

O R S T O M
INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

LA PROBLEMATIQUE ECOLOGIQUE :
ESSAI DE SYNTHESE HISTORIOGRAPHIQUE

IBO Guéhi Jonas

SIE Koffi

Janvier 1988

LA PROBLEMATIQUE ECOLOGIQUE :

ESSAI DE SYNTHÈSE HISTORIOGRAPHIQUE

Les problèmes écologiques actuels, liés essentiellement à l'utilisation irrationnelle des ressources naturelles, au processus de l'érosion des sols, à l'extermination sans précédent des espèces animales et végétales et à la pollution du cadre de vie par les déchets de diverse nature, ont, pendant ces deux dernières décennies, donné naissance à une masse importante de littérature. Toutes les disciplines scientifiques, sans exception, ont subi l'influence de cette "révolution" écologique.

L'existence de cette littérature et nos préoccupations scientifiques actuelles justifient la nécessité d'une étude historiographique.

Dans le cadre de cette présente étude, nous nous proposons de faire une analyse critique et sélective des travaux de diverses disciplines ayant en commun l'objet d'étude : la problématique écologique.

Toutefois, en rapport avec notre opération actuelle de recherche, à savoir Ecologie et histoire des peuples Akan de l'Est de la Côte d'Ivoire (pays Abron de la zone de contact Forêt-Savane et pays Agni Djuablin et Ndenyan de la zone forestière) nous nous sommes efforcés de définir les contours de cette étude historiographique de sorte qu'elle puisse concourir à la résolution des tâches scientifiques de ce programme initial. Dès lors, il nous apparaît plus adéquat d'entreprendre cette synthèse historiographique d'abord en limitant la zone écologique

à la seule Afrique et en sélectionnant les thèmes traités en fonction des spécificités de notre zone d'étude définie ci-dessus.

Le but de ce travail, très ponctuel par ailleurs, est de définir dans quelle mesure la littérature existante, si diverse soit elle, peut aider à l'avancement des travaux de recherches sur l'histoire écologique des sociétés Akan de l'Est de la Côte d'Ivoire.

Il s'agit donc de mettre en lumière les différentes méthodes et les divers niveaux d'approche des spécialistes afin de pouvoir définir quelle doit être, en fait, la démarche de l'historien dans la recherche sur les problèmes écologiques.

Méthodologie de travail

L'étude est réalisée du point de vue des thèmes et porte essentiellement sur la bibliographie en langue française, en partie, en langue anglaise et russe.

Dans une telle mesure, les écoles, les spécialités et les considérations chronologiques restent en quelque sorte dans l'ombre. L'inventaire bibliographique a été réalisé à travers les catalogues des bibliothèques du Centre ORSTOM de Petit Bassam et de l'INADES. La synthèse bibliographique de l'université Nationale d'Abidjan nous a été d'un apport inappréciable. Nous avons aussi utilisé la bibliothèque privée du professeur Pierre KIPRE.

Classification du corpus

Compte tenu du principe thématique qui sous-tend notre étude, la classification pose problème. Pour éviter toute ambiguïté, nous avons donc choisi de classer les travaux analysés selon les disciplines scientifiques.

Ainsi, dans le premier groupe nous classons les études des géographes et des géo-botanistes qui constituent d'ailleurs la grande majorité de la littérature que nous avons pu inventorier. Le deuxième groupe est constitué de travaux qui traitent des aspects socio-politiques et économiques de la problématique écologique.

Principaux thèmes abordés

Les thèmes traités dans les différents ouvrages analysés peuvent être synthétisés de la manière suivante :

- connaissance générale du milieu naturel de la zone intertropicale ;
- origine et évolution des formations végétales spécifiques à la zone intertropicale ;
- relations entre le processus de production et de reproduction des sociétés humaines et l'évolution des écosystèmes naturels ;
- rapport entre la dynamique de peuplement et la maîtrise de l'environnement physique.

Tous ces grands pôles d'attraction de la littérature étudiée constitueront dans le cadre de cette synthèse, les différentes parties.

I. LES CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL DE LA ZONE

INTERTROPICALE

La zone intertropicale s'étend à d'autres continents que l'Afrique Noire. En tant que telle, elle se définit "comme la partie de la surface terrestre qui, deux fois par an, reçoit perpendiculairement à midi les rayons du soleil quand celui-ci passe au Zénith. Cette zone s'étend au total sur 46°55' de latitude, symétriquement de part et d'autre de l'équateur. Elle est donc large de 5200 km et couvre un peu plus de 200 millions de km², ce qui représente les 2/5 de la surface terrestre" (1). Ce milieu tropical humide paraît avoir régné beaucoup plus largement à de nombreuses époques du passé géologique. "Les fossiles floristiques et faunistiques, les traces conservées d'altération pédologique, montrent en particulier qu'au tertiaire les zones dites aujourd'hui tempérées ont connu des milieux très proches de ceux des actuels climats tropicaux humides" (2). Selon les mêmes auteurs, c'est la chaleur humide qui, définissant essentiellement le milieu tropical, conditionne "des types particuliers d'altération des roches et d'évolution du relief et favorise considérablement la croissance des végétaux naturels ou cultivés"(3).

(1) Daveau (D) ; Ribeiro (O) ; la zone intertropicale humide Paris : libr. A. COLIN, 1973, p. 13.

(2) Idem p. 15.

(3) Idem p. 15.

Pour J.M. AVENARD, c'est la forêt qui est à l'origine de bien des aspects originaux de la zone intertropicale humide. Elle crée un micro milieu particulier à la surface du sol, bien différent de celui qui dans les mêmes régions existe à la surface du sol nu. C'est pourquoi la destruction de la forêt modifie radicalement l'équilibre pédogénétique et morphogénétique. Et pourtant, d'une manière générale, les savanes semblent dominer le monde végétal intertropical. Ceci est confirmé par les études faites sur l'Afrique qui est d'ailleurs d'une tropicalité exceptionnelle. Ainsi, G. ROUGERIE note que "le monde des savanes est le plus vaste paysage végétal de l'Afrique de l'Ouest, barrant le bloc forestier d'Ouest en Est sur une largeur de 800 km entre les 13-15e parallèles et les 7e-8e localement jusqu'au 5e"(2).

La végétation tropicale se caractérise tant par sa richesse floristique que par sa biomasse élevée. A ce propos, Daveau et Ribeiro écrivent que "deux mille espèces différentes d'arbres ont été dénombrées dans les forêts de Malaisie, six cents en Côte d'Ivoire... Quant à la biomasse végétale, qui est de l'ordre de 100 à 300 tonnes de poids sec par ha dans la taïga, de 300 à 400 dans les forêts feuillues de la zone tempérée, elle dépasse 500 et peut atteindre 1.000 tonnes par ha dans la grande forêt primaire sempervirente" (3).

(1) Avenard J.M. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Paris.: ORSTOM, 1971, p. 34

(2) ROUGERIE (G). Le façonnement actuel des modélés en Côte d'Ivoire forestière. Dakar. : IFAN, 1960, p. 68.

(3) Daveau (D) ; Ribeiro (O). op. cité p. 56.

A l'état actuelle des connaissances, il est admis que les forêts, les savanes et les steppes constituent les principaux paysages végétaux qui se succèdent dans ce monde intertropical humide. Pour Yves MONNIER, "la diminution régulière de la pluviométrie du Sud au Nord, en relation avec les mécanismes climatiques, apparaît comme le facteur déterminant dans la succession de ces paysages". (1) Quant aux conditions édaphiques de l'existence des différentes formations végétales à savoir que "La forêt se localise sur schistes et les savanes sur granites" (2), elles font l'unanimité parmi les spécialistes. Après cette brève analyse des caractéristiques de la zone intertropicale, il convient maintenant de comprendre l'origine et l'évolution des principales formations végétales du milieu naturel de la zone considérée.

II. Origine et évolution des principales formations végétales de la zone intertropicale humide

Les formations végétales tout comme l'humanité, ont aussi une histoire qui nécessite d'être éclairée.

A cet effet, il faut noter que la coexistence millénaire de différents types de formations végétales a amené les spécialistes à s'interroger sur les conditions de leur apparition.

Dans le souci de rester davantage près du but de la présente étude nous limitons la suite de l'analyse à la seule Afrique intertropicale.

(1) MONNIER (Yves) La poussière et la Cendre.- Paris. : ACCT, 1981, p. 14.

