, *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum.*, vol. IX, n° 2, pp. 161-178.

être reconnue aux vertisols et sols bruns, ces associations ne recouvrent pas de vastes ensembles homogènes et leur épaisseur est trop variable pour autoriser une exploitation mécanisée sur de grands périmètres. La conclusion de cette étude est donc claire et d'autant moins discutable qu'elle repose sur l'analyse d'un nombre important de profils pour l'échelle cartographiée (1).

En 1964, l'O.R.S.T.O.M. propose au Ministère du Plan une couverture pédologique de la Haute-Volta au 1/1 000 000, mais il est admis après discussions, portant notamment sur le financement, qu'une échelle au 1/500 000 minimum serait plus avantageuse pour une prospection systématique. En 1966, la convention est accordée par le FAC pour une étude au 1/500 000. En 1968, les premières cartes et rapports paraissent et, en fin 1969, le rapport de synthèse comprend une série de cartes au 1/2 000 000 destinées à mieux faire apparaître la répartition des principaux types de sols dans l'ensemble du pays (2).

Un certain nombre de besoins expliquent cette cartographie : « En premier lieu, les Services du Plan ont été gênés dans leurs travaux par l'insuffisance des cartes disponibles ; les documents existants (d'ailleurs à des échelles très différentes) ne couvrant qu'une partie restreinte du territoire. Ensuite, la recherche agronomique, intensifiant ses travaux, s'est inquiétée de ne pouvoir implanter valablement ses essais multiloaux, ne connaissant pas la représentativité des sols sur lesquels une expérimentation était faite. L'IRAT a particulièrement insisté pour que soient établis des documents cartographiques systématiques. (...) Aucune extrapolation n'a jamais été faite à partir de régions éventuellement connues ; tout le pays étant méthodiquement prospecté (...). Les pédologues ont utilisé sur le terrain les photographies aériennes et, en particulier, les photomontages au 1/200 000 (...). C'est pourquoi la carte a été initialement dressée au 1/200 000 pour être finalement réduite au 1/500 000 » (3).

* * *

La précision du levé fait que cet ensemble de cartes est suffisamment détaillé pour qu'à un kilo-

mètre près, il soit possible de retrouver sur le terrain l'association pédologique cartographiée.

Certaines critiques ont été formulées, cependant, sur le mode de représentation des sols en associations qui recouvrent chacune plusieurs types pédologiques (parfois peu apparentés). Mais il est impossible à l'échelle du 1/500 000 — même si le semis de profils analysés correspond à une cartographie au 1/200 000 — de ne pas faire usage des associations.

Les agronomes se sont contentés des informations livrées sur les cartes parce que leurs connaissances leur a permis d'interpréter ces dernières. Il en a été tout autrement pour le personnel des Organismes régionaux de développement (O.R.D.), soucieux du détail au niveau des « catena » le long des versants.

Accessibles aux spécialistes, les cartes remises à leur parution au Service de l'Hydraulique et de l'équipement rural de Haute-Volta (H.E.R.), n'ont, par ailleurs, pas été diffusées en suffisance auprès des instances régionales du développement.

CARTES DES RESSOURCES EN EAU

Demandés depuis la fin des années 50 par l'H.E.R. (devenu Service de l'Hydraulique et de l'aménagement de l'espace rural) les inventaires de ressources en eau ont pour but de dresser la liste des urgences en matière de fonçage de puits villageois ou pastoraux. Ces inventaires, qui ont tous un cadre régional, intéressent notamment les régions septentrionales de la Haute-Volta (Dori, Djibo, Titao, Ouahigouya).

Ils donnent lieu à l'élaboration de fiches de villages et de points d'eau et s'appuient, en priorité, sur les cartes géologiques. Cependant, les populations sont également objets d'étude et il arrive que de tels inventaires soient accompagnés de rapports du type « socio-économique ». Dans ce cas, les cartes sur le milieu humain peuvent venir compléter celles des hydrogéologues (4).

