

PRATIQUE AGROFORESTIERE DES AGRICULTEURS DE LA RESERVE DE CAMPO : A L'INTERFACE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES RESSOURCES CULTIVEES

Edmond DOUNIAS

*Ethnobotaniste - Allocataire de Recherche ORSTOM Cameroun - Laboratoire de Botanique Tropicale -
Institut de Botanique - 163, rue Auguste-Broussonnet - 34000 Montpellier (France)*

Introduction

Notre propos s'insère dans l'hypothèse où l'on perçoit une réserve forestière d'un point de vue dynamique, propre à contribuer au développement économique du pays qui l'a constitué, plutôt que sous l'angle conservationniste, certes complémentaire, important et souhaitable, mais dont les objectifs et les impératifs de mise en œuvre diffèrent et tendent notamment à exiger l'absence de toute interférence humaine perçue comme déprédatrice.

Il n'est pas nécessaire de s'étendre sur le caractère unanimement reconnu de la diversité biologique des écosystèmes forestiers. La contrepartie de cette richesse est la difficulté à cerner l'ensemble des mécanismes qui interagissent. La biodiversité devient une source de fragilité dès lors que l'homme entreprend d'interférer dans le fonctionnement de la forêt.

En renvoyant à l'origine du mot "sylve" (qualificatif latin *salvaticus* qui signifie "sauvage"), J. Barrau (1986) souligne la persistance, jusque dans nos sociétés modernes, de croyances mythiques à l'égard de la forêt, en témoigne l'emphase des qualificatifs employés (dense, inhospitalière, "enfer vert"...), preuve de notre méconnaissance de ces écosystèmes. Les techniques les plus ingénieuses, telles que le "Radeau des Cimes" (HALLE et BLANC, 1990) et les plus en pointe, telles que la modélisation informatique de croissance des végétaux (de REFFY, 19...), ouvrent des voies fructueuses en matière de recherche fondamentale, mais l'échec à coordonner ces découvertes à des fins fonctionnelles est patent. L'incapacité à anticiper et à gérer les effets de la manipulation d'un écosystème forestier appelle à une grande humilité de la part des scientifiques et des décideurs. Elle exige que l'on tire les conclusions qui s'imposent des échecs passés et de leurs conséquences souvent irréparables.

A l'antipode de ces recherches fondamentales, se pose le problème de savoir comment impliquer, à l'exploitation des ressources, les populations vivant à l'intérieur des réserves. La prise de conscience de cette nécessité est récente ; les moyens de sa mise en œuvre sont encore balbutiants, mais font heureusement l'objet d'une réflexion soutenue de la part des décideurs.

L'agroforesterie, concept qui tend à acquérir les faveurs d'institutions chaque jour plus nombreuses, pourrait constituer une solution, en alliant les aboutissements les plus récents de la recherche fondamentale aux connaissances empiriques des populations vivant dans la forêt et de la forêt.

Présentation générale des Mvae et de leur milieu

L'étude de la stratégie d'utilisation des ressources chez les Mvae de Campo a été conduite dans le cadre du programme "Anthropologie de l'alimentation des populations camerounaises" (ORSTOM - CNRS - MESIRES), mené par une équipe de recherche pluridisciplinaire intervenant dans l'ensemble de la sous-région du bassin congolais (HLADIK *et al.*, 1989, 1990 ; FROMENT *et al.*). Ce programme vise à étudier les réponses biologiques et socioculturelles de quelques sociétés camerounaises aux contraintes de leur environnement.

La réserve de faune de Campo se situe à l'extrême sud-ouest du Cameroun, sur la façade atlantique, en bordure frontalière avec la Guinée Equatoriale (2°30 N, 10° E). Cette réserve a pour limites, au nord le fleuve Lobé, au sud le fleuve Ntem ; elle s'étend d'ouest en est du littoral aux chutes de Memve'ele.