(2) Peltre (Pierre). Le "V baoulé". (CI Centrale). Héritage géomorphologique et paléoclimatique dans le tracé du contact forêt-savane.- Paris. : ORSTOM, 1977, p. 7.

L'histoire des forêts est mal connue par manque de données palynologiques. Néanmoins, quelques informations très fragmentaires ont pu être rassemblées afin de faire la lumière sur la présence de la forêt en Afrique Tropicale. A ce titre, l'article de Jan Vansina, "l'homme, les forêts et le passé en Afrique", est d'une importance capitale. L'auteur note que "vers 18000 av. J.C. en Afrique occidentale et 16000 en Afrique centrale le climat était au plus aride. A l'ouest les forêts, avaient disparu sauf dans quelques refuges du Libéria méridional et des parties adjacentes de la Côte d'Ivoire, et dans le Sud du nigéria. Au centre les forêts sempervirentes étaient réduites à une petite aire peut être discontinue, mais les forêts semi-décidues formaient toujours un ensemble puissant. Vers 10 000 av J.C. le climat devient plus chaud, plus humide, plus favorable à la forêt. Elles s'étendaient par à-coups jusque vers 5500 av. J.C. en Afrique occidentale et jusque vers 3000 av. J.C. en Afrique Centrale. Puis les forêts ont reculé par suite de l'assèchement du climat et d'interventions anthropiques" (1).

Pour Jan VANSINA, l'homme habitait la forêt bien avant que n'y arrivent des agriculteurs vers, ou avant, 2000 av. J.C. en Afrique Occidentale et avant 1000 Av. J.C. en Afrique Centrale. Dès ces époques, conclut l'auteur, l'action anthropique devint plus importante que les fluctuations climatiques pour expliquer le recul des forêts.

(1) Vansina (Jan). L'homme, les forêts et le passé en Afrique.- in Annales ESC, novembre-décembre 1985, n° 6, p. 1315.

L'existence des forêts semble donc résulter d'abord de conditions édaphoclimatiques. Certains auteurs ont proposé des isohyètes, 1500 à 1200 mm de pluies annuelles comme contour des régions dans lesquelles peut se maintenir la forêt dense. Mais pour Gabriel Rougerie, cette donnée climatique est insuffisante car "tout le Nord-ouest ivoirien par exemple reçoit plus de 1300 mm de précipitations et il est livré à la savane". En conséquence, l'auteur propose que soit pris en considération non seulement la quantité, mais aussi la répartition des pluies et surtout la teneur en humidité de l'atmosphère qui selon lui, peut "compenser les effets d'une carence de précipitations, absolue ou relative à une certaine période de l'année" (1).

Avant d'aborder la question de l'évolution des massifs forestiers, il est nécessaire de dire quelques mots sur la stratification de la masse végétale. Rougerie (G) distingue plusieurs strates. "L'étage supérieur des très grands arbres dépassant 40 m, l'étage moyen fournissant l'essentiel de la couverture entre 20 et 30 m, un étage arborescent inférieur et sous-bois"(2). Cette notion de strates permettra certainement de mieux appréhender le problème de l'évolution des forêts.

Les dernières études effectuées par les botanistes et les géographes ont permis de distinguer deux secteurs principaux auxquels correspondent des types de forêts. Il s'agit du secteur

(1) Rougerie (G.) Le façonnement actuel des modélés en Côte d'Ivoire forestière .- Dakar. : IFAN, 1960, p.27

(2) Rougerie (G.) IDEM, p. 71

ombrophile et du secteur mésophile qui ont été décrits éloquemment par Kindo Bouadi dans sa thèse "dynamisme économique et organisation de l'Espace rural chez l'Agni du N'dénéan et du Djuablin"(1). Au secteur ombrophile correspond la forêt sempervirente désignée également sous le nom de "rain forest" ou forêt dense humide. Dans le secteur mésophile, le climat dominant est la forêt dense semi-décidue caractérisée physionomiquement par la chute quasi simultanée des feuilles des grands arbres pendant la grande saison sèche. Cette forêt dense semi-décidue comporte deux variantes : la forêt à *Nesogorlania papaverifera* et la forêt à *Celtis*. La première variante est une zone de transition entre la forêt sempervirente et la forêt semi-décidue. Cependant, elle se rapproche plus de la forêt semi-décidue floristiquement. La deuxième variante est la forêt à *celtis* ou Samba. Elle est considérée comme le type fondamental de la forêt semi-décidue.

A côté de ces deux principaux types, l'auteur dégage des forêts marécageuses qui ont la même composition floristique que dans le secteur ombrophile. Le peuplement est dense et d'apparence luxuriante. Elles groupent des arbres de toutes dimensions dont la plupart sont pourvus de racines échasses.

Partant de tout ce qui précède, il paraît logique de se demander si l'existence de ces différents types de forêt n'est pas l'aboutissement d'une certaine évolution naturelle des massifs forestiers initiaux.

(1) Kindo Bouadi. Dynamisme économique et organisation de l'espace rural chez l'Agni de N'dénéan et du Djuablin (Côte d'Ivoire.- Paris, 1978, pp. 55-57.

Dans l'Etat acutelle de nos connsiassances, il n'est admis que deux causes fondamentales de changement des formations végétales : les facteurs climatiques et anthropiques. "L'environnement, fait remarquer Jan Vansina, évolue du fait de changements naturels endogènes ou exogènes, et aussi du fait de l'homme" (1).

Toutefois, il est a constater que dans la littérature existante, le problème de l'évolution des forêts se pose toujours en relation directe avec les systèmes d'exploitation du milieu par une société à une époque donnée. Qui plus est, il est posé en terme de savanisation et de désertification des massifs forestiers.

En admettant que la question des relations entre les différents types de forêts reste posé aux spécialistes compétents, on peut tout de même risquer une affirmation à savoir que ces types de forêt doivent leur existence d'abord aux mouvements géologiques et paléoclimatiques ce qui implique qu'ils soient considérés comme des paysages originaux ayant une existence propre.

Contrairement aux problèmes des forêts, les questions relatives à l'origine et à l'évolution des savanes en tant que formations végétales, fait encore couler beaucoup d'encre et il

(1) Vansina Jan. op. cité. p. 1307

semble même que les auteurs sont loin d'un accord. Selon Jean Démageot, "le mot savane est un mot des indiens caraïbes qui désignait simplement les étendues non forestières ; il a été appliqué dès 1535 aux "llans" du Vénézuéla (1).

Avant d'aborder la question de l'origine des savanes, il est nécessaire de noter l'existence de plusieurs types de savanes. Les savanes ivoiriennes illustrent éloquemment la disposition géographique de cette formation végétale.

Du nord au Sud, on a les savanes soudanaises qui sont essentiellement arborées et/ou arbustives et s'étendent grossomodo jusqu'au 8^e parallèle.

Ensuite viennent les savanes préforestières représentées principalement par le "V baoulé" qui "forme un triangle de savane étiré sur plus de 200 km dans le sens Nord-Sud, et atteignant 170 km à la latitude de Bouaké" (2). En dernière position vers le sud se localisent les savanes guinéennes" qui sont des étendues de hautes herbes conlavées dans les forêts denses ou comprises entre les forêts claires qui sont parsemées d'arbres et de rôniers"(3).

(1) Démageot Jean. les espaces naturels tropicaux.- Paris. : Masson, 1976, p. 64.

(2) Blanc-Pamard (Ch.)- Un enjeu écologique différentiel : les communautés rurales du contact forêt-savane au fond du "V baoulé" in Travaux et documents de l'ORSTOM.- Paris. : Ed. ORSTOM, 1975, p. 9.

(3) Idem

De ce qui précède on peut admettre avec Yves Monnier que "la savane est une formation végétale comportant une strate herbacée continue en saison des pluies de hauteur variant du décimètre à quelques mètres au-dessus du sol et la période de repos correspond à la saison sèche"(1). Les différentes hypothèses relatives à l'origine des savanes ont été synthétisées brillamment par Yves Monnier dans son ouvrage sus-mentionné (2). Il y distingue :

1- La savane serait une végétation originale climacique. Selon les tenants de cette hypothèse, en dessous d'une certaine pluviométrie, la forêt cède la place à une formation végétale moins exigeante qui serait la savane,

2- Les savanes édaphiques. Les défenseurs de cette hypothèse soutiennent que les savanes seraient établies dans des milieux trop pauvres pour porter des forêts ;

3- Les savanes anthropiques. Ces auteurs pensent qu'il existe une relation étroite entre les activités humaines et le paysage de savane.