Aux fiches de villages et de points d'eau répondent les cartes de localisation aux échelles du 1/100 000 ou 1/200 000. Elles sont très simples, lisibles par tous. Il s'agit essentiellement de figurer en leur place les puits existants et ceux à créer suivant les priorités ; le tout sur un fond hydrogéologique. Telles se présentent les récentes études menées dans le Sahel

(1) KALOGA, *Reconnaissance pédologique des bassins versants des Volta Blanche et Rouge*, O.R.S.T.O.M., Dakar, 1963, 133 p. 2 cartes h.-t., 1 200 trous ont été creusés sur ces bassins versants. Pour un degré-carré levé au 1/200 000, la norme est de 300 à 400 profils.

(2) *Étude pédologique de la Haute Volta*, O.R.S.T.O.M., Dakar, 1968-69, *Rapport de synthèse*, 1969, 30 p., 5 cartes ; Nord-Ouest, Sud-Ouest, Centre-Nord, Centre-Sud, Est.

(3) Extrait du rapport de synthèse, p. 2.

(4) A titre d'exemple, citons les recherches de H. BARRAL, 1969, accompagnant le *Programme d'aménagement du nord-ouest de l'Oudatan* et, 1973, accompagnant le *Programme d'hydraulique au Sahel*.

par le BRGM et la SCET-Coop, ainsi que dans l'O.R.D. du Yatênga par le BURGEAP (1).

*
*
*

De telles cartes permettent, outre de répondre aux questions spécifiques demandées, d'affiner la localisation correcte des sites habités ou fréquentés par les éleveurs.

Par ailleurs, si les fiches de puits et de villages étaient complétées par les données connues des différents services œuvrant pour le développement, celles-ci pourraient constituer une remarquable banque d'informations au niveau de chaque O.R.D. La répétition de bien des études pourrait ainsi être évitée.

CARTES D'INVENTAIRES RÉGIONAUX

Elles ont été — et sont réalisées — pour des besoins précis formulés à l'échelle de petites régions : aménagements et projets sectoriels de développement. Nous avons déjà cité l'opération Sourou qui a fait appel à nombre de disciplines, de 1952 à 1959 (géographes, sociologues, urbanistes, économistes, vétérinaires, agronomes, spécialistes de l'équipement routier et de l'élevage...) et dont les multiples rapports ont été accompagnés peu ou prou de cartes à différentes échelles. Cette opération à caractère régional a connu une nouvelle phase, entre 1967 et 1969, animée par le B.D.P.A., avec la participation du BCEOM, de l'IEMVT, du C.V.R.S., de Géotechnip et de la SOGETHA (qui a livré une carte pédologique au 1/500 000).

De 1961 à 1965, dans le cadre de l'opération SATEC portant sur la région de Ouagadougou, un programme de « développement intégré » a suscité de nombreuses études dont certaines se sont attachées à une représentation cartographique des données collectées. Une, conduite par Géotechnip, a livré des cartes au 1/100 000 sur l'espace cultivé (d'après les photographies aériennes) (2). Pour sa part, le SMUH a dressé un atlas de l'infrastructure régionale existante (1/200 000).

Au nord, dans la région du Yatênga, le Groupement Européen de Restauration des Sols (GERES-Volta) a demandé pour ses aménagements anti-érosifs

(1962-65) des fonds de carte morpho-planimétriques au 1/20 000. Dix-sept feuilles ont été fournies par Géotechnip, à l'échelle demandée, tandis que, sur les mêmes fonds, le CTFT dessinait une carte des sols (1962) puis une carte de végétation (1964). La SOGETHA livrait également deux cartes pédologiques au 1/20 000 sur deux petits périmètres (1963). Le BDPA, qui a poursuivi les études du milieu rural, a accompagné ses rapports de trois jeux de dix-sept feuilles présentant les terroirs et des propositions d'aménagement (1965) (3). Mises à part les feuilles morpho-planimétriques, livrées alors que les travaux étaient déjà avancés, les autres documents (en tirages très limités) n'ont pas été utilisés.

