RECRÛS FORESTIERS POST-AGRICOLES : PERCEPTIONS ET USAGES CHEZ LES MVAE DU SUD-CAMEROUN

Edmond DOUNIAS*

RÉSUMÉ.- Chez les Mvae de la forêt littorale du Sud-Cameroun, les recrûs forestiers post-agricoles revêtent des formes et des fonctions diverses, suivant le cadre d'analyse choisi pour les appréhender. Partant de la perception des Mvae vis-à-vis du milieu qu'ils exploitent, plusieurs typologies émergent, suivant que l'on aborde ces recrûs post-agricoles en tant qu'espaces au sein de l'agroécosystème, en tant que terres en situation de déprise agricole dans le cadre de la rotation agricole, ou en tant qu'unités foncières à l'intérieur du système d'appropriation territoriale. Les notions dénaturées et réductrices de "friche" et de "jachère" ne permettent plus de caractériser ces entités polymorphes à échelles de pertinence multiples. Une approche intégrée et dynamique des activités de production permet notamment de saisir l'importance du piégeage et de la collecte à l'intérieur de ces espaces. Une telle approche - moins restrictive - ouvre des perspectives intéressantes de gestion/conservation de la biodiversité des forêts tropicales, reposant sur l'exploitation traditionnelle des ressources fauniques et végétales à l'intérieur des recrûs forestiers post-agricoles.

MOTS-CLÉS.- Recrû forestier post-agricole - agroécosystème - tenure foncière - collecte - piégeage.

ABSTRACT.- Among the Mvae farmers of the coastal rain forest of southern Cameroon, post-agricultural secondary regrowths cover different meanings and functions, depending of the conceptual frame retained for their study. Using Mvae perception of their environment as a web for analysis, distinct typologies emerge whether post-agricultural regrowths are considered as spatial components of agroecosystems, as fallows characterizing land rotation, or as land units among the whole system of territorial ownership. Notion of "fallowing" is no more suitable for describing kaleidoscopic entities which entail multiple levels of relevance. An integrative and dynamic approach of the land use system as a whole, raises the importance of trapping and gathering inside regrowths. Such non restrictive approach opens new pathes for a sustainable management/conservation of the biodiversity of tropical rain forests, based on the traditional exploitation of faunal and plant resources inside post-agricultural secondary regrowths.

KEY-WORDS.- Post-agricultural secondary regrowth - agroecosystem - land tenure - gathering - trapping.

FRICHE ET JACHÈRE : DES CONCEPTS INADÉQUATS À L'ÉTUDE DE CAS PRÉSENTÉE

Friche et jachère sont des concepts agricoles dont il faut puiser les origines et les étymologies dans l'histoire des agricultures européennes. Cependant, la

* Ethnoécologue ORSTOM, Unité Mixte de Recherche 9935 "Anthropologie et Écologie de l'Alimentation" (CNRS-Muséum National d'Histoire Naturelle - Université Paris 7), Brunoy.

langue anglaise qui réunit ces concepts sous le terme unique de *fallow*, en a généralisé et "vulgarisé" l'emploi. Sous l'effet de l'universalisation de la langue anglaise, cette fusion des termes et leur exportation hors de leur foyer européen d'origine, ont engendré une confusion des deux concepts et des dérives de sens. L'extension de l'emploi de ces termes aux régions tropicales humides, où persistent des formes extensives d'agriculture, n'a fait qu'aggraver la dérive conceptuelle. La jachère, telle que nous l'évoquons couramment aujourd'hui, n'a plus grand chose en commun avec sa définition originelle de "terre subissant un labour de printemps en prélude aux semailles d'automne" (Sigaut, 1993). Le pas de l'amalgame est vite franchi entre une terre en attente d'être remise en culture (sens moderne de la jachère fourni par Sébillotte, 1985) et une terre inculte progressivement colonisée par une végétation spontanée à dominante herbacée (sens original de la friche, Anonyme, 1977).

Ce n'est pas un hasard si les premiers à s'insurger contre ces déviations de sens soient des agronomes, comme pour bien souligner le fait que ces concepts relèvent exclusivement de leur discipline. Or, sous les tropiques humides, la distinction entre friche et jachère s'estompe d'autant plus que les entités spatiales concernées ne peuvent être réduites au simple phénomène de déprise agricole. D'où un certain embarras des anthropologues pour évoquer ces entités dont les fonctions débordent largement de ce cadre. Ainsi, faute de mieux, la jachère - étape d'un itinéraire culturel - se voit souvent déclinée au pluriel pour tenter de signifier que ces entités sont souvent bien plus, voire souvent tout autre chose, que ce que la définition agronomiste en dit. En évoquant les jachères, on fédère alors des unités écosystémiques différentes par leur écologie et leurs fonctions, d'où la nécessité de s'interroger sur la pertinence de ces concepts auprès des paysans concernés.

Les activités de production des sociétés à économie de subsistance forment un système intégré à l'intérieur duquel il serait hasardeux d'isoler le système agraire (*farming system*) des autres domaines de production que sont la chasse, la pêche et la collecte. L'étude des friches et des jachères dans ce type d'économie ne permet pas seulement d'identifier et comprendre le fonctionnement du système de culture, mais nous invite à considérer les relations entre l'agroécosystème et l'environnement, à la fois en tant qu'écosystème et en tant que territoire.

Compte tenu de l'inadéquation de ces termes et de leurs concepts sous-jacents, et à l'instar des anthropologues anglo-saxons, nous leur préférons ceux, moins restrictifs, de "forêts secondaires post agricoles" ou de "recrûs forestiers post-agricoles"¹. Nous maintiendrons néanmoins l'expression de "mise en jachère" pour évoquer la procédure de réhabilitation d'un recrû dans le cadre de la rotation agricole². L'étude de cas présentée a été menée chez les Mvae, une population d'essarteurs-pêcheurs résidant en forêt littorale du Sud-Cameroun. Nous allons essayer de montrer que cette population distingue plusieurs entités pertinentes parmi

1 Percevant le caractère restrictif et parfois inexact du terme *fallow*, les anthropologues anglo-saxons ont tendance à lui substituer l'expression moins concise de *post agricultural secondary regrowth*.

2 Par "rotation agricole", nous entendons une alternance sur le long terme entre différents modes d'utilisation du sol, à la différence de la "rotation culturale" qui concerne la succession des cultures sur une même sole.

les recrûs post-agricoles, qui constituent une bonne base pour appréhender les relations qu'elle a tissées avec son milieu de subsistance. Ces entités sont à facettes multiples suivant le point de vue choisi pour les aborder : (i) spatial, (ii) phyto-écologique et écosystémique, (iii) déprise et rotation agricoles, et (iv) foncier. Conformément à ces différentes approches, nous aborderons les recrûs successivement en tant qu'entités spatiales au sein de l'agroécosystème, en tant qu'entités de déprise agricole au sein du système agraire, et en tant qu'entités foncières au sein du territoire. Pour terminer, nous soulignerons le rôle important tenu par les forêts secondaires post-agricoles dans la conduite des activités de prédation que sont la collecte et la chasse. Par delà cette étude de cas sur la perception et l'exploitation traditionnelles de ces espaces trop souvent décrits comme "en repos" ou "à l'abandon", nous tenterons de suggérer des alternatives plus générales d'aménagement et de préservation des forêts tropicales.

LES MVAE ET LEUR ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET HUMAIN

Les Mvae sont des Bantu rattachés linguistiquement au groupe *bati-fa* classé A75 selon la classification de Guthrie (1967-70). Ils appartiennent donc au vaste ensemble linguistique et culturel des Pahouins (Alexandre, 1965). Leur effectif actuel est estimé à 9 000 personnes, dont plus de 7 000 résident en forêt du Sud-Cameroun. Le reste de la population est disséminé au nord de la Guinée Équatoriale et du Gabon. Au terme des migrations qui ont affecté l'ensemble des Pahouins (fin du XIX^e siècle), la communauté mvae du Cameroun s'est disloquée en deux aires de peuplement. Celle dont il est question ici est une fraction d'environ 3 000 personnes, constituant l'essentiel de la population de l'arrondissement littoral de Campo. Ces Mvae entretiennent des relations de voisinage avec des pêcheurs côtiers - les Yasa - et des chasseurs-collecteurs semi-sédentarisés - les Pygmées Kola. Ils n'ont en revanche plus aucun contact avec les autres Mvae résidant dans le vieux bassin cacaoyer du centre-sud du pays. Ils mènent une économie de subsistance caractérisée par une agriculture itinérante sur brûlis diversifiée, à laquelle s'ajoute la collecte, le piégeage et la pêche en eau douce. L'enclavement de la région n'autorise qu'un faible accès à l'économie de marché. Le venaison *in situ* à des revendeurs qui font le déplacement, fait toutefois exception. Ce commerce de "viande de brousse" a pour effet de limiter les mouvements migratoires des hommes valides, mouvements dont l'ampleur en d'autres régions forestières du Cameroun engendre une accélération des rotations agricoles³, donc une perturbation de la dynamique "activité-milieu" (Weber, communication personnelle).