Le régime climatique est de type équatorial à quatre saisons ; la pluviométrie annuelle moyenne, comprise entre 2 500 et 3 000 mm, est sujette à de fortes variations locales relatives au relief accidenté. La température moyenne annuelle est de 26°C et son amplitude n'est que de 2 à 3°C.

Pour reprendre la nomenclature de Letouzey (1985), cette forêt correspond au secteur forestier camerouno-congolais. Ce secteur se rattache au domaine de la sylvie humide sempervirente du bassin guinéo-congolais. Cet ensemble se caractérise par la dominance des Caesalpiniaceae. L'abondance d'espèces arborées héliophiles et anthropophiles a valu à cette sylvie le nom de "forêt de substitution", l'espèce la plus représentative est l'azobé (*Lophira alata*).

La densité humaine de l'arrondissement de Campo est de 1,2 hab. / km² ; la population est concentrée le long de l'axe littoral Kribi-Campo (Iyasa, Batanga, Bakola, Mabea, Mvae) et de l'axe ouest-est longeant le fleuve Ntem, en direction de Nyabizan (Mvae, Bakola et Mabea).

Les Mvae sont des Bantous rattachés linguistiquement au groupe beti-fang. Leur communauté, estimée entre 6 000 et 7 000 locuteurs, se répartit entre l'arrondissement de Campo (environ 15%) et l'arrondissement d'Ambam. Quelques Mvae sont aussi présents au nord du Gabon.

La dominante de la stratégie de production mvae réside dans une agriculture semi-itinérante sur brûlis, complétée par des jardins de cases agroforestiers. La pêche en eau douce et la chasse complètent cette pratique agricole performante, et permettent aux Mvae de participer à l'économie de marché, grâce à la vente de surplus agricoles et de venaison.

Essarts et jardins agroforestiers

La plantation de l'essarteur mvae représente avant tout un lieu de **production** : l'attente majeure de l'agriculteur forestier étant d'assurer son autosuffisance alimentaire, la fonction première de l'essart forestier consiste à satisfaire la quête de nourriture. Une fois cette exigence dépassée, le clivage agriculture/horticulture s'estompe ; l'essart peut alors contribuer à la satisfaction de besoins plus "secondaires" : excédents de prestige, consommation ostentatoire et/ou festive, accès à l'économie de marché...

Le jardin agroforestier apparaît comme le complément logique de la plantation semi-itinérante ; il se présente comme un lieu de **consommation** et peut être considéré comme improductif dans le sens où, pour paraphraser Sigaut (1985), il constitue un sous-système spécialisé, usant partiellement des forces de production à des fins d'agrément, de luxe, d'ornement, voire d'acclimatation. Situé à proximité immédiate de l'habitat, il est une partie indissociable de l'établissement familial et, à ce titre, symbolise ce que Gispert (1981) appelle un "*lieu de consécration des liens familiaux*".

Nous n'entrerons pas ici dans la polémique consistant à poser les limites du concept d'agroforesterie. Nous nous en tiendrons à l'étymologie du terme qui renvoie, d'une part, à une intervention humaine en vue de domestiquer une production végétale et, d'autre part, au mimétisme d'un écosystème humanisé avec les mécanismes qui agissent dans le fonctionnement d'une forêt.

L'agroforêt telle que nous l'entendons n'est ni une science ni un concept nouveaux ; son contenu renvoie à l'ensemble des pratiques séculaires des populations de la zone intertropicale confrontées à l'utilisation des ressources forestières. MONEZE (ce séminaire) fournit une définition plus scientifique, telle qu'elle est formulée par certaines institutions (ICRAF, CIRAD/CTFT).