D'autres inventaires régionaux ont pu avoir lieu ou sont en cours (ex., dans l'ORD de Fada N'Gourma) sur lesquels nous manquons d'informations.

Les cartes thématiques

Nous appelons carte thématique une carte dont la construction réclame une interprétation et une combinaison de données brutes, au-delà d'un simple rapport ; ex. : carte d'aptitude aux cultures, carte des contraintes intégrant les caractères édaphiques, hydrologiques et morphodynamiques. Ces cartes posent généralement plus que les cartes d'inventaires (données brutes), des problèmes de légende et de lecture.

CARTE DE L'OCCUPATION DU SOL

En 1970, paraît au 1/500 000 puis au 1/1 000 000, une carte de l'Occupation des sols, préparée par G. REMY dans le cadre des études de structures agraires menées par l'O.R.S.T.O.M. Cette carte est le produit d'une lecture systématique de tous les clichés des missions photographiques aériennes et exprime des taux d'occupation (ramenés à la surface de chaque cliché). Plus qu'un simple rapport entre les populations et les sols, le taux d'occupation révèle un jeu complexe de facteurs tenant à la fois de l'histoire, de la démographie, des structures socio-économiques. Les variations du taux dans l'espace national, très lisibles (six estimations retenues), aident à cerner les diversités d'une région à l'autre. « La carte apparaît ainsi comme un instrument de

(1) SCET-COOP, 1973, *Programme d'hydraulique au Sahel*. BURGEAP, 1975, *Inventaire des ressources en eaux souterraines de l'O.R.D. du Yatênga*, 39 p., annexes, 4 cartes au 1/100 000.

(2) Une maquette colorisée est déposée à la documentation de l'HER, Ouagadougou.

(3) CARBON, BDPA, 1965, *Périmètre de restauration des sols de Ouahigouya : Projet d'aménagement et de mise en valeur*, 3 tomes, 3 jeux de dix-sept cartes 1/20 000.

travail fondamental pour le planificateur et les responsables du développement rural » (1).

L'intérêt de cette carte est de pouvoir être analysée parallèlement à celles des densités et de reconnaissance des sols, dont il a déjà été rendu compte. Ainsi apparaît le degré d'adaptation des sociétés rurales aux différents types pédologiques en fonction de leur localisation en latitude (laquelle est à relier, à son tour, au régime pluviométrique et hydrique des sols). Nombre de questions sont suscitées par la lecture simultanée de cet ensemble cartographique, parmi lesquelles celle des relations entre les taux d'occupation, les densités et la fertilité des sols n'est pas des moindres.

Les documents ayant servi à l'élaboration de la carte de l'occupation du sol étant les photographies aériennes de l'I.G.N. prises entre 1952 et 1956, il va de soi que, selon les régions, du fait d'une crise agraire accrue (centre) ou bien de la colonisation agricole (ouest), les taux devraient être actualisés. Faute d'une nouvelle couverture générale du pays, le document de G. REMY reste le seul document d'ensemble en la matière et l'information demeure valable pour apprécier les diversités inter-régionales.

La carte est très utilisée (2).

CARTES DES RESSOURCES EN SOLS

Parue en 1976, la carte des ressources en sols constitue « la traduction en termes agronomiques simples des principales données tirées de la cartographie pédologique au 1/500 000. Cette traduction a pour but de fournir, en premier lieu, au planificateur une vision synthétique des ressources en sols exploitables dans les conditions techniques et économiques actuelles (...). Elle doit aussi permettre d'orienter au mieux la production agricole nationale. En second lieu, elle offre aux utilisateurs les renseignements qu'ils recherchent en vue de la mise en valeur des terres neuves, du choix des spéculations ou de l'amélioration des techniques culturales dans les régions soumises à l'agriculture traditionnelle » (notice, p. 1) (3).

* * *

Doublant le jeu pédologique, ce nouveau jeu est parfaitement adapté à la reconnaissance d'unités agronomiques et de zones homogènes. Il est utilisé

comme tel par les agents de l'Institut de recherche agronomique tropicale (IRAT) pour l'application en milieu rural de méthodes d'exploitation mises au point en stations (4).