L'arrondissement de Campo bénéficie d'un régime climatique de type équatorial à quatre saisons, dont la pluviométrie annuelle moyenne est supérieure à 2 500 mm, pour une température mensuelle moyenne de 25,6 °C (± 3,3 °C). L'arrondissement est recouvert d'une sylve sempervirente dominée par les *Caesalpinaceae*, et interrompue de mangroves estuariennes le long du cordon

3 L'homme ayant la charge de l'abattage, la femme est réduite en son absence à remettre en culture de jeunes recrûs pour s'épargner des défrichements fastidieux (voir infra).

littoral. Sa richesse en azobé (*Lophira alata*) atteste d'une présence anthropique ancienne (Letouzey, 1960). La densité humaine de l'arrondissement de Campo est inférieure à 1,4 habitant/km², le peuplement est concentré le long des voies carrossables qui sillonnent une superficie d'environ 300 000 hectares. L'arrondissement est en revanche doté d'une faune riche et abondante, qui lui a valu d'être décrété "réserve de faune de Campo" en 1932. Malgré ce statut, une compagnie industrielle est implantée depuis 1968, et exploite le bois sur la majeure superficie de la réserve.

Figure 1 : Carte du Sud-Cameroun littoral et graphique ombrothermique

COMPOSANTES SPATIALES DE L'AGROÉCOSYSTÈME MVAE

La dichotomie village/forêt

Sur la figure 2, nous proposons une typologie spatiale des composantes de l'agroécosystème mvae. Afin de mieux restituer l'agencement de l'espace tel qu'il est perçu par les Mvae, nous avons ordonné ces composantes sur un plan, suivant deux axes perpendiculaires (i) d'intensification culturelle et (ii) d'anthropisation. Cette typologie souligne l'existence d'une dichotomie fondamentale entre le "village" (dzyá) - espace des Hommes et de leur production - et la "forêt" (à.fàn) - espace de prédation et domaine des animaux, des Pygmées et des esprits.

Les Mvae occupent et utilisent leur agroécosystème sur la base de trois composantes majeures. La première est "l'espace résidentiel" (ñ.nàm) réunissant

les habitations et les unités anthropiques permanentes attenantes. Cette aire de résidence où se déroulent les tâches domestiques, tient lieu avant tout d'espace social. À l'intérieur du ñ.nàm, les Mvae disposent d'une arrière-cour agroforestière permanente, le fàlák. Sa structure floristique et sa fonction sociale, antagonistes à celles de la cour, ne seront pas abordées ici (Dounias, 1993a ; Dounias *et al.*, 1996 ; Dounias & Hladik, à paraître).

La seconde composante est la "brousse villageoise" (fép). C'est l'aire de production agricole caractérisée par une emprise temporaire et mouvante sur la forêt environnante, par l'entremise de l'agriculture itinérante sur brûlis.

La troisième composante est une "forêt anthropisée" (ò.ì.ì.ò à.fàn) faisant office de zone tampon entre l'espace de production et l'espace de prédation. L'utilisation de cet espace est donc bivalente puisque d'une part, cette forêt participe à la dynamique de l'agroécosystème, et d'autre part, les Mvae y exploitent, par le biais de la collecte et de la chasse, les ressources végétales subspontanées et la faune anthropophile. Son mode d'occupation s'apparente donc à celui exercé sur la forêt. Pour cette raison, nous l'avons qualifiée d'espace de réserve.

Figure 2 : Typologie spatiale de l'agroécosystème mvae

4 Pour la transcription phonétique des termes vernaculaires, nous utilisons l'Alphabet Phonétique International (A.P.I.). Le report des tons est conforme à la révision de 1989 instaurée par l'Institut International Africain.

Recrûs forestiers post-agricoles et espace agraire

L'analyse du système agraire mvae (Dounias, 1993a) met en évidence l'exploitation de trois types de champs vivriers complémentaires. Le premier est un champ de grande saison sèche (voir le graphique ombrothermique de la figure 1 pour le découpage des saisons), ou champ de premier cycle (**à.fúp è.sép**). Ce champ d'une superficie moyenne de 0,65 ha est mis en culture après essartage d'un pan de forêt primaire (**à.fàn**) ou d'une portion de forêt secondaire âgée d'au moins 20 ans (**mfós à.fàn**). Ce champ principal est exploité sous forme de polyculture extensive. Au cours du cycle annuel des travaux agricoles, les Mvae lui font succéder un petit champ monocultural de cultures dérobées, principalement composé d'arachide (**à.fúp è.wōndō**). Cette parcelle de taille modeste (environ 0,2 ha) est préparée sur jeune recrû (**è.kóíśk**), âgé de 2 à 3 ans. Un troisième champ polycultural de petite saison sèche, ou champ de second cycle (**à.fúp è.yón**), est réalisé sur recrû forestier âgé de 5 à 20 ans (**è.kóíśk à.fàn**). Sa superficie moyenne est de 0,4 ha. Nous ne détaillerons pas ici les itinéraires cultureux caractérisant ces différentes parcelles de production (Dounias, 1993a et 1996).

La plantation cacaoyère (**à.fúp kākà**) est la quatrième entité agricole de l'agroécosystème. Clé de voûte de l'économie des Mvae du centre-sud du pays (en moyenne 5 ha de surface cacaoyère par planteur), elle n'est que d'importance modeste dans le littoral (1,7 ha par planteur). La cacaoyère succède à l'exploitation d'un essart de vivrier, les graines de cacao ayant été plantées en semis direct en même temps que les cultures vivrières. La cacaoyère naît donc progressivement à la faveur d'une déprise agricole. Durant sa genèse, elle s'apparente donc écologiquement à une sorte de "jachère entretenue". Les jeunes plants croissent à l'ombre des bananiers plantains qui persistent dans le recrû. Par la suite, un important couvert arboré, constitué d'héliophiles de recrû et d'arbres qui ont été préservés à l'occasion de l'essartage, prend le relais pour leur fournir l'ombrage nécessaire.

Recrûs forestiers post-agricoles : structures phyto-écologiques et critères de différenciation

Le recrû naissant

Le recrû naissant (**è.kóíśk**) constitue la première étape forestière qui succède au champ (**à.fúp**). Le champ n'est plus alors considéré comme en phase de production, mais l'espace qu'il occupait dispense encore des réminiscences de cultures : manioc, plantain, palmiers à huile. Ces résidus de culture ne sont recherchés qu'en cas de disette, et leur exploitation est alors assimilable à de la collecte. L'**è.kóíśk** est une zone à végétation dense où il est malaisé de circuler. Lorsqu'elle succède à un champ sur essart, cette phase de recolonisation forestière est formée surtout de ligneux héliophiles dont les principaux représentants sont *Musanga cecropioides* (Moraceae), *Trema guineensis* (Ulmaceae), *Macaranga hurifolia* (Euphorbiaceae) et *Anthocleista schweinfurthii* (Loganiaceae). Ces ligneux héliophiles à un stade jeune s'accompagnent d'un tapis herbacé conséquent.

Le recrû moyen

Lorsque le jeune recrû cesse d'être exploité comme stock de cultures (au bout d'environ 5 ans), et s'il n'est pas remis en culture, les Mvae disent qu'ils "laissent le recrû en repos" (**à.lík è.kóíśk è.sās**). Celui-ci devient alors **è.kóíśk à.fàn**. Le terme **à.fàn** ("forêt") restitue le constat que le milieu commence effectivement à ressembler à la sylve, et qu'il perd ses attributs de parcelle de production. Le pouvoir séminal des herbacées qui composaient la friche est alors neutralisé. Certaines essences héliophiles de la première heure voient leur croissance se stabiliser (*Macaranga hurifolia*, *Trema guineensis*) et se laissent surcimer par d'autres héliophiles à espérance de vie plus longue (*Lophira alata*, *Musanga cecropioides*). À ce stade de la régénération, ce couvert d'héliophiles produit un ombrage conséquent qui favorise l'implantation d'espèces à grande amplitude écologique, décrites comme "ni vraiment sciaphiles, ni vraiment héliophiles", mais caractérisées par une croissance plus lente (Alexandre, 1989). Les principales observées en terroir mvae sont *Pycnanthus angolensis* (Myristicaceae), *Uapaca guineensis* (Euphorbiaceae), mais aussi *Alstonia boonei* (Apocynaceae), *Ricnodendron heudelotii* (Euphorbiaceae), *Klainedoxa gabonensis* (Irvingiaceae), et *Tetrapleura tetraptera* (Caesalpinaceae).