Les principaux atouts d'une agroforêt sont ceux qui caractérisent la forêt naturelle :

- la permanence ; la biomasse d'une agroforêt doit être suffisante pour s'autogénérer. Un soutien peut être apporté à ce maintien de la fertilité par les déchets organiques domestiques et les cendres culinaires. L'agroforêt se compose donc d'essences à divers stades de maturation, où coexistent arbres du passé, du présent et du futur (OLDEMAN, 1974). Cet atout est déterminant dès lors que l'on désire prétendre à une gestion **durable** des ressources ;
- l'optimisation de l'occupation de l'espace, en intégrant la composante verticale, conduit à une plus forte concentration d'essences utiles par unité de surface. L'agroforêt s'organise selon un continuum de paliers, depuis les plus petites herbacées jusqu'aux grands arbres, via les épiphytes et les lianes ;
- la biodiversité ; les avantages à disposer d'une grande diversité spécifique ne sont plus à démontrer. Citons, entre autres, la résistance du système à l'agression d'éventuels agents pathogènes. De plus, les cycles phénologiques propres à chacune des essences

accroissent les chances de disposer d'une production continue durant tout le cycle annuel ;

- le corollaire à cette diversité s'exprime dans la gamme des utilisations, permettant de satisfaire à la quasi totalité des besoins de l'utilisateur.

La liste non exhaustive ci-après donne une idée des différentes essences végétales pouvant être observées au sein de l'agroforêt mvae, et renseigne aussi sur la diversité des utilisations. Elle souligne de plus à quel point, du fait de la coexistence spatiale entre cultigènes, essences naturelles et plantes subspontanées, le clivage "sauvage / cultivé" tend à s'estomper.

PLANTES ALIMENTAIRES

Brèdes

Ancistrocarpus sp.
Carpolobia alba
Cercestis sp.
Diospyros hoyleana
Gnetum bulcholzianum
Nephrolepis bisserrata
Ocimum canum
Portulaca oleacera
Rhektophyllum mirabile
Vernonia spp....

Fruits de bouche

Aframomum spp.
Ancistrocarpus sp.
Annonidium floribundum
Carpolobia alba
Chlamydocola latoursvillensis
Cola semecarpopylla
Dacryodes sp.
Desplatsia sp.
Gambeya sp.
Grewia coriacea
Hexalophus monopetalus
Landolphia dulcis
Mammea africana
Nauclea diderrichii
Penianthus sp.
Pierrina zenkeri
Ricinodendron heudelotii
Tieghmella africana
Tricoscypha spp.
Uapaca guineense...

Fruits cuits

Canarium schweinfurthii
Cordia platythyrsa
Dacryodes edulis
Vitex grandifolia...

Graines oléoprotéagineuses (confection de sauces)

Allamblackia floribunda
Antrocaryon klaineianum
Bombax buonopozense
Coula edulis
Desbordesia glaucescens
Irvingia gabonensis
Klainedoxa klaineana
Panda oleosa
Parinari excelsa
Pentadesma butyraceae
Poga oleosa
Treculia africana...

Noix et amandes (à croquer)

Cordia platythyrsa
Cola sp.
Lavigeria macrocarpa
Terminalia cattappa...

Cœur de palmier

Arecaceae...

Tubercules

Dioscoreaceae...

Condiments

Ecorce
Hua gabonii
Scorodophleus zenkeri...
Graines
Aframomum sp.
Capsicum frutescens
Piper guineense
Scorodophleus zenkeri
Ricinodendron heudelotii...

Alcool

Sève
Elaeis guineensis
Raphia spp...
Ecorce de fermentation
Garcinia spp.
Sacoglottis gabonensis...

Huile

Baillonella toxisperma
Elaeis guineensis...

Arbres mellifères (à ruches)

Holoptelea grandis
Mitragyna stipulosa
Piptadeniastrum africanum
Spathodea campanulata
Terminalia superba...

Arbres à larves et chenilles

Autranella congolensis
Celtis sp.
Eribroma oblongum
Elaeis guineensis
Raphia spp....