4- Les savanes édapho-anthropiques. Schnell qui fut le promoteur de cette hypothèse, soutient qu'une déforestation culturelle intense, une jachère insuffisamment longue et un sol relativement fragile auraient entraîné une dégradation irréversible.

(1) MONNIER Yves. La problématique des savanes dans l'Ouest Africain.- Abidjan. : IGT, 1973, p. 2.

(2) Idem. pp. 12-16

Pour Yves Monnier, bien que toutes ces hypothèses peuvent trouver leur justification, elles ne sauraient être valables pour les savanes de la basse côte de la Côte d'Ivoire que l'auteur qualifie de savanes-reliques en ce sens qu'elles sont un héritage par non reconstitution du manteau forestier ce qui est dû au fait qu'au cours du quaternaire, des pulsations climatiques ont soumis l'Afrique à une alternance de périodes tantôt arides, tantôt humides.

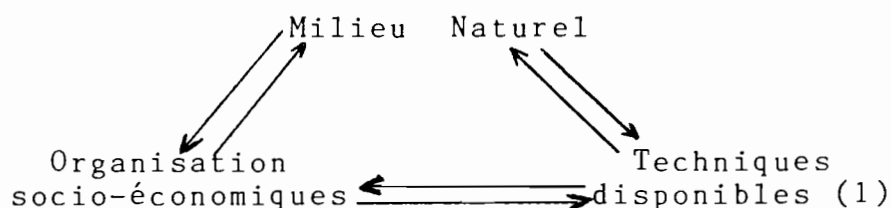
En ce qui concerne l'évolution des savanes, force est de reconnaître qu'il est difficile d'en parler indépendamment des activités humaines. En effet, comme dans le cas des écosystèmes forestiers, l'évolution des formations savaniques est perçue et analysée par les spécialistes par rapport aux modes d'exploitation agricole en vigueur. Aussi, il nous apparaît plus logique de traiter cette question dans le cadre de la troisième partie de cette étude.

III. Relations entre la production et les écosystèmes naturels

Les auteurs, dans la quasi totalité s'accordent à dire que le milieu physique, c'est à dire l'environnement au sens étroit, est le fondement des activités physiologiques et créatrices de l'homme. En d'autres termes, l'homme en tant qu'être vivant est intégré aux écosystèmes. Ces prémisses naturelles constituent, selon Karl Marx des conditions initiales de la production matérielle qui représente la forme principale de l'interaction

(1) Marx K. T. 46. 1ère partie. p. 478 Ed. Russe.

entre la société et la nature. Or, la production a débuté à proprement parler, à l'apparition de l'agriculture, c'est à dire il y a 6500 à 7000 ans. Depuis lors, le développement rural, comme le souligne Jean L. F TRICART, repose sur des interactions triangulaires :



Analysons d'abord comment le sommet c'est à dire le milieu naturel influence la base, la production.

Pour Suret-Canale Jean, "le milieu naturel de l'Afrique Noire n'impose pas à l'activité humaine des contraintes rigides . L'activité humaine peut le tourner, voire le modifier. Il ne joue jamais qu'un rôle passif, gênant ou facilitant l'activité humaine, sans jamais en déterminer le développement" (2). Cette position est aussi celle de Jean-Pierre CHAUVÉAU qui écrit que "le milieu naturel n'exerce pas à proprement parler de détermination positive étroite sur les activités humaines mais plutôt une détermination de type permissif" (3).

(1) Tricard (J.) Quelques réflexions écogéographiques sur le développement rural. in Le développement rural en question.- Paris. : Ed. ORSTOM, 1984, p. 5.

(2) Suret-Canale (J.) Afrique Noire. Géographie. Civilisations. Histoire.- Paris. : Ed. sociales, p. 46.

(3) Chauveau (J.P.). Milieu rural. Société et intervention extérieure : mise en perspective historique de quelques exemples en zone forestière ivoirienne.- Paris.: ORSTOM, 1985, p. 1.

Toutefois, il est à remarquer que l'influence du milieu physique sur les activités humaines dans le domaine de la production matérielle est fonction du degré de développement de la société dans son ensemble.

La notion de "phase écologique" utilisée par les experts de l'UNESCO dans le cadre du programme MAB, pourrait contribuer à mieux appréhender le problème.

Selon ces experts, "on peut distinguer dans l'histoire de l'homme quatre phases écologiques différentes. Ce sont : phase 1, la phase primitive (ou prédomestique) ; phase 2, la phase agricole ancienne ; phase 3, la phase urbaine ancienne ; et phase 4, la phase technique (industrielle) moderne"(1). L'emprise de la nature sur les activités humaines pendant la première phase était lourde. A ce propos, les auteurs de l'article sus cité, notent que "les conditions de vie au cours de la phase primitive étaient celles que l'on peut considérer comme "naturelles" pour le genre humain..."(2).

Lors de la deuxième phase, dite phase agricole ancienne, s'établissent des relations très complexes. Aussi il est très difficile de "rejeter" l'influence du milieu physique sur la production, comme semble-t-il, prétend Jean-Pierre CHAUCHEAU en affirmant "il n'existe pas à proprement parler de déterminisme écologique en matière de système de production" (3). Cette

(1) MAB. Une approche écologique intégrée pour l'étude des établissements humains.- Paris. : UNESCO, 1979, p. 14.

(2) Idem p. 14.

(3) Chauveau (J.P.) Op. cité. p. 9.

influence varie en fonction du type d'écosystème aussi à ce niveau de l'analyse s'impose la nécessité d'adopter une approche différentielle qui consiste à séparer les écosystèmes forestiers des savanes.

Nous pensons que les écosystèmes forestiers constituent, surtout aux étapes initiales de la production, une véritable contrainte à un triple point de vue.

Premièrement, par la gamme très variée de " produits naturels finis" qu'ils offrent, ils tuent en quelque sorte l'esprit d'initiative. "En d'autres termes, dans la forêt tropicale, l'homme peut n'avoir que peu de raisons de motivations le poussant à transformer le milieu par la culture, ce milieu lui fournissait ce dont il a besoin pour vivre" (1).

Deuxièmement, ils constituent, de par même leur constitution végétale, un véritable goulot d'étranglement pour des paysans techniquement très faibles.

A propos des paysans africains, Guillaumet J.L. fait remarquer que "étant donné les difficultés rencontrées dans le défrichement d'une forêt "vierge", il était rare que le paysan s'y attaque. Ce n'est vraiment que depuis l'introduction des

(1) Lucien Bernot et Jacqueline M.C. Thomas. Langues et techniques. Nature et Société. tome II.- Paris. : Ed. Klincksieck, 1972, p. 307.

cultures industrielles que le planteur africain, à l'instar de l'européen, entame la forêt qui, de mémoire d'homme n'avait jamais été touchée" (1).

Troisièmement, les microorganismes, les vers, les insectes, les parasites qui pullulent dans la forêt tropicale humide constituent un véritable obstacle au développement de l'élevage d'où l'inexistence d'animaux de trait ce qui en dernier ressort paralyse le développement social et économique. "Alors que l'Afrique septentrionale atteignait rapidement le stade de la charrue, dont l'usage existait en Egypte dès le II^e millénaire, l'Afrique Tropicale est restée jusqu'à nos jours au stade de la houe, peut-être corrélatif de l'absence d'animaux de trait" (1).

Dans une telle mesure, il est bien logique de conclure avec Suret-Canale que "tant que l'homme n'a pas atteint le stade où il peut détruire ou aménager la forêt, cette forêt difficilement pénétrable refuge éventuel mais obstacle à la circulation et par conséquent aux échanges, freine l'évolution sociale" (3).

Qu'en est-il des savanes ?

(1) Guillaumet J.L. Recherche sur la végétation et la flore de la région du Bas-Cavally (Côte d'Ivoire.- Paris. : Ed. ORSTOM, 1967, p. 22.

(2) Schenell R. Plantes alimentaires et vie agricole de l'Afrique Noire. Essai de phytogéographie alimentaire.- Paris. : Ed. LAROSE, 1957, p. 41.

(3) Suret-Canale Jean. Afrique Noire. Géographie. Civilisation. Histoire.- Paris.- Ed. Sociales, 1968, p. 47.

Apparemment les écosystèmes savanicoles sont plus accessibles que les forêts tropicales. Mais il faut dire en fait que la savane est une zone ambiguë, réunissant à la fois éléments favorables et défavorables à l'activité humaine.