La jeune forêt secondaire

Le recrû moyen cède la place à une jeune forêt secondaire (**mfós**), lorsque les espèces caractéristiques de forêt secondaire finissent par surcimer les pionniers à croissance rapide. Ayant atteint son stade de sénescence, le peuplement en *Musanga cecropioides* commence à se clairsemer. Les pionniers de la première heure (*Harungana madagascariensis*, *Trema guineensis* et *Macaranga hurifolia*) ont déjà disparu. Le sous-bois est décrit par les Mvae comme **ngéngé** ("aéré") ou **é.yō è.sí** ("ouvert"). La parcelle est alors âgée d'une trentaine d'années. Le cortège d'arbres ayant grandi à l'abri des pionniers prend possession des lieux. On y remarque des *Annonaceae* (*Enantia chloranta*, *Pachypodium spp.*, *Xylopia quintasii*), mais aussi *Rauwolfia macrophylla* (Apocynaceae), *Spathodea campanulata* (Bignoniaceae), *Caloncoba welwitschii* (Flacourtiaceae), *Lophira alata* (Ochnaceae) et *Calpocalyx heitzii* (Mimosaceae)...

La forêt secondaire climacique

Les **mfós** âgés de plus de trente ans sont nommés **mfós à.fàn** par les Mvae. L'implication écologique de cette appellation binomiale est double : tout d'abord, l'ajout de **à.fàn** véhicule l'idée que ce milieu ressemble à la forêt primaire. À ce titre, la remise en culture qui pourrait s'ensuivre sera équivalente à celle d'un essart sur forêt primaire. En revanche, le maintien du terme **mfós** traduit l'aptitude des Mvae à détecter dans cette forêt secondaire climacique les stigmates de son exploitation antérieure. Le stade ultime de régénération, plus exprimé par l'ancienneté des lieux que par son organisation écologique, est appelé **ngōm à.fàn** ("forêt reconstituée").

Jachères forestières et rotation agricole

Sur la figure 3, nous avons schématisé les différentes options de rotations culturales observées dans le cadre du système cultural mvae. À la base du processus se trouve la forêt primaire (**à.f à n**). Le paysan pratique l'essartage (**b i n d à**) : il débroussaille, abat et brûle une portion de cette forêt. Il se montre sélectif durant l'abattage ; par phénomène de nucléation, les arbres isolés qu'il a préservés participeront à la régénération forestière (Yarrington & Morrisson, 1974), durant laquelle les ressources qu'ils dispensent seront collectées. Cette portion de terre, dérobée temporairement à la forêt (**t i f**), est mise en culture et devient un champ (**à.f ú p**). Dès son entrée en production, le champ est progressivement recolonisé par une végétation herbacée signalant l'amorce du recrû. Sur la figure 3, ce processus de base est visualisé par des flèches à trait pointillé gras.

Jachère ancienne et rotation extensive

Lorsque le champ a fini d'être exploité - 2 à 3 ans après sa mise en culture selon la fréquence du bouturage réitéré, et sans compter les fruitiers qui y sont plantés - plusieurs scénarii sont alors possibles. Le premier consiste à laisser la forêt reprendre complètement possession des lieux (tracé α^1 de la figure 3). Après une période d'abandon de plus de 30 ans, la forêt secondaire climacique (**m f ó s à.f à n**) pourra être remise en culture suivant la même procédure que celle adoptée sur forêt primaire, c'est-à-dire pratique de l'essartage pour implanter un champ de grande saison sèche (**à.f ú p à.s é p**). Dans certains cas, la restitution agricole par essartage peut intervenir dès le stade **m f ó s** (tracé α^2 de la figure 3). Ce cycle, que nous avons qualifié de "rotation extensive", correspond aux traits gras de la figure 3.

Jachère moyenne et rotation semi-extensive

Le second scénario consiste à remettre en culture la parcelle, après une période de "mise en jachère" plus courte, lorsque le recrû a atteint les stades **à.k ó l í k à.f à n** et **m f ó s**. Nous qualifions cette option, restituée par un trait de moyenne épaisseur (tracés β^1 et β^2 de la figure 3), de "rotation semi-extensive". Il s'ensuit de préférence un champ de petite saison sèche (**à.f ú p ò.y ó n**), pouvant être implanté sans grosses contraintes d'abattage. L'abattage étant l'apanage des hommes, ce type de rotation peut permettre la création de champs de premier cycle pour les foyers sans homme. Les femmes parviennent en effet à abattre elles-mêmes les héliophiles à bois tendre à l'aide d'une machette⁵. L'intérêt d'un recrû d'âge moyen réside dans sa biomasse ligneuse suffisante pour alimenter un bon brûlis, et qui soit disponible en un court laps de temps. Compte tenu de la brièveté de la seconde saison sèche, la superficie sera plus modeste, et la sole sera moins diversifiée. La cultivatrice modulera son choix d'assolement en fonction de l'âge du recrû (donc de la richesse de sa couverture boisée), de la sensibilité des cultigènes à l'excès de pluie (risque de pertes par pourrissement sur les courges et le maïs) ainsi

5 **ò.v ó n m í n k ú s** ("la hache des veuves") est le surnom évocateur des lourdes machettes manufacturées manipulées par les femmes pour abattre les héliophiles.

que du temps de travail dont elle dispose (renoncement notamment aux ignames, la pose des tuteurs étant trop fastidieuse).

Jachère courte et rotation intensive

Au terme de sa phase de production, le champ de petite saison sèche peut à son tour connaître deux devenir. Il est soit laissé en "jachère" longue afin de reconquérir le stade de forêt reconstituée (tracé σ de la figure 3), soit remis en culture après la brève période de recrû (3 à 5 ans). Cette dernière option, visualisée par un trait fin, correspond à une "rotation intensive". Les champs qui succèdent à ce type de rotation, sont ceux de cultures dérobées (**à.f ú p ò.v ó n d ò**). La culture dominante est l'arachide, associée à des brèdes comme le pourpier (*Portulaca oleracea*), l'épinard indien (*Basella alba*), les solanées (*Solanum spp.*), certains condiments comme le gombo (*Abelmoschus esculentus*) et la morelle noire (*Solanum scabrum*). Plus rarement, la canne à sucre (*Saccharum officinale*) et les tabacs (*Nicotiana spp.*) sont également associés à l'arachide. L'itinéraire cultural de telles parcelles est caractérisé par un nettoyage méticuleux en prélude au semis. Les herbes sont arrachées et seuls sont conservés les arbres n'occasionnant pas de gêne, comme *Albizia glaberrima* (*Mimosaceae*). Ce nettoyage de la parcelle s'accompagne éventuellement d'un désouchage (**à.v i n i k ú m**). L'utilisation répétée de ces terres débarrassées de toute couverture ligneuse, impose un travail de sarclage répété (**à.b à l b i. l í k**) qui leur confère un coût de travail élevé. Cette forme intensive de production affecte irrémédiablement le potentiel séminal édaphique propice à une recolonisation forestière. Seules se maintiennent des essences telles que *Trema guineensis* (*Ulmaceae*) et *Anthocleista schweinfurthii* (*Loganiaceae*), dont les graines dormantes résistent aux brûlages successifs (Alexandre, 1978). Persistent également d'autres végétaux géophytes résistants à des passages répétés du feu (Mitja & Hladik, 1989), parmi lesquels *Costus spp.* (*Zingiberaceae*) et surtout *Icacina mannii* (*Icacinaceae*), auquel les Mvae reconnaissent des vertus insectifuges. Au sein de la végétation herbacée dominante, le peuplement invasif de *Chromolaena odorata* prend de l'ampleur, ainsi que ceux d'*Ipomoea pes-caprae* (*Convolvulaceae*) et de *Cassytha filiformis* (*Lauraceae*) plutôt cantonnés au bord de mer. La parcelle, dorénavant pauvre en couverture ligneuse, sera utilisée comme champ d'appoint à l'occasion des petites saisons sèches.