Cela n'empêche pas que les cartes soient l'objet des mêmes critiques que celles adressées aux cartes de reconnaissance pédologique car, pour distinguer les aires de valeurs égales, les deux principaux critères qui ont été retenus sont la texture et la profondeur des sols, qu'il est bien délicat de pouvoir identifier au-delà de l'échelle du 1/25 000. Ils sont extraits des informations de la carte de reconnaissance qui, comme nous l'avons signalé, ne peut présenter que des associations de sols.

Aussi, au niveau, par exemple, d'un bassin versant, cette carte (fort utile quand il s'agit d'identifier de grandes unités) ne peut-elle répondre aux questions précises du type : « Qu'y a-t-il ici? ». Cette critique ne serait pas d'une grande portée si les planificateurs et les responsables des O.R.D., séduits par la présentation synthétique des cartes, ne cherchaient pas à les utiliser directement sans se reporter aux cartes de base, c'est-à-dire aux cartes pédologiques.

Pourtant, l'avertissement est parfaitement explicite en page 1 de la notice : « Il faudra se garder d'attribuer à cette carte une précision supérieure à celle des cartes pédologiques de reconnaissance au 1/500 000 qui ont servi à l'établir. Bien plus, la sélection des caractères agronomiques au détriment des données purement pédologiques, ainsi que la nécessité d'une certaine synthèse au niveau des unités cartographiques, ont entraîné une perte d'information par rapport aux documents originels. Aussi, l'ouvrage de base pour une information complète reste la carte pédologique et sa notice ».

Autrement dit, il s'agit avec cette carte des ressources en sols d'un document de recherche dont l'utilisation doit être précautionneuse, malgré son attrait dû à la présentation synthétique des informations.

D'une autre nature sont les cartes « de contraintes » conçues pour des aménagements immédiats sur des périmètres parfaitement localisés.

CARTES DES CONTRAINTES POUR LA MISE EN VALEUR

Plusieurs cartes de ce type ont été réalisées depuis 1974 par les pédologues de l'IRAT, détachés à l'Aménagement des Vallées des Volta (A.V.V.).

(1) REMY (G.) « Une carte de l'occupation du sol en Haute-Volta ; note méthodologique et descriptive », *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum.*, vol. VII, n° 2, 1970, pp. 3-14, 1 carte 1/1 000 000, h.-t.

(2) A l'échelle du 1/500 000, la carte est épuisée.

(3) O.R.S.T.O.M., 1976, *Carte des ressources en sol*, 5 feuilles au 1/500 000, notice, 93 p.

(4) POULAIN (J. F.) *et al.*, « Essais de définition des zones homogènes en Haute-Volta et propositions de systèmes de cultures vulgarisables », *Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale*, Mémoire O.R.S.T.O.M., n° 89, 1979, pp. 449-457.

Elles sont dressées au 1/20 000 et couvrent des périmètres de colonisation agricole ; quatre ont été retenues pour un protocole de convention (1973).

Par rapport aux cartes pédologiques « classiques », ces cartes se déterminent comme étant de « pédologie agricole », définissant avec une précision suffisante les aptitudes culturales. Cette option a été formulée par l'équipe TRICART-KILIAN qui considère que le milieu naturel est un « système dynamique ». De nombreux processus et phénomènes concourent à donner au milieu un « équilibre évolutif » par le jeu de leurs interactions. Il s'agit donc, pour les pédologues chargés de dresser ce type de cartes de déceler la dynamique dans les liens géomorphologie-pédologie et dans ceux qui unissent ce premier binôme avec l'expérimentation agronomique (1).