Premièrement, l'agriculture, comme le souligne Suret-Canale, plus nécessaire qu'en région forestière, est aussi plus aisée à pratiquer : elle rencontre moins d'obstacles naturels. Il suffit de mettre le feu aux herbes sèches avant l'arrivée des pluies, et de défricher sommairement. C'est ce que semblent confirmer les résultats des dernières recherches sur le contact forêt-savane en Côte d'Ivoire selon lesquels "la forêt, objet de travail, était peu entamée, que seule la savane, moyen de travail, était cultivée.." (1).

La facilité de circulation humaine et corrélativement, le développement des échanges qu'offrent les savanes contrairement aux zones forestières, peuvent aussi être considérés comme conditions favorables à la vie humaine.

Quant aux conditions défavorables, elles ont été clairement synthétisées par Jean Suret-Canale dans son ouvrage sus-cité : La végétation est moins exubérante et la nature peut sembler moins

(1) Richard J. Recherche sur le contact forêt-savane en Côte d'Ivoire. Evolution historique des utilisations agricoles d'un milieu de transition.- Abidjan.- Centre ORSTOM de Petit Bassam, 1971, p. 6.

favorable, surtout en saison sèche. La cueillette ne saurait suffir ici à la subsistance de l'homme ; la culture demande plus d'efforts ; une insuffisance ou une mauvaise répartition des pluies peuvent compromettre la récolte de l'année et le risque de famine est bien plus grande qu'en zone forestière (1).

Toutefois, il faut remarquer avec J.P. Chauveau que, "l'évaluation technique des rapports entre société et milieu, du point de vue des objectifs de développement, c'est-à-dire la balance entre les aspects favorables et défavorables de ces rapports tels qu'ils existent et l'élaboration de mesures tendant à les améliorer, cette évaluation est délicate parce que relative à des critères qui peuvent être contradictoires" (2).

Après cette présentation sommaire des milieux naturels, il convient maintenant de comprendre l'influence de l'action humaine sur ces écosystèmes.

Pour Olivier Dollfus, l'action anthropique sur le milieu naturel peut être réfléchie, concertée et continue (3).

Selon l'auteur, dans le cas d'une action réfléchie, c'est-à-dire consciente, le groupe s'efforce de tirer parti de certaines données du milieu en vue d'une production déterminée d'avantage pour la vie de relations. Le groupe organise l'espace en fonction de son système économique, de sa structure sociale, des techniques dont il dispose. L'action concertée est celle qui

(1) Suret-Canale Jean. op. Cité. p. 48.

(2) Chauveau J.P. op. cité. p. 1.

(3) Dollfus Olivier. L'espace géographique.- Paris. : Presses univ. de France, 1973. P. 33.

n'est pas le résultat d'un individu agissant seul mais d'une société visant à atteindre certains objectifs. Pour ce faire, les tâches se répartissent en fonction des individus, de leurs traditions, de leurs catégories sociales ou professionnelles, et dans certains cas, de leur origine ethnique.

Par action continue, l'auteur entend l'action qui doit être nécessairement continue, poursuivie pendant une certaine durée pour que le milieu soit modifié et que l'on puisse en tirer le parti souhaité. C'est donc une action qui se fait en fonction d'un avenir plus ou moins lointain et qui exige des efforts échelonnés dans le temps.

L'importance de cette action transformatrice dépend aussi bien de la nature, que du degré d'évolution économique et sociale de la collectivité.

L'interaction entre la société et la nature a une histoire dont les étapes ont été mises en lumière par Guirousov E.V. (1)

L'auteur note que, les étapes de l'interaction entre la société et la nature apparaisse nettement à travers la manière dont les hommes, à l'aide de l'amélioration des moyens de

(1) Guirousov. E.V. Les principales étapes historiques de l'interaction entre la société et la nature.- in *Obtchetva i Priroda*.- Moscou. : Ed. Naouka, 1981, p. 48-57.

production, réussissent de manière successive à surmonter les contraintes naturelles. Ainsi, le passage à la production et à l'utilisation des instruments de travail qui a favorisé le bond de l'état sauvage à l'état social constitue, selon l'auteur, la première révolution et la première grande étape de cette histoire.

La révolution industrielle qui a eu lieu en Europe et en Amérique du Nord est considérée par l'auteur comme la deuxième grande étape dans l'histoire de cette interaction.

Quant à la troisième étape, elle a été lancée par l'avènement de la révolution technique et scientifique de la deuxième moitié du XXe siècle.

Enfin, l'auteur projette une quatrième étape qui serait ouverte par la révolution écologique. Contrairement aux précédentes étapes, celle-ci aura un caractère non seulement complexe mais aussi et surtout universel car elle serait basée sur la restructuration qualitative aussi bien de la technologie actuelle de production que de tout le système des rapports sociaux.

En conclusion, l'auteur souligne que, les trois premières étapes représentent en même temps les étapes d'évolution de l'influence de l'homme sur son milieu d'habitation et aussi celles de sa désunion avec la nature.

Malgré le caractère européocentrique de cet essai de périodisation, il faut reconnaître toutefois, qu'il permet de comprendre que les relations entre la société et son environnement physique se concrétisent à travers le procès de production des biens matériels.

Contrairement à Guiroussov E.V. qui propose une périodisation "universelle", Yves Monnier, lui, tente une périodisation à une échelle locale, c'est à dire au niveau de l'Afrique Occidentale. L'auteur note que "dans ce secteur de l'Afrique Occidentale, l'occupation de l'espace par l'humanité s'est réalisée en trois grandes périodes. A chacune d'elles correspond un impact particulier sur l'environnement, mais les superficies transformées par les activités humaines s'accroissent considérablement avec le temps. Enfin, l'accélération des processus d'emprise traduit l'accroissement des moyens ; si la première période est extrêmement longue (millénaire) la seconde ne dure que quelques siècles, et la troisième s'étend sur quelques décennies seulement"(1).

L'on ne saurait clore cette partie sans faire cas de trois questions qui retiennent encore l'attention des chercheurs de différentes spécialités.

(1) MONNIER Yves. La poussière et la cendre.- Paris. : ACCT, 1981, p. 218.

La première question est relative à l'origine et à la diffusion des plantes alimentaires de l'Afrique tropicale ; la deuxième concerne la spécialisation écologique en matière d'activités agricoles ; enfin, la troisième question porte sur la relation entre l'environnement physique et les types d'organisations sociales.

Touchant à la première question, il convient de rappeler les deux hypothèses fondamentales sur lesquelles les chercheurs européens, en majorité occidentaux fondent toutes leurs argumentations. Ces hypothèses ont été éloquemment synthétisées par le Professeur NIANGORAN-BOUAH (1).

1) Une plante est dite originaire d'une région, quand elle se rencontre également à l'Etat sauvage dans la même région. Selon ces scientifiques, la banane, le manioc, l'igname, l'ananas, le piment, l'aubergine, la canne à sucre et le maïs, ne poussant pas à l'Etat sauvage en Afrique, ne peuvent être des plantes originaires du continent africain, elles viennent d'ailleurs, généralement d'Asie et d'Amérique.

2) Une plante non oginaire, abandonnée à elle-même dans la nature s'étirole, meurt et disparaît à terme du lieu de sa culture. Comme preuve, on dit que le maïs, le manioc et l'ananas sont des plantes alimentaires originaires d'Amérique ; la banane et l'igname viennent et sont originaires d'Asie.

(1) NIANGORAN-BOUA (G.). L'univers akan des poids à peser l'Or. Les poids figuratifs... Abidjan. : N E A.- M L D 1985, t. II, p. 43.

Ainsi, pour Schenell(R.), environ 45 % des espèces cultivées en Afrique sont d'origine américaine (1). Sauter (G.), quant à lui, écrit que "les plantes domestiquées sur place en Afrique tropicale sont relativement en petit nombre : une espèce de riz, l'*Oryza glaberrima*, distincte de l'espèce asiatique (*Oryza sativa*), certains types de sorgho, le mil pénicillaire ou mil chandelle celui qu'on appelle dans l'ouest africain le petit mil, le fonio (*Digitaria*) qui est une céréale à grains minuscules. Mais très peu de tubercules : une igname qui, paradoxalement porte un nom américain, *Dioscoria cayennensis*, deux espèces de coleus, la "pomme de terre" africaine" (2).