Culture réitérée, un cas marginal de rotation sans jachère

Au terme de sa seconde année d'exploitation, il peut se produire que les cultivatrices mvae replantent immédiatement la parcelle en maïs, arachide, macabo, manioc et éventuellement igname. Cette remise en culture sans phase de déprise agricole est nommée **à.k p w á l á á.s é p**. Après cette culture réitérée, la parcelle est laissée jusqu'au stade **à.k ó l í k à.f à n**. Elle peut ensuite être exploitée comme champ de petite saison sèche (**à.f ú p ò.y ó n**), sur lequel la cultivatrice évitera certaines cultures comme la banane plantain, les ignames et la courge à graines dures (*Cucumeropsis mannii*). Le recours à cette rotation particulière, mentionnée d'un trait pointillé fin sur la figure 3, n'intervient que dans trois situations : lorsque

les cultivatrices - qui ont le contrôle de la récolte - estiment que la production de leur nouvel essart est exceptionnellement abondante, en cas d'absence imprévue du chef de foyer, enfin en cas de besoin de liquidité que le ménage tentera de se procurer en commercialisant des surplus vivriers. Dans ce dernier cas, la superficie de production est dédoublée durant le temps d'un cycle agricole, l'**à.kpwa1á** faisant office de champ d'appoint à l'essart habituellement créé. Les Mvae ont cependant conscience qu'un recours abusif à cette répétition de culture sans déprise agricole peut compromettre le potentiel de régénération du milieu. Toutefois, la nuisance des adventices inhérente à cette pratique, est plus sérieuse pour des agrosystèmes de type rizicole, (Alexandre, 1989 ; De Rouw, 1991). Le manioc et les bananiers, cultures vivrières dominantes de la sole mvae, ont un port plus couvrant et sont donc moins affectés par l'enherbement.

Figure 3 : Rotation agricole chez les Mvae de forêt littorale

COMPOSANTES FONCIÈRES DE L'AGROÉCOSYSTÈME MVAE

La tenure foncière (**à.fús à.fàn wòm**) des Mvae s'agence suivant plusieurs échelons emboîtés. À chaque unité fondamentale de l'organisation socio-culturelle hiérarchisée, correspond un territoire dont l'étendue s'amplifie simultanément dans le temps et dans l'espace. Cette typologie foncière en "poupée russe" révèle de nouvelles entités de recrûs forestiers post-agricoles ne coïncidant pas nécessairement avec les entités spatiales évoquées précédemment. Le cadre de pertinence n'est plus le même et plusieurs des composantes foncières évoquées ci-après sont difficilement cartographiables. Quatre échelons principaux d'appropriation ont ainsi été caractérisés.

Le "recrû individuel" (**à.kó1á à.zám**)

L'appropriation individuelle est fondée sur le principe de la primauté d'essartage. Elle est acquise de fait dès les premiers coups de hache marquant l'essartage (**bíndá**), jusqu'à la phase de production (**à.fáp**). Mais elle s'étend également aux premiers stades de régénération succédant au champ en production, tant que les traces de mise en culture persistent, notamment les rejets d'ignames et de manioc, ainsi que les bananiers. C'est logiquement que l'on retrouve le terme **à.kó1á** ("recrû naissant") pour nommer cette unité foncière individuelle, qui perdure jusqu'au stade de recrû moyen (**à.kó1á à.fàn**). Toutefois, les membres du lignage (**ndàbót**) disposent d'un droit tacite d'usufruit sur ces terrains individuels dès lors que les indices de déprise agricole prennent le pas sur les indices de maintien de production. Les cultivatrices du même lignage ont notamment libre accès aux résidus de récolte servant de stock à boutures.

Cette appropriation éphémère d'une terre sur laquelle la forêt reprend rapidement ses droits est révélatrice de la perception que le paysan a de la forêt. La forêt intertropicale se révèle un milieu contraignant dans le sens où elle réplique à son exploitation abusive par une sorte d'autodestruction. C'est un milieu "susceptible" et pérenniser l'accès aux ressources revient en quelque sorte à "pactiser" avec la sylvie. À l'époque précoloniale, l'emprise était d'autant plus fugace que les migrations sporadiques par bonds de proche en proche ne permettaient pas un lien durable avec le sol, l'appropriation ne se perpétuant pas au-delà de deux générations (Weber, 1977). Le droit individuel sur la terre se perdait bien avant que la forêt n'ait complètement reconquis les lieux. Ce droit éphémère est rarement revendiqué car la région est faiblement peuplée et recèle de vastes étendues de terres disponibles. Les quelques litiges concernent l'application des règles traditionnelles d'usufruit. Le tribunal coutumier mvae tranche les conflits fonciers en s'appuyant sur les marqueurs végétaux, reconnus en mvae sous l'expression **sámé yá á.nèŋ** ("fleur de limite"), qu'ils soient plantés (notamment des plantes à bulbes du genre *Crinum*), transplantés (rejets de palmiers) ou conservés (arbres à bois réputés imputrescibles comme les *Caesalpinaceae* *Erythrophloeum* spp.).

La "forêt communautaire" (**à.fànndzăn**)

On constate d'emblée que l'étymologie ne repose plus sur **à.kó1á** ("recrû"), mais sur **à.fàn** ("forêt"). Cette unité foncière correspond à la "forêt" dont un supralignage **ndzăn**⁶, entité constituant une communauté résidentielle, se reconnaît traditionnellement comme propriétaire. L'utilisation agricole n'est plus l'élément pertinent qui permette alors de caractériser l'appropriation. La forêt communautaire s'étend à l'ensemble des terres anthropisées qui faisaient l'objet d'une appropriation individuelle et d'un usufruit lignager, mais qui sont

6 Le **ndzăn** est une unité socio-culturelle un peu particulière, intermédiaire entre le lignage **ndàbót** et le clan **à.yòŋ** qui lui a valu d'être qualifiée de "lignage moyen" ou de "sous-clan" par Alexandre (1965).

implicitement rétrocedées à la communauté résidentielle lorsqu'elles ont atteint le stade de **m f o s**. Ce stade, rappelons-le, correspond à la phase de forêt secondaire à partir de laquelle un paysan peut à nouveau pratiquer l'essartage, qui introduira donc une nouvelle appropriation individuelle. La revendication de cet échelon d'appropriation, dont les contours s'estompent du fait du vieillissement du recrû, s'est renforcée au fil de la fixation de l'habitat, durant la première moitié du siècle actuel. Ce niveau d'appropriation foncière ne bénéficie d'aucune reconnaissance juridique et les rares conflits se négocient à l'amiable dans le cadre des tribunaux coutumiers. À cette propriété communautaire se superpose habituellement une propriété clanique, du fait de la structure habituellement monoclaniq des villages mvae. La mécanique complexe mais bien huilée de ce système foncier ancestral peut parfois se gripper dans le cadre de villages pluriclaniques, où il est plus difficile d'endiguer les litiges susceptibles de compromettre la cohésion territoriale.

L'ancien village abandonné (è.1 i k)

L'è.1 i k est un type particulier de recrû forestier, dont la propriété supralignagère (**nd z a n**) datant du temps de son occupation, s'est transmuée en propriété clanique (**à. y o n**) à la suite de son abandon. L'è.1 i k est un témoin relique d'anciennes zones d'habitation, et à ce titre, il ne succède pas à une pratique agricole temporaire, mais à une période d'occupation pérenne. Le mot è.1 i k, dont la racine *1 i k signifie "laisser", "abandonner", se traduit également par "héritage" lorsqu'il est employé au pluriel (**b i.1 i k**).

D'un point de vue foncier, ces emplacements de villages abandonnés se reconnaissent principalement à un cortège de plantes à forte connotation symbolique : il s'agit des plantes tombales **s a m é y á s o n** ("fleur de sépulture"), parmi lesquelles la cordyliné (*Cordyliné terminalis*) qui est une *Agavaceae* à panaches de feuilles pourpres persistantes, ou encore *Leea guineensis*, une *Vitaceae* au nom évocateur **ò. t é b è. s o n** ("elle s'installe sur les tombes"). Durant l'époque des migrations, lorsque les terres environnantes d'un è.1 i k changeaient de propriété, la nouvelle communauté répugnait à profaner ces marqueurs de sépultures, qui se révèlent être les meilleurs garants d'une pérennité foncière. Ceci explique que l'è.1 i k, bien qu'apparaissant comme une composante de l'agroécosystème (figure 2), ne soit jamais remis en culture comme les autres recrûs forestiers. Par contre, il recèle de nombreuses ressources utiles susceptibles d'être ramassées durant les activités de collecte (voir *infra*). En théorie, le droit d'héritage sur un è.1 i k est inaliénable, mais la fixation de l'habitat au fil de la seconde moitié du siècle actuel a émoussé ce droit. Il peut cependant se manifester à l'occasion d'une colonisation par une communauté allochtone, par exemple à la faveur de l'effet lisière accompagnant l'ouverture d'une piste de chantier d'exploitation.