Un premier niveau de perception globale apparaît en dressant une carte morpho-pédologique, laquelle a pour but de confronter la lithologie à la morphologie et à la pédogenèse. Un second niveau d'analyse est ensuite atteint par plusieurs cartes des contraintes qui mettent en évidence les limitations à l'utilisation des milieux définis et cartographiés au premier niveau d'appréhension. Il s'agit des cartes de contraintes édaphiques (texture, profondeur, fertilité...), morphodynamiques (intensité des processus mécaniques ; ruissellement-décapage-accumulation) et hydriques (limitation induit sur le plan agronomique). Une carte des propositions pour l'affectation des terres clôt cette série élaborée pour chaque périmètre. La dernière carte est réalisée en fonction de la demande, laquelle peut varier suivant les contextes techniques et les choix économiques. Si la série de cartes présente des données fondamentales, la dernière est une interprétation provisoire des précédentes. Ainsi, peut-elle proposer l'affectation des terres à la culture du coton ou à celle du mil, selon les options du moment.

* *

Séduisantes du point de vue de leur conception, fondée résolument sur une option systémique, ces cartes sont sans ambiguïtés destinées à être lues par des spécialistes pour une application précise en des lieux donnés.

Jusqu'à plus ample informé, elles ont répondu aux exigences de l'expérimentation agronomique et à celles de l'implantation de villages de colonisation dans les vallées des Volta, en rapport avec les superficies cultivables disponibles.

Rappelons que les blocs cartographiés ne dépassent pas, toutefois, 100 à 150 km² de superficies et que les cartes ont pour objet exclusif de mettre en évidence une hiérarchisation des limites techniques de leur exploitation agricole.

La lecture de ces cartes est complexe ; les figurés ne sont pas tous normalisés puisque chaque bloc est étudié en tant qu'unité originale.

LES CARTES AGROSTOLOGIQUES

Nous retrouvons des échelles plus petites allant de pair avec des surfaces cartographiées plus vastes avec les cartes récemment livrées par l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire (I.E.M.V.T.) dans le cadre d'une convention signée avec le service de l'élevage de Haute-Volta (2).

L'étude intéresse l'aire sahélienne voltaïque (Djibo, Dori, Gorom-Gorom) ainsi que la région orientale soudanienne (Bogande, Fada N'Gurma). Au total, quelques 55 000 km² (20 % du territoire) sont cartographiés au 1/200 000.

Le but de l'opération est de disposer de documents mettant en évidence les potentialités pastorales mais aussi d'insister sur les contraintes : ici, la mise en culture récente de l'espace pastoral et l'évolution générale du couvert végétal.

Les cartes veulent donc présenter l'aspect dynamique du paysage, perçu sur une vingtaine d'années (analyse des missions au 1/50 000 de l'I.G.N. ; 1955, 1974), ce qui oblige à faire appel à un mode de représentation graphique original (combinaisons de trames et de carroyages [unité de surface de 100 ha]).

* *

La lecture de ces cartes n'est pas aisée et la personne qui cherche à apprécier la valeur et l'aptitude des pâturages en tenant compte de la dynamique de l'espace pastoral, est obligée de manipuler dans le même temps une vingtaine de feuilles. Notons,

(1) Se reporter à *Agronomie tropicale*, 1974, nos 2-3, notamment aux articles de KILIAN (J.), pp. 141-151 et de TEISSIER (J.), pp. 312-361.

(2) TOUTAIN (B.), DE WISPELAERE (G.), 1978 (livré en fin 1979), *Étude et cartographie des pâturages de l'O.R.D. du Sahel et de la zone de délestage au nord-est de Fada N'Gurma*, I.E.M.V.T., Maisons-Alfort, Études agrostologiques, n° 51, 3 tomes, 19 cartes h.-t. au 1/200 000 [dont, principalement : États et évolutions du couvert végétal entre 1955 et 1974 (3 feuilles) ; Ressources fourragères (3 feuilles) ; Surfaces cultivées et jachères en 1974 (3 feuilles)].

cependant, qu'une représentation plus synthétique de la dynamique observée aurait sans doute été plus délicate à rendre en une ou deux cartes.

Il semble que les chercheurs et cartographes de l'I.E.M.V.T. n'aient pas voulu perdre de l'information et rendre visuellement sensibles toutes les données collectées.