Toutes ces hypothèses occidentales ont été battues en brèche par le professeur Georges NIANGORAN-BOUA (3) à partir des considérations géographiques, des données de la tradition orale et des éléments de la vie matérielle des Akan de Côte d'Ivoire.

En Afrique, en Amérique et en Asie, écrit le professeur, l'igname et la banane sont des plantes alimentaires de régions tropicales, chaudes et humides, situées, sous les mêmes latitudes, ayant le même climat, la même végétation. Ces trois continents, aujourd'hui séparés, appartenaient, au tertiaire, à

(1) Schenell (R). op. cité p. 114

(2) Sauter (G.) Les structures agraires en Afrique tropicale.- Paris. : CDU, 1968, p. 2

(3) NIANGORAN-BOUA (G.) op. cité. pp. 43, 46, 49.

un même continent nommé Gondwana. C'est ce continent, aujourd'hui disparu, qui a donné naissance à l'Afrique, à l'Amérique et à l'Asie. Cette division du Gondwana en trois parties est le résultat de la dérive des continents. Sur la base de cette théorie de Wegener, il n'est pas exact de dire que telle plante alimentaire est venue d'ailleurs en Afrique, étant entendu que de part et d'autre, elle sont toutes originaires de Gondwana, continent mère de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Asie.

Conformément à la tradition orale, les akan n'ont pas souvenance que toutes leurs plantes alimentaires viennent d'ailleurs. Pour eux, elles ont toujours existé dans le pays car les espèces étrangères sont connues, inventoriées et possèdent des noms précis. Qui plus est, le professeur Niangoran-Boua rapporte que l'image de ces plantes alimentaires figure dans le Dja qui est un élément important de la vie matérielle des Akan.

La question de la spécialisation écologique en matière de production agricole retient encore l'attention des chercheurs. Ansi Schnell dans son ouvrage sus-cité semble avoir lancé le débat en s'appuyant sur l'oeuvre de Portères (1951).

Dans l'alimentation végétale actuelle de l'Afrique tropicale, on peut distinguer deux types fondamentaux : le type forestier équatorial, à agriculture de fouissage, avec un rôle important des racines et tubercules et un apport également considérable de feuilles comestibles ;

le type de savanes tropicales essentiellement basé sur les céréales (agricultures steppiques céréalières) et sur les graines de légumineuses ; c'est donc sur une base avant tout écologique, parfois modifiée par les faits humains, que se différencient les grands types géographiques de l'alimentation végétale"(1). Pour Jacqueline M.C. Thomas et Lucien Bernot, "la domestication des végétaux s'est toujours accompagnée d'un transfert hors du milieu naturel où croissaient les parents sauvages ou encore de la création d'un milieu plus ou moins artificiel où la plante utile était transportée. Ces transferts entraînaient la nécessité à la fois d'une adaptation de la plante à un nouveau milieu contraste avec celui de son origine et d'intention de technique qui cherchaient simplement à créer des conditions propices à la croissance, la production et l'exploitation facile du végétal en voie de domestication"(2).

A partir du tableau des activités de production précoloniales en pays baulé, guro et bété, Chauveau J.P. conclue en antithèse de Schenell en notant : "les différenciations géographiques, censées traduire les spécialisations "naturelles", résultent aussi de différenciations entièrement construites par les activités humaines. Cela s'explique par :

1) La possibilité d'adaptation d'un grand nombre de produits de base à un large spectre de conditions naturelle (ignames, en savane, riz en forêt, coton en forêt, etc...),

(1) Schenell (R) op. cité p. 72

(2) Jacques M.C Thomas ; Lucien Bernot. Langues et techniques. Nature et société. Approche ethnologique et naturaliste.- Paris.: Ed. Klincksieck, 1972 tome II. p 309.

2) la possibilité des produits différents relativement à un usage déterminé (coton-raphia-écorces ; sel marin-sel gemme-sels végétaux; arachide-cucurbitarées-arbres à fruits oléagineux (1).

Dans une publication plus récente J.P. Chauveau semble plus précis en ces termes : on a coutume d'associer par exemple l'agriculture de forêt fondée sur les tubercules et le bouturage et l'agriculture de savane fondée sur la céréaliculture pour des raisons d'adaptation de ces cultures au milieu. Or la répartition de ces cultures, pour la Côte d'Ivoire dans son ensemble, n'obéit nullement à cette relation, ou du moins pas de manière simple. La céréaliculture est ancienne en zone forestière, comme la culture de l'igname l'est en zone de savane (2).

Pour l'auteur, il en résulte :

1) la dilution de la notion de frontière écologique au profit de celle de seuils progressifs ;

2) la non-pertinence de la notion de "complémentarité écologique" prise dans un sens strict et, par conséquent, l'impossibilité de fonder les échanges à grande distance sur cette seule notion, qui n'est qu'une condition permissive ;

3) Possibilité de "micro-différenciations" territoriales qui ne sont pas nécessairement déterminées par des "micro-spécialisations" écologiques (3).

(1) Chauveau J.P. Spécialisations écologiques, Etat et réalisation de la valeur par les échanges à longue distance. in Cahiers d'Etudes Africaines, 77-78, XX-1-2 pp. 162-163.

(2) Chauveau J.P. Milieu rural. Société et intervention extérieure : mise en perspective historique de quelques exemples en zone forestière ivoirienne p. 7

(3) Idem. Spécialisations écologiques, Etat et Réalisation de la valeur... p. 162.

Voyons maintenant comment les différents auteurs abordent la question relative aux interrelations entre le milieu physique et le type d'organisations sociales.

Avant tout, il convient de noter que cette question fait suite au débat sur la relation milieu physique-système de production.

Ainsi, sous la plume de J.P. Chauveau (1) nous lisons : "on a voulu voir par exemple une correspondance entre l'agriculture à tubercule et une organisation sociale de type segmentaire peu hiérarchisée d'une part ; une autre entre l'agriculture céréalière et une organisation sociale plus centralisée". Pour l'auteur, ce schéma semble loin de l'universel en ce sens qu'en Côte d'Ivoire "la riziculture était plus développée dans l'ouest forestier dont les peuples étaient organisés selon le modèle segmentaire, tandis qu'à l'Est où la riziculture était moins importante, les peuples possédaient une organisation plus hiérarchisée".

Jan Vansina (2) semble aller droit au but en notant que "la corrélation entre sociétés à petite échelle excluant même la chefferie stable et le milieu forestier n'est pas convaincante. Il ne s'agit que de tendance". L'auteur soutient que les milieux forestiers n'empêchent pas les formations sociales hiérarchisées car "en forêt même on en trouve d'autres notamment les villes Yoruba, les bourgs temne et mende, les royaumes étendus comme ceux du Bénin, du pays Akan, de Loango et de Biko.

(1) Idem - Milieu rural

(2) Vansina Jan. op. cité. p. 1325

Sans vouloir réfuter toutes ces argumentations plus ou moins convaincantes, il est nécessaire de dire que dans le cas de la Côte d'Ivoire précoloniale, les formations sociales hiérarchisées situées en forêt étaient non seulement de création relativement récente (XVIII S.) mais aussi consécutives aux migrations des éléments du groupe Akan. Quant à la grande majorité des peuples situés dans l'Ouest forestier, elle vivait dans un Etat mi-démocratique, mi-anarchique (1).

A la lumière du cas ivoirien, il ne serait pas faux de rapporter l'existence de ces royaumes "forestiers" à des éléments intrusifs.

Après cette analyse qui a porté essentiellement sur la relation entre la production et les écosystèmes naturels, il est fort intéressant de s'interroger sur la relation entre la dynamique de peuplement et de l'environnement physique.

IV. Dynamique de peuplement et maîtrise de l'environnement physique

Les conditions naturelles considérées comme prémisses à tout mouvement de peuplement peuvent, selon Marx, être réparties en deux grandes classes : "les richesses naturelles en moyens vitaux, à savoir, la fertilité des sols, l'abondance des cours d'eau en poissons font partie de la première classe ; les éléments de la deuxième classe sont composés de richesses naturelles en moyens de travail que représentent les cascades, les fleuves navigables, les

(1) AMON d'ABY. La côte d'Ivoire dans la cité africaine.- Paris.: Ed. Larousse, 1951, p. 14.

forêts, les métaux, la houille etc... Aux étapes initiales du développement de la société humaine, les éléments du premier groupe ont une importance déterminante. Au degré supérieur de l'évolution, les richesses naturelles de la deuxième classe détiennent la première place" (1).