Une entité géopolitique neutre : le "bosquet" (ò. k à n)

Le terme mvae **ò. k à n** pourrait être traduit par bosquet en français local. L'ò. k à n est une entité un peu particulière, car elle ne possède aucune limite spatiale cartographiable, et se caractérise paradoxalement par son absence d'appropriation

foncière. L'appréhension du bosquet se fait depuis la piste principale joignant deux pôles d'habitations (**à. n à m**). C'est un patchwork d'unités écologiques, mêlant des portions de forêts primaires à différentes unités de forêts secondaires post-agricoles. Si, à ce titre, l'ò. k à n évoque la "brousse villageoise" (**f é j**), il s'en différencie dans le sens où il n'est pas propriété du village. On ne parle pas du bosquet d'un village ou d'un hameau, mais du bosquet s'étendant entre deux villages ou deux hameaux. C'est donc un terrain neutre à vocation géopolitique qui, en des temps plus belliqueux, servait de lieu de négociation entre belligérants. De même, l'ò. k à n constituait un point de ralliement à l'occasion de la chasse au filet, activité cynégétique de grande envergure nécessitant la collaboration de plusieurs villages ou hameaux mitoyens (Laburthe-Tolra, 1985). La neutralité du lieu de chasse garantissait la bonne entente entre protagonistes et désamorçait toute querelle de partage de venaison.

Le "pays mvae" (**n z f z è a. f à n**)

L'étymologie de ce terme signifie "forêt libre", mais nous le traduirions plutôt par "pays mvae". Cette étendue est partagée par plusieurs communautés monoclaniques contiguës qui se reconnaissent au niveau ethnique, et qui considèrent détenir un droit virtuel et historique sur un domaine forestier qu'elles n'exploitent pourtant que partiellement. Le lien existant entre la société et son domaine forestier relève essentiellement de l'affectif et n'est jamais sujet à contestation. Sa survivance se nourrit d'une xénophobie interethnique encore vivace.

Figure 4 : Catégories socio-culturelles d'appropriation territoriale

RECRÛS FORESTIERS POST-AGRICLES ET ACTIVITÉS DE PRÉDATION

Comme pour la grande majorité des sociétés humaines peuplant les forêts des tropiques humides, les activités de prélèvement des ressources spontanées occupent une grande place dans l'économie des Mvae. Si l'on s'en tient aux forêts secondaires post-agricoles, la collecte est certainement la plus courante de ces activités. Pratiquer la collecte à l'intérieur de l'agroécosystème paraît d'autant plus normal que ce mode d'exploitation des ressources est en parfaite synergie avec la philosophie sous-jacente à l'agriculture itinérante sur brûlis. Pour paraphraser Jouve (1993), ce mode extensif d'agriculture se caractérise surtout par ce qu'il n'a pas : outillage limité et rudimentaire, absence de préparation et d'entretien du sol, inexistence d'intrants, taille réduite des unités de production... Ces absences traduisent moins une incapacité technique qu'un désir de tirer le meilleur parti du milieu forestier capricieux, qui contraint l'Homme à négocier l'accès à ses ressources sur le long terme.

Activités de collecte dans les forêts secondaires villageoises

La collecte est menée vis-à-vis de trois catégories de plantes : des arbres natifs de forêt primaire qui ont été préservés lors des travaux d'essartage, des essences natives ou exotiques qui ont été plantées durant les travaux agricoles, enfin des arbres héliophiles et des herbacées rudérales qui ont proliféré à la faveur du recrû post-agricole. L'ampleur de la collecte est faible durant la phase de recrû naissant (à.k.613k) qui succède au champ. Comme nous l'avons évoqué précédemment, elle ne concerne à ce stade que les résidus de culture servant d'appoint en cas de pénurie, et de réservoir à boutures.

Fruitiers et palmiers à huile des forêts secondaires

La collecte prend toute son amplitude à l'échelle des recrûs plus âgés. Dans les forêts secondaires de plus de 20 ans, les héliophiles à croissance rapide approchent de leur maturité, et tous les fruitiers plantés à l'époque du champ sont en état de production. L'essence la plus représentative des activités de cueillette en forêt secondaire d'Afrique centrale est certainement le palmier à huile (*Elaeis guineensis*). Le fort *turn-over* démographique de ce palmier (rapidité de croissance des nouveaux individus et fréquente disparition des adultes) est propice à son utilisation la plus emblématique : la production de vin issue de la fermentation de la sève⁷. En effet, si la collecte des régimes pour la production de corps huileux⁸

7 Parmi les arbres utiles conservés dans les forêts secondaires post-agricoles, on trouve des essences dont les écorces sont adjuvées à la sève de palmier à huile : *Sacoglottis gabonensis* (Humiriaceae), des *Garcinia* spp. (Clusiaceae) et *Chrysophyllum lacourianum* (Sapotaceae.) Tout en accélérant la fermentation, chacune de ces écorces procure au vin une saveur bien particulière.

8 Chez les Mvae, l'obtention de corps huileux suit trois itinéraires principaux d'extraction : a/ simple "jus" de palme obtenu par rinçage de la pulpe de la drupe dans l'eau de cuisson,

favorise la dissémination, la collecte de sève par les Mvae régule le peuplement car la saignée s'accompagne du sacrifice de la plante. Bien que le palmier dispose de nombreuses formes de dissémination naturelle, l'intervention humaine est le principal moteur à son extension, notamment lors de la collecte des drupes sur les régimes ou lors de la chute du régime à terre après sectionnement du stipe (Schwartz, 1980). Les peuplements les plus productifs sont ceux qui occupent les sites d'anciens hameaux. Ils représentent un excellent marqueur écologique pour reconstituer les itinéraires de migration (Dijon, 1986). Au niveau des parcelles agricoles itinérantes, la dynamique de la palmeraie est tributaire de la dynamique de l'agroécosystème, qui est elle-même rythmée par les phases de déprise agricole. En effet, l'ambiance forestière préservée dans le recrû post-agricole entretient un peuplement de jeunes plants déjà existant et limite parallèlement une germination excessive. Par contre, lorsqu'il y a intensification agricole et réduction du temps de "mise en jachère", les jeunes plants continuent de se développer, mais aucune germination n'est enregistrée. Sans cet entretien du stock séminal par le recrû forestier, il n'y a donc pas renouvellement de la palmeraie naturelle après extinction de la première génération de plants. Cette pérennisation de l'espace par l'arbre intervient donc plus dans un contexte de collecte (régénération "orientée") que de véritable arboriculture (régénération "contrôlée").

L'exploitation du palmier à huile illustre parfaitement l'importance - écologique, économique et culturelle - d'un vaste continuum de pratiques et de manipulations des végétaux situées à mi-chemin entre la cueillette et l'horticulture. La diversité de ces formes de "paraculture" (Dounias, 1993b) nous invite à abolir la dichotomie obsolète mais tenace entre "ressource naturelle" et "ressource domestiquée".

Collecte dans les plantations cacaoyères

La végétation d'ombrage des plantations cacaoyères est composée d'arbres utiles pour leur bois (*Terminalia superba*, *Pycnanthus angolensis*), pour leur écorce condimentaire (*Hua gabonii*), ou pour leur production de graines condimentaires (*Tetrapleura tetraptera*, *Ricinus dendron heudelotii*, *Scorodophloeus zenkeri*) ou oléo-protéagineuses (*Irvingia gabonensis*, *Irvingia grandifolia*, *Klainedoxa gabonensis*, *Coula edulis*, *Panda oleosa*, *Poga oleosa*...).⁹ Il importe de souligner que ces productions, entretenant une ébauche d'économie extractiviste, sont maintenues au détriment du rendement des cacaoyers. En effet, les nouveaux plants sélectionnés sont préconisés pour leur haute productivité et leur faculté à assurer leur propre ombrage. En revanche, ils sont plus exigeants en intrants phytosanitaires car ils tolèrent mal un excès d'ombrage, qui accroît leur sensibilité à la pourriture brune. En conséquence, les vulgarisateurs agricoles incitent à l'abattage

après dilacération des fibres ; b/ huile culinaire rouge extraite à chaud de la pulpe ; c/ huile noire extraite à chaud de l'amande, et utilisée comme excipient de remède.