MATERIAUX - OUTILLAGE**CHASSE****Appaux**

Autranella congolensis
Diogoia zenkeri
Ongokea gore
Strombosiopsis tetandra...

Pièges

Détendeur de piège
Carpolobia alba
Diogoia zenkeri
Diospyros hoyleana
Enantia chloranta
Hua gabonii...
Plateau déclencheur
Enantia chloranta
Polyalthia suaveolens...
Appâts
Alchornea cordifolia (baie)
Elaeis guineensis (noix)
Ongokea gore (drupe)
Uapaca guineensis (écorce)...

Poisons

Brenania brieyi (graine)
Dictyophleba stipulosa (graine)
Dioscorea sansibarensis (bulbille)
Drypetes gossweileri (écorce - fruit)
Fagara macrophylla (graine)
Ficus sp. (latex glu)
Strophantus gratus (graine)
Strychnos spinosa (graine)
Tetrapleura tetraptera (écorce - fruit)...

PECHE**Pirogue moustique**

Cleistopholis patens
Musanga cecropioides
Spathodea campanulata...

Grande pirogue

Aucoumea klaineana
Baillonella toxisperma
Cordia platythyrsa
Chlorophora excelsa
Pterocarpus soyauxii
Pycnanthus angolensis...

HABITAT**Fibres - liens**

Bombax buonopozense
Calamus sp.
Ceiba pentandra
Cleistopholis patens
Cola semecarpophylla
Cordia platythyrsa
Culcasia simiarum
Dicranolepis sp.
Grewia coriacea
Microdesmis zenkerii
Pandanus candelabrum
Rauwolfia vomitoria
Strombosia sp....

Planches ("carbottes")

Musanga cecropioides
Pycnanthus angolensis...

Piquets

Cylicodiscus gabonensis
Pseudospondias microcarpa
Erythrophloeum ivorense
Diospyros spp....

Tuiles végétales (Bakola)

Anthocleista sp.
Cola spp.
Dracaena arborea (nattes)
Elaeis guineensis (nattes)
 Marantaceae
Myragyna stipulosa
 Olacaceae
Raphia sp. (nattes)
Sclerosperma mannii...

Ecorce déroulée

Cleistopholis patens
Polyalthia suaveolens
*Xylopi*a sp....

Chevrons

Arundinaria alpina
Bambusa vulgaris
Harungana madagascariensis...

Bois de chauffe

Caloncoba sp.
Duboscia macrocarpa...

RESINES - LATEX - GLU

Allamblakia floribunda
Canarium schweinfurthii
Copaifera mildbraedii
Ficus sp.
Funtumia elastica
Guibourtia ehie
Landolphia dulcis...

PLANTES-REMEDES

Nous regroupons sous ce terme les plantes médicinales (à principes actifs décelables par analyse biochimique) et les plantes à pouvoir magico-religieux (qui interviennent dans le processus de guérison). Cette extension s'impose étant donnée la place occupée par les "forces occultes" dans le concept de maladie en zone forestière africaine.

Il serait vain de chercher à énumérer toutes les plantes-remèdes ; il est plus commode de citer les plantes qui n'auraient aucune action thérapeutique. Aux yeux des tradipraticiens, il n'est d'ailleurs pas un végétal qui ne détienne une vertu curative. Chaque spécialiste dispose d'un cortège de plantes dont il est parfois le seul à connaître les propriétés et le mode d'emploi. Toutefois, certaines grandes familles botaniques comptent un grand nombre de plantes-remèdes qui constituent les pivots de la pharmacopée forestière, notamment les Acanthaceae, les Apocynaceae et les Menispermaceae.

Tous les organes d'une plante peuvent être sollicités : racines, tubercules, rhizomes et bulbes ; sèves, résines et latex ; tiges et feuilles ; fleurs ; péricarpes, mésocarpe et graines du fruit...