Il est à retenir donc qu'aux phases initiales de l'évolution sociale, les conditions naturelles sont déterminantes et "elles sont plus souvent citées en relation avec les premières installations : disparition de gibier et recherche de nouveaux terroirs de chasse ou de pêche ; éloignement des champs ; surveillance des colatiers ; recherche d'un habitat en forêt ou au contraire de s'en éloigner pour s'installer en savane ; crues de cours d'eau"(2). Toutefois, force est de souligner avec Engels qu'il ne s'agit point de la nature en soi, mais plutôt du changement de la nature par l'homme qui, selon lui, constitue la base de l'être et de la pensée (3). Claude Meillassoux semble d'ailleurs actualiser cette pensée dans son étude sur les gouro où il note : "plus que du milieu naturel, la repartition actuelle de la population et la forme du peuplement que nous avons décrites procèdent de facteurs sociologiques, économiques et politiques qui ont agi avec plus ou moins d'intensité au cours de diverses phases de l'histoire" (4).

(1) Marx K., Engels F. Oeuvres, 2e Ed. Russe, T. 23 p. 521

(2) Meillassoux Claude. Anthropologie économique des Gouro de Côte d'Ivoire.- Paris. : Mouton, 1970, p. 44.

(3) Engels F. Dialectique de la nature. in Marx K. ; Engels F. Oeuvres, 2e Ed. Russe, T. 20, p. 545.

(4) Meillassoux Cl. op. cité. p. 32

Cependant, il serait dangereux de vouloir absolutiser ce point de vue car, comme le souligne Jan Vansina "les contraintes de l'environnement sont bien réelles puisqu'elles affectent la reproduction humaine, comme la taille des communautés, les modes de propriétés, la division du travail et les idéologies" (5).

La dynamique de peuplement par rapport au milieu ne peut se comprendre véritablement qu'à partir du système de production mis en place par une population donnée à une époque déterminée de son histoire en vue de l'organisation de son espace géographique.

Ainsi, l'économie de cueillette qui, pour certains chercheurs, n'est pas un aménagement au sens strict puisque ne s'inscrivant pas sur le sol, ne peut entretenir que des densités très faibles. Dans une telle situation, la taille du territoire à parcourir pour assurer la subsistance est si grande que le groupe est contraint de nomadiser. Quant au système de culture, il présente avec la densité de population "un rapport de cause et de conséquence à la fois : la culture permet l'alimentation d'une population d'autant plus forte qu'elle est plus intensive mais elle est d'autant plus intensive qu'elle doit nourrir une plus forte population" (2). Néanmoins, il y a lieu de souligner avec J.P. Chauveau que "une densité démographique croissante peut très bien susciter une extensification et non une intensification des

(1) Vansina Jan. op. cité. p. 1321.

(2) Max Sorre. Les fondements de la géographie humaine. Tome II. Les fondements techniques.- Paris. : Libr. Armand Colin, 1950, p. 207.

techniques d'exploitation du milieu par exemple dans un contexte de "course à la terre" tel qu'il est courant de l'observer dans la zone forestière. Au contraire une densité moindre que celle qui existe aujourd'hui peut s'être accompagnée de techniques plus intensives à l'époque précoloniale en fonction de contraintes sociales et politiques pesant sur l'organisation du terroir" (1).

D'une manière générale, il serait juste d'écrire qu'aux phases initiales de l'évolution sociale, les facteurs naturels déterminent la densité de population. Mais à la suite d'une anthropisation poussée, la pression démographique se fait sentir sur le milieu physique qui corrélativement devient social, c'est à dire "un espace ressenti et perçu par les hommes en fonction de leur système de pensée comme de leurs besoins" (2). A la suite de cette brève revue de littérature, on peut tirer les conclusions suivantes.

La zone intertropicale qui s'étend aujourd'hui sur les deux cinquième du globe terrestre semble avoir régné beaucoup plus largement à de nombreuses époques du passé géologique.

Le milieu tropical se définit essentiellement par la chaleur-humide. Sa végétation se caractérise tant par sa richesse floristique que par sa biomasse.

(1) Chauveau J.P. Milieu naturel. p. 12

(1) Dollfus Olivier. L'espace géographique.- Paris. : presses un. de France, 1973, p. 50

Les forêts, les savanes et les steppes constituent les principaux paysages qui se succèdent dans le monde intertropical.

L'existence des forêts semble résulter avant tout des conditions édaphoclimatiques.

Il existe deux grands secteurs auxquels correspondent des types de forêt. Il s'agit du secteur ombrophile et du secteur mésophile. En gros il existe actuellement quatre hypothèses sur l'origine des savanes :

- a) la savane-végétation originale climacique ;
- b) les savanes édaphiques ;
- c) les savanes anthropiques ;
- d) les savanes adapho-anthropiques.

Il semblerait donc que la tendance visant à absolutiser un facteur par rapport à un autre constitue l'obstacle majeur sur le chemin de l'unanimité dans ce domaine.

L'environnement physique est le fondement de toutes les activités physiologiques et créatrices de l'homme.

Même si le milieu naturel n'impose pas à l'activité humaine des contraintes rigides, il est à noter toutefois que le milieu influence cette activité et que le degré de cette influence est fonction du niveau de développement des forces productives de la société humaine.

L'homme est bien sûr un produit authentique de la nature, mais il est aussi et surtout un agent de transformation du paysage naturel.

BIBLIOGRAPHIE

- Aaronsohn (A) - Contribution à l'histoire des céréales. Le blé, l'orge et le seigle à l'Etat sauvage. (Bull. Soc. Bot. Fr., 1909).
- Alimen (H) - Préhistoire de l'Afrique (Paris, 1955).
- AMON d'ABY - La Côte d'Ivoire dans la cité africaine. Paris. : Ed. Larousse, 1951.
- ANANITCHEV (K) - L'environnement. Aspects internationaux.- Moscou.: Ed. du Progrès, 1976.
- ARNAUD (J.C) et SOURNIA (G) - Les forêts de Côte d'Ivoire. Essai de synthèse géographique. in Annales de l'Université d'Abidjan, Série G. Tom. IX, 1980.
- AUBREVILLE (A) - Climats, forêts et désertification de l'Afrique Tropicale.- Paris.: Soc. d'éd. Géogr. Mar. et Colon., 1949.
- AUBREVILLE (A) - Flore forestière de la Côte d'Ivoire (Paris, 1936).
- AUBREVILLE (A) - La forêt coloniale (ANN. Acad. Sc. Colon, IX, 1938.)
- AUBREVILLE (A) - Erosion et bovalisatio en Afrique Noire Française (L'Agron Trop. 1947, n° 7-8).
- AUBREVILLE (A) - Les brousses secondaires en Afrique équatoriale Côte d'Ivoire, Cameroun A.E.F. (Bois et Forêts des Tropiques, 1947, 2).
- AUBREVILLE (A) - Flore forestière soudano-guinéenne. (Paris, 1950).
- AUGE Marc - Tradition et conservatisme. Essai de lecture d'un terroir. Pays Alladjan.- in Etudes rurales, 37-38-39, jan-sept. 1970 pp 281-298.
- AVENARD (J.M) - Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire.- Paris.: ORSTOM, 1971.
- BAUDON (A) - Les cultures vivrières indigènes des régions forestières de l'AEF (RBA, 1925, V. pp. 754-764).
- BOIS (D) - Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges. (Paris, 4 volumes, 1927-1937).