9 D'autres formes de collecte, peu pratiquées par les Mvae, sont extrêmement valorisées dans d'autres populations : la collecte du miel et le ramassage des invertébrés. Leur production est inféodée à certaines essences arborées qui sont parfois épargnées au cours des rotations agricoles.

systématique d'un couvert ligneux qu'ils jugent superflu, mais se heurtent à un refus des planteurs mvae. La plantation cacaoyère illustre parfaitement la prévalence d'un "libre arbitre culturel" sur toute logique de rentabilité (Gariné, 1990)¹⁰. Des choix culturels similaires ont été constatés chez des planteurs du Ghana (Falconer, 1992) et de Côte d'Ivoire (Herzog & Bachmann, 1992). La cacaoyère ombragée représente un véritable système agroforestier, et sa persistance malgré les enjeux marchands du cacao, est révélatrice de la place accordée à l'arbre utile et aux forêts secondaires dans l'économie des populations de forêt.

Collecte dans les sites d'anciens villages

La végétation des sites d'anciens villages comporte des arbres plantés à vocation alimentaire tels que le safoutier (*Dacryodes edulis*, *Burseraceae*), et le colatier (*Cola lateritia*, *Sterculiaceae*), dont les individus ont parfois acquis des dimensions impressionnantes. Les sites abandonnés récemment sont également riches en plantes rudérales. Parmi les plus communes, on observe des *Zingiberaceae* à usage condimentaire (*Aframomum citratum* et *A. melegeta*), et plusieurs espèces de *Marantaceae*, dont les feuilles officient comme emballage à diverses préparations culinaires. Dans un *à. l. ik* récent, la proportion en herbacées rudérales est remarquable. Parmi celles-ci, signalons les basilics (plusieurs espèces du genre *Ocimum*) et un ensemble de brèdes fédérées sous le terme *zōm*, comme les *Portulacaceae* (*Talinum triangulare*, *Portulaca oleracea*) et les *Solanaceae*. Dans les sites plus anciens, on peut également observer des résidus de brèdes herbacées qui étaient autrefois cultivées au pourtour de l'habitat (Tessmann, 1913), mais que les Mvae ont progressivement délaissés. Ces plantes qui persistent comme rudérales sont regroupées sous le terme *ò.s āŋ*. Les plus communes sont *Rumex abyssinicus* (*Polygonaceae*), *Dissotis decumbens* (*Melastomaceae*) et *Hibiscus acetosella* (*Malvaceae*). Ces plantes ont la réputation de traiter l'anémie, et véhiculent la croyance que les ancêtres savaient se nourrir sainement à partir de plantes prévenant contre la malnutrition.

Mais les sites de villages abandonnés ne recèlent pas que des ressources alimentaires. Nous y avons également observé de gigantesques bambouseraies pourvoyeuses de matériaux de construction, ainsi que des plantations villageoises de *Funtumia elastica*, une *Apocynaceae* autrefois exploitée pour son caoutchouc, mais délaissée depuis l'avènement de l'hévéa sud américain. Plusieurs espèces de *Ficus*, regroupées sous le terme générique *mbāŋ*, étaient transplantées dans les jardins d'arrière-cour (*fā lāk*). Elles fournissaient une écorce vestimentaire, dont les fibres étaient martelées à l'aide d'une "batte à tapa" (*péndā*) confectionnée dans une côte d'éléphant (Tessmann, 1913). Les Mvae continuent de prospecter ces sites pour y collecter des plantes pseudo-domestiques à vertus stupéfiantes ou hallucinogènes, notamment des *Apocynaceae* riches en alcaloïdes toxiques : les graines contenues

10 À cette raison culturelle s'est récemment ajoutée une raison économique : la crise cacaoyère de la fin des années 80 a provoqué le désengagement des sociétés d'état qui octroyaient les intrants et l'équipement d'entretien aux planteurs. Les coûts prohibitifs de ces produits ont conforté les paysans dans leur choix de conserver les anciennes variétés ombrophiles, moins productives mais plus résistantes aux agents pathogènes.

dans les gousses de *Strophantus gratus* fournissent l'ingrédient essentiel des poisons de chasse, et les fruits de *Thevetia peruviana*, plante initialement introduite comme ornementale, sont aujourd'hui employés contre les rongeurs prédateurs de cabosses de cacaoyers. Par ailleurs, *Tabernanthe iboga*, un arbuste commun de forêts secondaires, procure une drogue employée par les tradipraticiens de toute l'aire de peuplement bantou pour entreprendre leurs "voyages de sorcellerie" (Walker & Sillans, 1961). Les Mvae collectent également des plantes ichtyotoxiques comme *Justicia extensa* (*Acanthaceae*) inféodée aux bords de cours d'eau, et *Tephrosia vogelii* (*Papilionaceae*), encore plantée aujourd'hui à proximité des cases.

Les sites d'anciens villages sont un support de choix pour l'étude diachronique de l'utilisation des plantes cultivées. De nombreux cultigènes exotiques sont apparus au cours de ce siècle. Ils ont supplanté d'anciennes cultures qui se maintiennent malgré tout à l'état spontané dans les forêts secondaires post-agricoles. Ces plantes sont passées du statut de cultivées (*ò.bē bēŋŋ*, "qui sont plantées") à celui de spontanées (*ò.dzyā à.wūm*, "qui poussent seules"), mais la connaissance relative à leur utilisation s'est perpétuée.

La sphère d'utilisation à un instant donné, ne recouvre en fait qu'une portion congrue de la sphère de connaissance accumulée. La société dispose ainsi d'un "savoir de réserve" dans lequel elle peut puiser, notamment pour faire face à une pénurie alimentaire passagère. Ce savoir latent s'enrichit continuellement au gré de l'évolution des systèmes de production. Les plantes de forêts secondaires constituent une double richesse : du point de vue historique, elles nous renseignent sur le passé et l'évolution des systèmes de production ; vis-à-vis de l'avenir, elles représentent un stock phytogénétique qu'il convient d'exploiter en premier recours, avant de s'en remettre à des plantes exotiques.

Chasse et piégeage à l'intérieur de l'agroécosystème

Contrairement aux idées préconçues, les activités cynégétiques ne s'opèrent pas uniquement en forêt primaire, et peuvent même revêtir une grande importance lorsqu'elles sont menées dans le cadre de l'agroécosystème. Toutefois, peu de travaux ont accordé une attention suffisante à l'abondance faunique des recrûs forestiers, et à l'impact écologique et économique de la "chasse domestique".

Abondance de la faune des forêts secondaires

Pourtant, certaines découvertes archéologiques réalisées à Panama (Linares, 1976), montrent que la biomasse faunique chassée il y a 3 000 ans par les indiens de la région de Cerro Brujo à l'intérieur de leurs jardins vergers (*garden hunting*), était supérieure à celle que ces mêmes chasseurs parvenaient à capturer en forêt primaire. En forêt d'Ituri du Zaïre, Wilkie et Finn (1990) ont obtenu des biomasses similaires de faune exploitable entre un recrû de bord de piste et la forêt non anthropique. Au Gabon, Lahm (1993) a conforté ces observations en montrant que les forêts secondaires post-agricoles peuvent tolérer une intensité d'exploitation cynégétique supérieure à celle de la forêt primaire, particulièrement en ce qui concerne les gros rongeurs (athérure, aulacode) et certaines espèces d'artiodactyles. L'antilope Pygmée de Bates (*Neotragus batesi*) et le guib harnaché (*Tragelaphus*

scriptus) sont notamment connus pour fréquenter les champs forestiers et les recrûs adjacents (Feer, 1979 ; Wilkie, 1987). Il est également connu des chasseurs que certains ongulés frugivores, comme le céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*) et le céphalophe à bande dorsale noire (*Cephalophus dorsalis*), apprécient l'ombrage des plantations cacaoyères et viennent y consommer les fruits de nombreuses essences arborées surcimentant ces plantations (Dubost, 1984).

Figure 5 : Évolution de l'utilisation des pièges par les Mvae, de 1900 à nos jours.