Les procédés d'extraction des substances actives et leurs voies d'assimilation sont aussi multiples (ZIPCY-SAIVET *et al.*, 1976) :

Procédé d'extraction	Voie d'assimilation
infusion	absorption par voie orale
décoction	inhalation
exudation	bains buccaux
lixiviation	lavement
endre	massage
fumée de combustion	injection anale
plante brute	friction du corps
broyage	application locale
pilage	cuti-scarification
froissage	mastication
tamissage...	cataplasme...

Les plantes actives peuvent être utilisées isolément ou en association (plusieurs plantes à pouvoir actif convergent ou une plante active associée à d'autres ayant fonction de catalyseur).

Agroforêt et faune

L'agroforêt se compose aussi d'une faune. Elle peut bénéficier d'une fumure par le biais des animaux domestiques (caprins, ovins, gallinacés) laissés en divagation libre, et principalement destinés à l'alimentation cérémonielle et festive. Elle occasionne aussi une forme de coadaptation entre piégeage et culture, par la capture d'animaux qui affectionnent les zones anthropisées et subissent l'attraction des cultures et des zones post-culturelles. Ce gibier "anthropophile", composé principalement de rongeurs (porc-épic, aulacode, rat de Gambie...) et de petits singes (talapouin), est capturé par des pièges à collet. Ce piégeage coadaptatif périphérique à l'habitat est principalement destiné à l'autoconsommation et n'a aucune influence déprédatrice sur les grands mammifères protégés.

Ces utilisations humaines du patrimoine végétal et animal requièrent une grande connaissance de l'écosystème forestier, non seulement dans l'usage (la liste prémentionnée est éloquent), mais aussi dans la prise en compte de mécanismes écologiques incontournables pour accéder aux ressources :

- maîtrise des niches écologiques des animaux et de certaines associations pour le choix des sites de chasse et la pose des pièges ;
- conscience aigüe de la dynamique de régénération (estimation de l'âge d'une jachère d'après l'état des ligneux pionniers en présence) ;
- organisation saisonnière des activités en se référant aux indicateurs phénologiques annonciateurs de changement de saison...

Interface cultivé / sauvage

La connaissance et la manipulation de l'environnement peut s'étendre bien au-delà de l'écosystème forestier anthropique. En forêt dite "naturelle" aussi, l'homme tend à modeler et humaniser, selon ses besoins et pas toujours de façon consciente, le sous-bois forestier (DESCOLA, 1986 ; RAMBO, 1979). Ainsi, à l'emplacement de campements de chasse ou de pêche, et le long des parcours qui y mènent, l'Homme élimine les végétaux qui le gênent et favorise la croissance d'autres plantes, notamment par les détritiques alimentaires desquels, à la faveur des trouées occasionnées pour les besoins du campement, peuvent émerger de jeunes plants utiles.

L'humanisation de la forêt naturelle s'opère parfois de façon consciente ; les exemples les plus significatifs nous sont fournis par les chasseurs-collecteurs (Bakola et Baka), qui sont les principaux utilisateurs de la forêt primaire : certaines espèces d'ignames sauvages (la forêt camerounaise en comporte une douzaine) peuvent faire l'objet d'une véritable protoculture, accompagnée d'une appropriation des individus les plus productifs. Les Baka et les Aka ont même conçu une tarière adaptée au déterrage des tubercules de *Dioscorea semperflorens* et *D. praehensilis* enfouis profondément en terrain meuble (HLADIK *et al.*, 1984).

Ce savoir de naturaliste apparaît clairement à l'analyse de certains traits culturels et psycho-culturels des sociétés forestières. Certains proverbes notamment, érigés en véritable code de conduite, renvoient fréquemment à l'environnement forestier et à l'éthologie d'animaux emblématiques. Certaines prescriptions psycho-culturelles tels que les interdits alimentaires sont aussi révélatrices de cette connaissance du milieu.