- BLANC-PAMARD (Ch.) - Un jeu écologique différentiel : les communautés rurales du contact forêt-savane au Fond du "V Baoulé" in Travaux et Documents de l'ORSTOM.- Paris.: Ed. ORSTOM, 1975.
- BLANC-PAMARD (Ch.); PELTRE Pierre - Dynamique des paysages forestiers et pratiques culturelles en Afrique de l'Ouest. in le Développement rural en question. Paris.: Ed. ORSTOM, 1984.
- BOUSQUET (B) - Parc National de Taï. Abidjan. Dir. des parcs Nationaux, sept. 1977.
- BOUDHIKO (M) - Ecologie globale.- Moscou.: Ed. du Progrès, 1980.
- BOUTILLIER (J.L.) - Recherches d'anthropologie économique en pays Koulango. in Bulletin de liaison Sciences Humaines, n° 6, ORSTOM, Août 1966.
- BOUYSSÉ-CASSAGNE (T) - L'organisation de l'espace Aymara. in Annales ESC n° 5-6 sept-déc. 1978.
- BUSSON (F) - Plantes alimentaires de l'Ouest Africain, 1965.
- BETILAND (Y) 1968 - Forêt et civilisation urbaine. Rev. Forest. Franç. 9.
- CHAUVEAU (J.P.) - Spécialisations écologiques, Etat et réalisation de la valeur par les échanges à longue distance. in Cahiers d'Etudes Africaines, 77-78, XX-1-2.
- CHAUVEAU (J.P) ; DOZON (J.P) ; RICHARD (J) - Histoire de riz, histoires d'Ignames : le cas de la moyenne CI. in Africa 51 (2) 1981.
- CHAUVEAU (J.P) - Milieu rural, société et intervention extérieure : Mise en perspective historique de quelques exemples en zones forestière ivoirienne. in milieu naturel et société rurale. Problématique d'approche (responsable : I. Pluvillage). Montpellier : IAM, 1985.
- CHEVALIER (A) - Enumération des plantes cultivées par les indigènes en Afrique Tropicale (Bull. Soc. Nationale d'Acclimatation, 1912, VIII).

- CHEVALIER (A) - Le rôle joué par les migrations humaines dans la répartition actuelle de quelques végétaux. (Congrès Assoc. Franç. Avanc. Sc., Liège, 1924).
- CHEVALIER (A) - Essai d'une classification biogéographique des principaux systèmes de culture pratiqués à la surface du globe. (Rev. intern. Renseign. Agric., III, 1925, p 711)
- CHEVALIER (A) - Le rôle de l'homme dans la dispersion des plantes tropicales. Echanges d'espèces entre l'Afrique et l'Amérique du Sud. (R.B.A., XI, 1931).
- CHEVALIER (A) - Les bois sacrés des Noirs, sanctuaires de la nature (C.R. Soc. Biogéogr., 1933)
- CHEVALIER (A) - Les plantes magiques cultivées par les Noirs d'Afrique, et leur origine (journal., Soc. Africanistes, 1937, VI).
- CHEVALIER (A) - Révolution en agriculture. (Paris, 1946).
- CHEVALIER (A) - La dispersion de certains arbres fruitiers par l'homme avant l'invention de l'agriculture. (C.R. Ac.Sc., 28 juillet 1947, t. 225).
- CHEVALIER (A) - Le problème de l'amélioration de l'Agriculture paysanne en Afrique Tropicale (R.B.A., 1948).
- CHEVALIER (A) - L'agriculture coloniale. Origines et évolution. (Paris, 1949).
- CHEVALIER (A) - A quelle époque a pris naissance la protoculture au Sahara ? (R.B.A., 1949).
- CHEVALIER (A) et PERROT (E) - Végétaux utiles de l'Afrique Tropicale française. (Paris, 1905).
- CHEVALIER (A) et PERROT (E) - Sur la double origine des riz cultivés et le centre de dispersion rizicole Ouest-Africain (C.R. Ac.Sc. 26 avril 1937, t. 204).
- Contribution à la connaissance de l'archéologie préhistorique et protohistorique ivoirienne. in ANN. UNIV. d'ABIDJAN, série I (histoire). t. 1, 1972.
- COLLINS (G.N.) - L'origine du Maïs (R.B.A., 1922).

- CUREAU (A.D.) - Les sociétés primitives de l'Afrique équatoriale. (Paris, 1912).
- DE CANDOLLE (A) - L'origine des plantes cultivées (1883).
- DEMANGEOT Jean - Les espaces naturels tropicaux. Paris.: MASSON, 1976.
- DELAUNAY (D) - De la captivité à l'esclavage. Histoire et démographie des migrations paysannes dans la moyenne Vallée du Fleuve Sénégal.- Paris.: ORSTOM, 1984.
- DAVEAU (S) ; RIBEIRO (O) - La zone intertropicale humide.- Paris.:libr. ARMAND Colin, 1973.
- DAVID (Philippe) MARADI - L'ancien Etat et l'ancienne Ville. Site, population, histoire. Documents des Etudes nigériennes n° 18-IFAN-CNRS, 1964.
- DAVIDSON - L'Afrique ancienne. - Paris.: Maspéro, 1973.
- DERRUAU Max - Nouveau précis de géographie humaine.- Paris.: Armand COLIN, 1969.
- DERRUAU Max - Précis de géomorphologie.- Paris.: Massa et Cie, 1969
- DOLLFUS Olivier - L'espace géographique.- Paris.: Presse Univ.de France, 1973.
- DOLLFUS Olivier - Ecologie et société. Une mosaïque écologique. in Annales ESC, n° 5-6 sept-déc. 1978.
- DORST Jean - Avant que nature ne meurt, 1971.
- DRESCH J. - Les paysages tropicaux humides. in géographie générale, Paris 1966.
- DREYER (OK) - les problèmes écologiques des pays en développement.- Moscou.: Ed. Naouka, 1983 (en russe).
- DUPIRE (M) - Planteurs autochtones et étrangers en basse Côte d'Ivoire Orientale. Etudes Eburnéennes, VIII, 1960.
- DUVIGNEAND (P) - La synthèse écologique. Population, communautés, écosystèmes, biosphère, nosphère.- Paris.: Ed. DOIN, 1974.
- DAJOZ R. - Précis d'écologie.- Paris.: DUNOD, 1971.

- DUVIGNEAND (P.) (édit.) - Productivité des écosystèmes forestiers. Actes du colloque de Bruxelles.- Paris.: UNESCO, Ecol. et Cons. 4.
- FEDEROV E.K. - La crise écologique et le progrès social.- Moscou.: Ed. Guidrométéogdat, 1977 (en russe).
- FISCHER J.C.1972 - La paléoécologie, la recherche, 22. Géo-archéologies régionales en milieux tropicaux. in cahiers des sciences humaines.- Paris.: ORSTOM, 1986.
- GODELIER Maurice - Horizons, trajets marxistes en anthropologie.- Paris.: François Maspéro, 1973.
- GOSSELIN (G.) - Pour une anthropologie du travail rural en Afrique Noire. In Cahier d'Etudes Africaines, 1963.
- GOUDOJNIK (G.) - La révolution scientifique et technique et l'écologie. Moscou.: Ed. du Progrès, 1980.
- GOUROU (P.) - Les pays tropicaux. Principes d'une géographie humaine et économique. Paris.: P.U.F., 1966.
- GOUROU (P.) - L'Afrique. Paris. Hachette, 1970.
- GOUROU (P.) - Leçons de géographie tropicale. Paris.: Mouton, 1971.
- GUILLAUMET J.L. - Recherche sur la végétation et la flore de la région du Bas-Cavally (C.I.). Paris.: ORSTOM, 1967.
- GUYOT (A.L.) - Origine des plantes cultivées. Paris, 1946.
- HARROY (J.P.) - Afrique, terre qui meurt. Bruxelles, 1944.
- HAUDRICOURT (A.) ET HEDIN (I.) - L'homme et les plantes cultivées. (R.B.A. 1953).
- HAUDRICOURT (A.) et HEDIN (L.) - Recherches récentes sur l'histoire des plantes cultivées. (R.B.A., 1953).
- HEDIN (L.) - La vocation des terres de la forêt tropicale africaine, d'après les indices fournis par la végétation spontanée ; observation des indigènes sur la flore et les formations végétales. (R.B.A., 1932, 12).
- HEIM (R.) - Destruction et protection de la nature. Paris, 1952.
- HURAUULT (J.), VALLET (J) - Mission d'Etude des structures agraires dans le Sud Dahomey, 1963.