Livrées fin 1979 dans leur totalité, avec les rapports qui les accompagnent, ces cartes ne peuvent encore faire l'objet d'un quelconque jugement quant à leur utilisation.

Observons que leurs auteurs proposent — méthode à l'appui — l'actualisation périodique de ce jeu cartographique par ses utilisateurs, ce qui constitue une innovation.

CARTES DES UNITÉS PAYSAGIQUES

Avec la cartographie des unités de paysage, nous revenons à l'espace national.

Un jeu comportant une dizaine de cartes au 1/2 500 000 et 1/4 500 000 ainsi que 8 planches d'analyse des unités et deux matrices de classement, a été publié en 1978 par le Laboratoire de géographie africaine (LA-94 du C.N.R.S.) mais demeure sous une forme provisoire (tirages ozalid) (1).

Ces cartes font l'inventaire des unités de paysage sur la base des caractères du milieu perceptibles sur les photographies aériennes « régulières » ainsi que sur des missions partielles à plus grandes échelles (1/10 000 ; 1/20 000). Il s'agit du modelé, des formations végétales, de l'habitat, des modes d'occupation de l'espace agricole, pour l'essentiel. Les unes analytiques, les autres synthétiques, les cartes aboutissent à une typologie. L'espace national est découpé en ensembles homogènes (ou « pays ») à l'intérieur desquels les éléments constitutifs du paysage sont de mêmes natures ou entretiennent les mêmes types de rapports.

L'investigation n'est pas seulement qualitative. Des mesures des différentes variables sont effectuées sur des échantillons internes aux unités (à l'échelle des terroirs).

* * *

Cette cartographie constitue un rassemblement des connaissances extraites des documents de base, concernant le milieu rural et, de ce fait, donne toute sa signification à la vingtaine de monographies de petits espaces ruraux réalisées depuis 1965 en Haute-Volta (2).

Encore peu diffusé en Haute-Volta, ce type de cartes pourrait éventuellement, dans un avenir proche, servir de référence aux recherches d'application de la télédétection.

Pour l'heure, signalons que la Société d'études pour le développement économique et social (SEDES) a exploité partiellement le jeu de cartes sur la région centrale (3).

Études réalisées et besoins

Au terme de cette recension incomplète (4), la réflexion peut s'orienter sur quelques thèmes qui ne sont pas tous spécifiques à la Haute-Volta.

Tout d'abord, il est évident qu'aucune carte n'est inutile. Même si elle n'a pas fait expressément objet d'une commande, elle trouve rapidement ses utilisateurs. Il en est ainsi pour toute recherche fondamentale trouvant tôt ou tard son application. Et, dans le cas des cartes, il est bien rare que l'application se fasse attendre.

En règle générale, la publication d'un document cartographique vient compléter la connaissance déjà acquise. Nous avons, par exemple, précisé qu'une carte de l'occupation des sols complétait celle des densités et enrichissait indirectement l'apport d'une carte pédologique.

Dans les pays africains, où l'histoire de la cartographie ne couvre tout au plus qu'une quarantaine d'années, il n'y a pas tellement lieu de se poser la question de l'utilité d'une documentation basée sur les cartes.

Une carte n'est jamais « gratuite », qu'elle présente un inventaire de faits bruts (localisation ponctuelle, dessin paysager...) ou qu'elle transcrive des relations de faits sous la forme d'une certaine abstraction (taux d'occupation ou d'évolution, densités...). En revanche, son utilité peut être jugée « grande » ou « moyenne » selon les interrogations formulées par tels utilisateurs en fonction de leurs besoins immédiats.

(1) *Les paysages agricoles de la Haute-Volta. Analyse structurale par la méthode graphique*, 1978, LA-94, C.N.R.S., Paris, 184 p., 19 planches et cartes h.-t. (à paraître in Coll. O.R.S.T.O.M.).