Coadaptation "piégeage-cultures"

Les Mvae et les ethnies qui leur sont apparentées (Fang, Ntumu) excellent depuis longtemps dans l'art du piégeage (Dounias, soumis à publication). Utilisant la monographie détaillée de Tessmann (1913) sur l'économie de ces sociétés, nous avons entrepris une étude diachronique de leurs techniques de piégeage. Nous avons ainsi recensé 44 variantes de pièges encore existantes ou ayant existé chez les Mvae. La figure 5 exprime l'évolution des pièges employés au cours de ce dernier siècle. Comme le montre cette figure, aucun système mécanique nouveau n'est apparu durant ce laps de temps. En revanche, certains mécanismes ont été délaissés au point qu'aujourd'hui, plus de 80% des pièges fonctionnent au moyen d'un câble. L'avènement du filin d'acier en remplacement des collets en rotin ou en poil d'animaux est la principale cause de cette mutation. Mais nous souhaiterions ici surtout souligner l'importance numérique des pièges fonctionnant à l'aide d'un

appât (plus de 55% des pièges actuellement utilisés, contre 35% en 1900). Ces variantes à appât sont principalement utilisées à l'intérieur de l'agroécosystème.

La figure 6, sur laquelle nous avons visualisé la répartition écosystémique des variantes de pièges actuelles, conforte le rôle des espaces de forêts secondaires dans la pratique du piégeage : 56% des pièges sont installés soit dans l'espace résidentiel, soit dans la "brousse villageoise" environnante.

Figure 6 : Répartition des pièges selon l'écosystème d'installation

Trois motifs pratiques justifient une telle diversité numérique des pièges employés dans les espaces anthropiques villageois : a/ pour être performant, ce type de pièges ne peut être polyvalent. Il se doit au contraire d'être adapté au comportement alimentaire de chaque proie ciblée, ce qui suppose de la part du chasseur une parfaite connaissance de l'éthologie des gibiers, et la possibilité de contrôler rapidement l'état de fonctionnement du piège ; b/ l'appât doit être aisément accessible afin d'être vérifié et restauré fréquemment ; c/ ces pièges soutiennent une stratégie subtile de coadaptation entre les cultures et le piégeage domestique. Les Mvae ont élaboré un système de défense contre l'agression des cultures par les mammifères ravageurs. Ce système, récapitulé sur la figure 7, comprend une composante passive, par simple clôturage du champ, et des composantes actives qui lui sont associées. Quatre attitudes les caractérisent : la mise en fuite des ravageurs, leur détournement, leur attraction, enfin leur traque avec recours aux formes de chasse les plus actives. Les Mvae mettent ainsi à profit l'attraction exercée sur la faune par les cultures pour canaliser ce gibier potentiel vers un ensemble de pièges à appâts installés à même le champ et dans les recrûs forestiers post-agricoles attenants. Les pertes éventuellement subies sur les cultures, sont compensées par une production agricole diversifiée, largement excédentaire et par ailleurs pourvoyeuse de venaison. Toutefois, nos quantifications de la production cynégétique¹¹ montrent que ces formes de piégeage domestique sont aujourd'hui sous-employées et fournissent à peine 5% de la biomasse totale capturée (Dounias, 1993a ; soumis à publication). L'infléchissement des pratiques de chasse vers l'économie de marché a exacerbé l'adoption de pièges polyvalents

11 Inventaire exhaustif des captures de gibier obtenues par les 14 chasseurs d'un même village mvae durant 13 mois, de mai 1990 à juin 1991.

dépourvus d'appâts et l'emploi du fusil, particulièrement néfaste aux grands mammifères. Un comportement individualiste en a découlé, sonnant le glas des pratiques collectives, telles que la chasse au filet dans les "bosquets" et les pièges de grande envergure dont l'assemblage sophistiqué nécessitait une entraide (Koch, 1968).

Figure 7 : Matrice de protection des zones de cultures contre les mammifères ravageurs

CONCLUSION

Cette étude de cas de la perception et de l'utilisation des recrûs forestiers post-agricoles par les Mvae souligne à quel point il serait réducteur - voire préjudiciable en matière de développement - d'analyser ces entités spatiales uniquement sous l'angle de la déprise agricole. Les concepts européocentristes de "friche" et de "jachère" deviennent totalement inopérants pour restituer des réalités multiples mais indissociables du point de vue des Mvae. Nul doute toutefois que cette appréhension ubiquiste des recrûs forestiers post-agricoles n'est pas spécifique aux paysans Mvae.

Même si l'on se cantonne à une lecture agrosystémique des recrûs post-agricoles, ces derniers revêtent des compositions écologiques diverses que l'agriculteur sait percevoir et qui ont chacune des implications différentes sur la dynamique de la rotation agricole.

Par ailleurs, la complexité du système agraire et l'exploitation de ces recrûs ne peuvent être comprises sans une analyse de formes d'appropriation et des sphères d'accès à ces espaces. Ainsi, l'entité spatiale *a priori* délaissée qu'est l'*à.1 f k* se révèle être un espace social ayant valeur de marqueur identitaire puissant.

Enfin, seule une approche intégrée et dynamique de l'ensemble des activités de production permet de comprendre le rôle de ces recrûs multiples. La dimension économique de l'*à.1 f k*, pour n'évoquer que lui, prend ainsi toute son ampleur dès lors que l'on prend conscience de l'importance des activités de collecte menées en son sein.

De même l'analyse des techniques de piégeage nous a permis d'appréhender l'existence de tout un corpus d'assemblages particulièrement adapté à une pratique cynégétique soutenue à l'intérieur des recrûs forestiers post-agricoles. Ces pratiques ont pour cadre un système de "coadaptation piégeage-culture" par l'entremise duquel l'espace agraire se mue en pourvoyeur indirect de protéines animales. Ce système ouvre des perspectives d'aménagements agroforestiers intéressantes associant de manière interactive l'agriculture, la collecte et les activités cynégétiques.

La consommation de viande de gibier est profondément ancrée dans les habitudes alimentaires des populations forestières d'Afrique centrale. Aller à l'encontre de cette réalité culturelle serait une aberration. Durant ces deux dernières décennies, ce fut pourtant l'attitude adoptée par les responsables des programmes d'aménagement préoccupés, à juste titre, du devenir de la faune sauvage. L'erreur de bien des programmes, et l'échec qui en a découlé, a consisté à dénoncer toute pratique de chasse traditionnelle à l'intérieur des aires protégées. L'autre erreur fréquente, à laquelle tentent de remédier certains programmes intégrés tels que ceux initiés par le MAB¹², a consisté à dissocier la protection des diverses composantes d'un écosystème. Le cas de la réserve de faune de Campo est éloquent sur ce point : d'un côté on interdit la chasse, mais de l'autre, on autorise la coupe industrielle du bois (Dounias, 1993).

La réhabilitation des usages traditionnels concentrés sur ces "brousses secondaires" que l'on catalogue trop vite d'"espace à l'abandon", devrait permettre de mieux gérer la diversité biologique, à condition de la considérer comme un tout indivisible. Ainsi, une meilleure utilisation du système associant piégeage et culture sur brûlis, devrait permettre de réduire efficacement la pression sur la grande faune menacée d'extinction, en canalisant la chasse vers une faune anthropophile abondante et appréciée. Une systématisation de la "chasse domestique" pourrait même servir d'amorce à des tentatives de proto-élevage de certains animaux sauvages s'accommodant du voisinage de l'Homme (Hladik, 1986 ; Feer, 1993).

Pour être soutenable sur le long terme, l'encouragement de la chasse domestique doit s'accompagner du maintien d'un couvert arboré propice à la reproduction des mammifères chassés (Redford *et al.*, 1992). Les forêts secondaires doivent alors être enrichies en essences qui soient non seulement utiles pour l'Homme, mais qui soient en même temps attractives pour la faune anthropophile¹³.

À cette fin, l'arboriculture d'essences natives à usages multiples et à ressources non ligneuses pourrait être entreprise dans le cadre d'aménagements agroforestiers. Le *f à l à k* arrière-cour agroforestière dans laquelle les Mvae s'emploient à expérimenter et acclimater des essences exotiques, pourrait servir d'antichambre à un aménagement optimisé des "brousses villageoises". Il

12 Projets de réserves de la Biosphère initiés par le programme "Man and Biosphere" sous l'égide de l'UNESCO.

13 Le Tableau 1 fournit un aperçu non exhaustif des nombreux arbres conservés par les Mvae dans leurs recrûs forestiers post-agricoles et satisfaisant à ce double intérêt. Une liste tout aussi copieuse pourrait être présentée pour les lianes ligneuses et les plantes herbacées.