- KOBY Assa Théophile - Le système spatial de l'Adjoukrou. in Annales de l'Univ. d'Abidjan, série G.tome X 1981.
- KOUASSIGAN (G.A.) - L'homme et la terre. Droits fonciers coutumiers et droits de propriété en Afrique Occidentale.- Paris.: ORSTOM et Berger-Lavrault, 1966.
- KOZINE G. - Biosphère et politique.- Moscou.: Ed. du Progrès, 1979.
- LAULAN (I.) - Le tiers monde et la crise de l'environnement.- P. : presse Univ. de France, 1974.
- LA SOCIETE ET LA NATURE. - Moscou.: Ed. Naonka, 1981 (en russe).
- LAPTEV (I.) - Les hommes et la nature.-Moscou.: Ed. du Progrès, 1979.
- Le socialisme et la nature. (les fondements scientifiques de l'utilisation socialiste de la nature).- Moscou.: Ed. Musl, 1982 (en russe).
- Langues et techniques. Nature et société. T. II. Approche ethnologique et naturaliste.- Paris.: Edition KLINCKSIECK, 1972.
- Le contact forêt-savane en moyenne Côte d'Ivoire. in Annales de géographie. n° 453, sept-Oct. 1973.
- LE ROY LADURE Emmanuel - Le territoire de l'historien.-Paris.: Ed. Gallimard, 1973.
- LEM (F.H.) - Le culte des arbres et des génies protecteurs du sol au Soudan Français. (Bull. INST-Franç. n° X 1948).
- LEROY (J.F.) - Les migrations humaines entre le nouveau et l'ancien Monde et l'origine des plantes cultivées. Controverses actuelles. (Journ. agr. Trop. et Bot. Appl., 1955, II).
- Le dynamisme pionnier dans le Sud-Ouest ivoirien. Ses effets sur le milieu forestier. Abidjan.: Centre ORSTOM de Petit Bassam, 1977.
- Les fondements de la théorie de la population.- moscou.: Ed. du Progrès, 1980.
- Les problèmes globaux de l'époque contemporaine et l'Afrique.- Moscou.: Naouka, 1983 (en russe).
- MATTA Raphaël - Le loxodontisme. Bouna, déc, 1955.

- PORTERES (R) - Vieilles agricultures de l'Afrique intertropicale. (l'Agron. Trop., 1950, n° 9-10).
- PORTERES (R) - L'introduction du maïs en Afrique. (journ. Agric. tropicale et Bot.appl. 1955, II).
- PORTERES (R) - Géographie alimentaire, berceaux agricoles et migrations des plantes cultivées en Afrique intertropicale. (C.R. Soc. bio.géogr. 1951, 239-240).
- Problèmes économiques et politiques de l'environnement dans le monde.- Moscou.: Ed. du Progrès, 1980.
- RAULIN (H.) - La dynamique des techniques agraires en Afrique tropicale du Nord, CNRS, 1967.
- RICHARD (J.F.) - Paysage, écosystème et environnement : une approche géographique.
- RICHARD (J.) - Quelques réflexions sur le thème Forêt-Savane. Mai, 1971.
- RICHARD (J.) - Recherche sur le contact forêt-savane en Côte d'Ivoire. Evolution historique des utilisations agricoles d'un milieu de transition.- Abidjan.: ORSTOM Petit Bassam, 1971.
- RIGOU (G.) - L'exploitation forestière en Côte d'Ivoire. Université de Paris. (mémoire de maîtrise), 1970-71.
- RONCIERE (Ch. de) - La découverte de l'Afrique au moyen Age (1925).
- ROUGERIE (G.) - Le façonnement actuel des modèles en Côte d'Ivoire Forestières. Dakar. IFAN, 1960.
- ROUGERIE (G.) - La Côte d'Ivoire.- Paris.: Presses Univ. de France, 1967.
- ROUGERIE (G.) - Les cadres de vie.- Paris.: Presses Univ. de France, 1975.
- RENAUDET (G) - L'origine et la naissance des plantes de culture. (Bull. soc. Linn. de Lyon, XXIVI, n° 9, nov. 1954).
- ROBEQUAIN (Ch.) - Problèmes de l'économie rurale en A.O.F. (Annales de géographie, 1937).
- SAUTER (G.) - Les structures agraires en Afrique tropicale.- Paris.: C.D.U. 1968.

- SCHNELL (R) - Sur quelques plantes à usage religieux de la région forestière d'Afrique Occidentale (jour., Soc. Africanistes, 1946, XVI.)
- SCHNELL (R.) - Quelques plantes alimentaires et vie agricole de l'Afrique Noire. Essai de phytogéographie alimentaire.- Paris.: Ed. Larose, 1957.
- SILLANS (R) - L'agriculture indigène, cause première de la transformation de la végétation en Afrique centrale française.- Paris, 1931.
- SURET CANALE (J.) - Afrique Noire, géographie civilisation, histoire.- Paris.: Ed. sociales, 1968.
- TISSOT (P) - Faut-il distinguer des régions naturelles et des régions agricoles ? (R.B.A. 1948, n° 309-310).
- TOUPET (C.) - La régénération des milieux naturels dans le domaine sahélien : l'exemple mauritanien. in le développement rural en question.- Paris.: Ed. ORSTOM, 1984.
- TRICART (J.) - Le modelé des régions chaudes, forêts et savanes.- Paris.: SEDES, 1965.
- TRICART (J.) - Quelques réflexions écologiques sur le développement rural. in le développement rural en question.- Paris.: Ed. ORSTOM, 1984.
- TRILLES - Les pigmées de la forêt équatoriale (Paris, 1932).
- VANDERRYST (H) - Essai de classification des principaux systèmes de cultures pratiqués en Afrique Occidentale (Congo, oct. 1922).
- VANDERRYST (H) - Les palmeraies dans leurs rapports avec l'ethnologie. (Congo, juin 1923, Annales R.B.A. 1924).
- VANSINA (J.) - L'homme, la forêt et le passé en Afrique. in Annales E.S.C. nov.déc. 1985, n° 6.
- VAVILOV (N.I.) - Bases théoriques de la sélection des plantes. T.I. sélection générale.- Moscou - Léninegrad, 1935, résumé par Haudricourt, R.B.A., 1936, XVI).
- VIGUIER (P.) - Les techniques de l'Agriculture soudanaise et les feux de brousse (R.B.A., 1945, n° 277-278).
- WALKER (A.) - Les plantes originaires d'Amérique par ordre d'ancienneté dans l'ancien monde (R.B.A., 1952, XXXIV).

- MAUNY (R.) - Tableau géographique de l'Ouest africain au moyen âge d'après les sources écrites, la tradition et l'archéologie. IFAN, 1961.
- MAUNY (R.) - L'Ouest africain chez les géographes arabes du Moyen Age. (confér. Intern. Africaniste de l'Ouest, 1945, 1950).
- MAURIZIO (A.) - Histoire de l'alimentation végétale depuis la préhistoire jusqu'à nos jours. (Paris, 1932, TRAD. GIDON).
- MAUNY (R.) - Notes historiques autour des principales plantes cultivées d'Afrique Occidentale. Bulletin I.F.A.N., avril, 1953.
- MAX SORRE - Les fondements de la géographie humaine. Paris.: Libr. ARMAND COLIN, 1950.
- MIEGE (J.) - Les cultures vivrières en Afrique Occidentale. (les Cahiers d'Outre-Mer, VII, 1954).
- MIMEUR (G.) - L'origine du maïs (R.I.B.A. n° 321-322, 1949).
- MONDJANNAGNI (A.) - Contribution à l'étude des paysages végétaux du bas-Dahomey. in An. de l'Univ. d'Abidjan, série G. Fasc. 2, 1969.
- MONNIER Yves - La problématique des savanes dans l'Ouest Africain.- Abidjan.: I.G.T., 1973.
- MONNIER Yves - La poussière et la cendre.- Paris.: ACCT, 1981.
- MONOD (Th.) - La chronologie des découvertes portugaises sur la Côte occidentale d'Afrique. (Confér. Inter. Afr. Ouest, Dakar 1945-1950).
- NIKITIN (D.P.) ; NOVIKOV (Y.V.) - L'environnement et l'homme.- Moscou. Ed. Vichai. Skola, 1980 (en russe).
- PAULME - Régimes fonciers traditionnels en Afrique Noire, in Présence Africaine, 1964.
- PELISSIER Paul - Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance. Saint-Yrieix (Haute-Vienne). Imprimerie Fabrège, 1966.
- PELTRE (P.) - Le "V Baoulé". (Côte d'Ivoire Centrale). Héritage géomorphologique et paléoclimatique dans le tracé du contact forêt-savane.- Paris.: ORSTOM, 1977.
- PORTERES (R) - Note pour servir à une histoire de l'alimentation végétale dans les régions montagneuses forestières de l'Ouest Africain. (Confér. Intern. Afr. Ouest, Dakar, 1945- (1951)).

- WILDMAN (E. de) - Note sur des plantes largement cultivées par les indigènes en Afrique Tropicale. (Ann. Musée Col. Marseille, 2e série, vol 7, 1909).
- ZUIDEMA R.T. - Lieux sacrés et irrigation. in Annales E.S.C. n° 5-6 sept-déc. 1978.