(2) Certaines ont été publiées dans la Coll. *Atlas des structures agricoles* édité par l'O.R.S.T.O.M. : Yobri (pays Gurmantche), 1967 ; Tiogo (pays Iela), 1968 ; Pina (pays Dagari), 1970 ; Diepla (pays Birifor), 1976 ; Zongho (pays Mossi), 1980.

(3) FUNEL (J. M.), 1978, *Étude d'un projet de recherche-développement : L'élevage en zone centre (Haute-Volta)*, SEDES, Paris.

(4) Nous prions les chercheurs, organismes et institutions, auteurs de travaux cartographiques qui n'auraient pas été cités de bien vouloir nous excuser et considérer que ces lacunes ne sont pas intentionnelles.

Parler d'une cartographie au service de la décision c'est surtout aborder la question du mode de représentation adopté pour transcrire les phénomènes étudiés. La « décision » doit être facilitée par des moyens de traitement et d'analyse rapide de l'information. Ceux-ci doivent rendre sensibles à la vue du lecteur l'importance ou l'absence de faits ou bien — ce qui est le cas le plus fréquent — la hiérarchisation des phénomènes inscrits dans l'espace.

La plus grande difficulté à résoudre consiste donc à présenter les résultats d'une recherche d'une façon à la fois synthétique et significative. Les quelques critiques qui accompagnent la présentation des cartes intéressantes la Haute-Volta ont porté sur cet aspect du problème.

Il arrive que la forme synthétique soit incompatible avec une représentation précise et significative de la réalité observée. Dans ce cas, elle doit être abandonnée au profit de la forme analytique (multiplication des cartes ; une variable par carte) afin d'éviter une déformation de l'information et les risques d'erreurs d'interprétation que celle-ci peut impliquer au moment de la prise de décision.

Il existe des cartes ne portant qu'un seul « message » (1). Mais, plutôt que de cartographier chaque élément de façon séparée et constituer de volumineux dossiers analytiques — dont le détail n'est généralement pas souhaité par l'aménageur et le planificateur (qui cherchent surtout à saisir les différences ou oppositions existant dans un milieu) — il est possible aussi d'avoir recours aux cartes multi-factorielles obtenues par traitements statistiques. De telles cartes ont rarement été réalisées en pays africains (sauf pour l'étude de quelques milieux urbains (Abidjan, Dakar)) mais il est possible de prévoir leur élaboration en relation avec l'exploitation prochaine de l'imagerie satellite (2).

* * *

Un autre thème de réflexion est celui qui concerne les besoins ressentis en matière de cartographie intéressant l'espace national.

Il est évident — et nous l'avons montré par des

exemples — que l'aménagement suscite des cartes particulières, généralement aux grandes échelles et qui sont réalisées à la demande pour des objectifs définis dans les court ou moyen termes. Cependant, il existe aussi, au niveau de la connaissance globale du pays, des besoins urgents.

Nous avons évoqué, en parlant des documents de base indispensables aux inventaires de l'environnement, la nécessité de pouvoir disposer de couvertures aériennes « régulières » répétées sur l'ensemble des États, quand il ne s'agit pas encore de besoins en fonds topographiques « rajeunis » (3).

On est aussi surpris — et la Haute-Volta n'est qu'un exemple pris parmi d'autres — de l'écart (ou décalage important) existant entre une excellente information cartographique localisée (ex. : vallées des Volta, régions sahéliennes observées par de nombreuses disciplines scientifiques, ou encore monographies de terroirs) et l'absence ou le faible volume de cartes couvrant l'espace national (du type planches d'atlas). A ce dernier niveau, les besoins sont ressentis tant par les experts en missions de courte durée (qui ont donc besoin de saisir rapidement les données régionales) que par les responsables des divers services nationaux.

Les documents LANDSAT, voire METEOSAT répondraient-ils complètement, dans les prochaines années, aux demandes d'inventaires des ressources nationales qu'il serait encore nécessaire d'avoir recours à une *cartographie explicative* résultant de recherches faites sur les divers éléments du milieu physique et humain et contribuant à faire comprendre les liens qui les unissent et dégager les corrélations qui existent entre eux (4). Localiser est une chose ; expliquer en est une autre. Et l'aménagement de l'espace rural a besoin de cartes explicatives.