Ainsi, la viande de l'écureuil *protoxerus stangeri temmincki* est interdite aux jeunes incirconcis, qui risqueraient sinon de souffrir plus tard de hernie testiculaire ; la viande de *Cephalophus ogilbyi* est interdite aux adultes en âge de procréer, afin de ne pas mettre au monde des enfants prédisposés à l'épilepsie.

Ces deux interdits fonctionnent selon le principe du transfert métaphorique et renvoient à des particularités anatomiques et comportementales de ces animaux : le *Protoxerus* est pourvu d'un appareil génital disproportionné par rapport à sa taille et

tombe facilement de la branche où il se trouve lorsqu'il est effrayé ; le céphalophe d'Ogilby est pris de tremblements quand il se sent en péril, et bave abondamment après le moindre effort.

D'autres interdits, dont seuls les vieillards sont épargnés, soulignent l'intention explicite des patriarches à s'attribuer une venaison appréciée mais difficile à se procurer (vipère, civette...). Parfois donc, les interdits se révèlent être de véritables garde-fous culturels contre une ponction exagérée sur la faune.

Conclusion et recommandations

Il apparaît rassurant d'observer chez les Mvae de Campo, où la pratique de l'agriculture sur brûlis est difficilement condamnable compte tenu du caractère enclavé et sous-peuplé de cette région, que, malgré le recours encore extensif à l'exploitation du milieu forestier, cette société s'est déjà dotée d'un état d'esprit et d'un savoir agroforestiers qui permettent d'appréhender l'avenir avec un relatif optimisme au cas où cette région viendrait à subir une forte pression démographique.

Dans la perspective éducative qui constitue la préoccupation centrale de ce séminaire, les compétences naturalistes de sociétés telles que les Mvae nous incitent à formuler cette interrogation un peu provocatrice : comment sensibiliser, vulgariser, former ces sociétés à des concepts de gestion des écosystèmes forestiers que nous ne maîtrisons pas nous-mêmes, et dont elles ont une connaissance empirique efficiente ?

Il importe d'impliquer les populations locales à la gestion des réserves de la biosphère, non pas seulement pour des raisons d'ordre éthique, mais bien parce que cette gestion serait sans lendemain si ces sociétés et leurs savoirs n'étaient pas mis à contribution.

La politique d'éducation doit principalement consister à **canaliser** ce savoir endogène, à en exacerber la conscience parfois assoupie, en aidant l' "acteur-paysan" à percevoir son action sur la forêt à l'intérieur d'un référentiel plus élargi. Le changement d'échelle de référence devrait amener l'agriculteur à ressentir son utilisation des ressources forestières non pas à sa micro-échelle villageoise, mais plutôt à l'échelle de l'arrondissement, voire de la nation.

Une bonne gestion des écosystèmes forestiers, soutenue par une démarche agroforestière, doit être perceptible sur le plan macro-économique ; les exigences et les contraintes d'une économie mondiale sont différentes, voire antagonistes aux objectifs assignés localement. Il est indispensable que les macro-économistes soient associés au programme d'éducation envisagé, dès lors que l'on souhaite faire de la réserve un support de développement économique national durable.

Enfin, l'inventaire amorcé des phytopratiques et des zoopratiques (AUMMERUDDY et PINGLO, 1989), pratiques qui témoignent de toute l'ingéniosité des sociétés traditionnelles dans leurs tentatives de domestiquer les ressources

biocénétiques, doit se poursuivre sur l'ensemble de la zone intertropicale. Cet inventaire devrait contribuer à accroître nos connaissances en agroforesterie et à inspirer de nouvelles orientations de recherche. Surtout, il devrait catalyser la collaboration "sud-sud" en dotant les pays en développement d'un instrument éducatif inestimable, auquel les populations locales, à la fois instigatrices et bénéficiaires de ces pratiques, seraient beaucoup plus réceptives.