Les réflexions qui précèdent nous amène à considérer l'apport des atlas régionaux et nationaux qu'il ne faut pas considérer comme étant passés de mode.

En Haute-Volta, bien des cartes d'inventaires restent à réaliser dans le but de constituer un véritable atlas national qui a connu un début de réalisation vers 1970 mais demeure encore à l'état de projet.

A notre connaissance, seules la carte des densités

(1) Par exemple jeu de 10 cartes au 1/4 500 000, réalisé par BENOÎT (M.), 1977, *Introduction à la géographie des aires pastorales soudanaises de Haute-Volta*, Trav. et Doc. O.R.S.T.O.M., n° 69, 66 p., annexes.

(2) GAMBIN (M.-T.), 1978, « Les traitements graphiques en chaîne pour les études d'impact », *Bull. Comité Fr. de cartographie*, n° 76, pp. 56-59.

(3) La parution de cartes de l'I.G.N. aux 1/100 000 ou 1/50 000 (remplaçant les fonds au 1/200 000) est rare et n'intéresse que les abords des villes. De plus, la réédition des cartes par degrés-carrés, avec des mises à jour partielles, est bien loin d'intéresser tous les États, bien que les éditions originales soient vieilles de trente ans.

(4) CARRÉ (J.), 1978, « Cartographie et environnement », *Bull. Comité français de cartographie*, n° 76, pp. 40-55.

(C.V.R.S., 1968) et les cartes climatiques (ASECNA, 1973), préparées en 1965, portent la mention « atlas de Haute-Volta » (1).

Une carte de la végétation a également été publiée (par un organisme catholique), une carte de l'habitat a été mise en chantier et un fond oro-hydrographique est prêt, mais l'atlas n'est pas paru. Les éditions « Jeune Afrique » ont bien diffusé un petit atlas de Haute-Volta, en exploitant certaines maquettes de planches en attente et en complétant le dossier de cartes originales, l'ensemble « donnant une image expressive du pays facilement assimilable et induisant une forte somme d'informations » (2), mais il s'agit avant tout d'un manuel d'enseignement qui, pour être précieux, ne répond pas pour autant aux besoins de la planification, car trop succinct.

En attendant, chaque service élabore pour son propre compte sa documentation (quand il en a les moyens).

*
* *
*

Faut-il rappeler en conclusion de cette note que l'exploitation d'un atlas national — ou d'une série

d'atlas régionaux — est multiple lorsqu'il (ou elle) constitue le rassemblement des cartographies de recherche, d'aménagement et d'enseignement et n'est pas seulement un moyen de repérages ou encore une nomenclature livrant une information ordonnée sur le territoire (3).

Il est possible d'envisager la réalisation d'atlas qui fassent constamment le point de la situation, ne serait-ce que par l'information donnée par quelques-unes des planches, afin que ceux qui les consultent sachent quelles sont les études et travaux cartographiques en cours, aux différentes échelles, à l'intérieur du pays concerné.

Ne peut-on pas espérer en des atlas qui soient réellement les sommes de toutes les informations disponibles dont l'examen comparé de leurs planches (soutenues par des notices, non seulement descriptives, mais aussi explicatives) permette bien entendu d'apprécier l'organisation de l'espace mais aussi de dresser des bilans et de disposer de solides éléments prospectifs pour la décision en matière d'aménagement?

Manuscrit reçu au Service des Publications de l'O.R.S.T.O.M. le 23 avril 1980.

(1) RENARD (J.), 1973, *cartes des principaux éléments climatiques*, ASECNA-C.V.R.S., 2 planches de quinze cartes; notice 11 p., tabl., fig.

(2) *Atlas de la Haute-Volta*, Éd. Jeune Afrique, 1975, 46 p.

(3) SAUTTER (G.), 1970. Présentation de l'atlas national en Côte d'Ivoire, publiée in *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum.*, vol. IX, n° 2, pp. 251-255.