Bibliographie

- Alexandre D.Y., 1989.** L'arbre et le maintien des potentialités agricoles en zone intertropicale humide. In : Eldin M., Milleville P. (Eds), *Le Risque en agriculture*. Paris, ORSTOM, Coll. A Travers Champs, pp. 115-129.
- Aumerruddy Y., Pinglo F., 1989.** *Phytopractices in Tropical Regions : A Preliminary Survey of Traditional Crop Improvement Techniques*. Paris, UNESCO, 71 p.
- Barrau J., 1986.** Les hommes et les forêts tropicales d'Afrique et d'Amérique. Paris, Mémoires du MNHN, Série A Zoologie, Tome 132, pp. 289-296.
- Descola P., 1986.** *La Nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie achouar*. Paris, MSH, 450 p.
- Dounias E., 1987.** *Ethnoécologie et alimentation des Pygmées BaGyeli*. Le Havre, ISTOM, Rapport de stage, 83 p., multigraph.
- Froment A., Koppert G., Loung J.F., (ce séminaire).** *Alimentation et santé des populations forestières du Sud-Cameroun (arrondissement de Campo)*.
- Gispert M., 1981.** Les jardins familiaux au Mexique : leur étude dans une communauté rurale nouvelle située en région tropicale humide. Paris, JATBA, XXIX (3-4), pp. 307-321.
- Hallé G., Blanc P. (Eds), 1990.** *Biologie d'une canopée de forêt équatoriale*. Xylo, 231 p.
- Hladik A., Bahuchet S., Ducatillon C., Hladik C.M., 1984.** Les plantes à tubercules de la forêt dense d'Afrique centrale. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, n° 39, pp. 249-290.
- Hladik C.M., Bahuchet S., Garine I. de (Eds), 1989.** *Se nourrir en forêt équatoriale. Anthropologie alimentaire des populations des régions forestières humides d'Afrique*. Paris, UNESCO/MAB, 96 p.
- Hladik C.M., Bahuchet S., Garine I. de (Eds), 1990.** *Food and nutrition in the African Rain Forest*. Paris, UNESCO/MAB, 96 p.
- Hladik C.M., Hladik A., 1980.** Utilisation d'un ballon captif pour l'étude du couvert végétal en forêt dense humide. *Paris, Adansonia*, 2 (19), pp. 325-336.
- Monèze A., (ce séminaire).** *Systèmes de production et environnement*.
- Oldeman R.A.A., 1974.** *Architecture de la forêt guyanaise*. Paris, Mémoires ORSTOM, n° 73, 204 p.
- Rambo A.T., 1979.** *Primitive Man's Impact on Genetic Resources of the Malaysian Tropical Rain Forest*. Kuala Lumpur, *Malaysia Appl. Biol.*, 8 (1), pp. 59-65.

- Sigaut F., 1985.** Une discipline scientifique à développer : la technologie de l'agriculture. In : A travers champs, agronomes et géographes, dynamique des systèmes agraires. Paris, ORSTOM, Coll. Colloques et Séminaires, pp. 11-30.
- Zipcy-Saivet E., Pelissier F., Lemordant D., 1976.** Ethnopharmacologie camerounaise. Paris, JATBA, XXIII (1-2-3), pp. 1-17.

GESTION DES RESSOURCES ET DES RÉSERVES DE LA BIOSPHERE ET ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

Directeurs de la publication :

KABALA Matuka David

BEDEL Jean

NJINE Thomas

Actes du séminaire régional. Gestion des ressources et des réserves de la biosphère et éducation relative à l'environnement. Réserve de la biosphère et site du patrimoine mondial de Dja. Organisé par le Ministère de l'enseignement supérieur, de l'informatique et de la recherche scientifique, le PNUD et l'UNESCO, dans le cadre du Programme intergouvernemental sur l'homme et la biosphère (MAB). Sangmelima - Dja (Cameroun), 6-10 mai 1991.

UNESCO

PNUD

MAB



[1992]