Tableau 1 : Arbres à usages multiples conservés dans les forêts secondaires post-agricoles

FAMILLES	ESPECES	UTILISATIONS (1)	ANIMAUX CONSOMMATEURS (2)
Agavaceae Anacardiaceae	<i>Dracaena arborea</i> (Willd.) Link <i>Antrocaryon klaineana</i> Pierre <i>Pseudospondias longifolia</i> Engl. <i>Tricoscypha acuminata</i> Engl. <i>Tricoscypha arborea</i> (A. Chev.) A. Chev. <i>Tricoscypha mannii</i> Hook. f. <i>Tricoscypha abut</i> Engl.	di, ob al al al al, ob al	Oi El, Ro, Ru, Si Ec, El, Ro, Ru, Si Ru, Si Si Si
Annonaceae	<i>Anonidium mannii</i> (Oliv.) Engl. & Diels <i>Hexalobus crispiflorus</i> A. Rich <i>Isolona hexaloba</i> (Pierre) Engl. & Diels <i>Pachypodium staudtii</i> Engl. & Diels <i>Polalthia suaveolens</i> Engl. & Diels <i>Xylopia aethiopica</i> (Dunal) A. Rich <i>Xylopia quintasii</i> Engl. <i>Picralima nitida</i> (Stapf) Th. & Dur. <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. <i>Cordia platythyrsa</i> Bak. <i>Canarium schweinfurthii</i> Engl. <i>Dacryodes buetneri</i> (Engl.) Lam. <i>Dacryodes klaineana</i> (Pierre) Lam. <i>Santiria trimera</i> (Oliv.) Lam. <i>Dialium dinklagei</i> Harms <i>Erythrophloeum ivorense</i> A. Chev. <i>Parinari excelsa</i> Sabine <i>Allanblackia floribunda</i> Oliv. <i>Garcinia</i> sp.	al, ph al, ob al, ph ob, ph ma, ob, ph al, co, ob, ph ob, ph al, ob, ph al, co, di, ph ma, ph ts al, ts al, ph al, ob al ch, co, ob, ph al, ch, ob, ph al al, ph ob di, al, ob, ph ob, ph al, ch al, ch al, ob, ph al al ob, ph di, ph	El, Ro, Ru, Si El, Ro, Si Si Si Si Ec, El, Oi, Ro, Ru, Si Ec, Oi, Ro, Ru, Si Oi, Si Ec, El, Ro Oi, Ru Ru Ec, Oi, Ro, Ru, Si Oi, Ro, Ru, Si Ec, Ro, Si Ec, Ru, Si Si Ru, Si Ec, Ro El, Ro, Ru Si Ru Ru Ru, Si Si Ec, El, Ro, Ru, Si El, Ru, Si Ec, El, Ro, Ru, Si El, Oi, Ro, Ru Ec, Oi, Ro Si
Apocynaceae Arecaceae Boraginaceae Burseraceae	<i>Asclepias speciosa</i> (L.) Willd. <i>Asclepias speciosa</i> (L.) Willd. <i>Asclepias speciosa</i> (L.) Willd. <i>Asclepias speciosa</i> (L.) Willd.	al al al al	Si Si Si Si
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia coriaria</i> (L.) Willd. <i>Caesalpinia coriaria</i> (L.) Willd.	al al	Si Si
Chrysobalanaceae Clusiaceae	<i>Chrysobalanus icaya</i> (L.) Willd. <i>Clusia grandifolia</i> (L.) Willd.	al al	Si Si
Ebenaceae Euphorbiaceae	<i>Ebenus</i> sp. <i>Euphorbia</i> sp.	al al	Si Si
Irvingiaceae	<i>Irvingia gabonensis</i> Baill.	al	Si
Lauraceae Lecythidaceae Mimosaceae	<i>Lauraceae</i> <i>Lecythidaceae</i> <i>Mimosaceae</i>	al al al	Si Si Si

Tableau 1 : (suite)

FAMILLES	ESPECES	UTILISATIONS (1)	ANIMAUX CONSOMMATEURS (2)
Mimosaceae	<i>Pentaclethra macrophylla</i> Benth. <i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook. f.) Brenan <i>Tetrapleura tetrapleura</i> (Schum. & Thonn.) Taub. <i>Mucuna cecropioides</i> R. Br. <i>Myrianthus arboreus</i> P. Beauv. <i>Treculia africana</i> Decne <i>Coelocaryon preussii</i> Warb. <i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw.) Exell <i>Staudtia kamerunensis</i> Warb <i>Lophira alata</i> Banks ex Gaertn. <i>Coula edulis</i> Baill <i>Diogoia zenkeri</i> (Engl.) Exell & Mendoc <i>Heisteria parvifolia</i> Sm. <i>Ongokea gore</i> (Hua) Pierre <i>Strombosia grandifolia</i> Hook. f. <i>Strombosia tetrandra</i> (Engl.) Engl <i>Panda oleosa</i> Pierre <i>Maesopsis eminii</i> Engl. <i>Massularia acuminata</i> (G. Don) Bullock ex Hoyle <i>Nauclea diderrichii</i> (De Wild.) Merr. <i>Blighia sapida</i> (Hiern.) Radlk. <i>Baillonella toxisperma</i> Pierre <i>Gambeya africana</i> (G. Don) Pierre <i>Oubanguia africana</i> Bak. <i>Cola</i> spp. <i>Duboscia macrocarpa</i> Bocq. <i>Grewia coriacea</i> Mast.	al, ob, ph al, ph al, ch co, ma, ob, ph, ts al, ph al, ph ts co, di, ob, ph, ts ob, ph ph al, co, ob, ph ch, ob ob ch, ph, ts al, co, ob co, ob al, ph ph ch, ob, ph al, ph al, ob al, ph al ob, ph al, ph di, ph di, ob, ph, ts	Ro, Ru Si Ec, El, Oi, Ro, Ru, Si El, Ru, Si Si Ec, Oi, Ro, Ru, Si Ec, El, Oi, Ro, Ru, Si Ec, Oi, Ro, Ru, Si Ec, Ro, Ru Ec, Ru Ec, El, Oi, Ro, Ru, Si Ro, Ru Ec, Oi, Ro, Ru, Si El, Ro, Si Ec, El, Ro, Ru Ro Ro, Si Ec, Oi, Ro Ro El, Ro, Ru, Si Si Si El, Ru, Si Ec, Ro, Si

(1) al=alimentation ; ch=chasse ; co=construction ; di=divers ; ma=magie, talisman ; ob=bjet, outil ; ph=pharmacopée ;
ts=traitement sorcellerie ; ts=transgression tabou

(2) Ec=Écureuils ; El=Éléphants ; Ro=Oiseaux ; Ru=Rongeurs ; Si=Singes

Composition d'après Hladik 1973, Dubost, 1984, Gauthier-Hion *et al.*, 1985, Feer, 1988 & Dounias, 1993

conviendrait alors de puiser en priorité dans ces réservoirs de plantes utiles déjà connues qui peuplent les sites d'anciens villages, véritables écomusées "grandeur nature" des pratiques agricoles ancestrales. Les forêts secondaires post-agricoles sont des témoins du passé qui peuvent nous aider à forger les forêts de demain.

Remerciements

Nos plus cordiaux remerciements vont à Messieurs Régis Peltier, Christian Seignobos et Jacques Weber pour leur relecture attentive de notre manuscrit. Leurs critiques avisées, soutenues par leur longue expérience du Cameroun, ont considérablement enrichi la version définitive de cet article.

avril 1996

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRE P., 1965.- Protohistoire du groupe beti-bulu-fang : essai de synthèse provisoire, *Cahier d'Études Africaines*, V(20) : 503-560.
- ALEXANDRE D.Y., 1978.- Observation sur l'écologie de *Trema guineensis* en basse Côte d'Ivoire, *Cahiers de l'ORSTOM*, Série Biologie, XIII(3) : 503-560.
- ALEXANDRE D.Y., 1989.- L'arbre et le maintien des potentialités agricoles en zone intertropicale humide : 115-129, in ELDIN M. & P. MILLEVILLE eds., *Le risque en agriculture*, Paris, ORSTOM, Collection "À travers champs".
- ANONYME, 1977.- *Dictionnaire d'agriculture. Index anglais et espagnol*, Paris, A.C.C.T., La Maison Rustique, 219 p.
- DE ROUW A., 1991.- *Rice, weeds and shifting cultivation in a tropical rain forest - a study of vegetation dynamics*, Paris, private publication by A. de ROUW, 263 p. et appendices.
- DIJON H., 1986.- Agroécologie du palmier à huile (*Elaeis guineensis* Jacq.) en zones forestières centrafricaines-Lobaye, Mémoire de 2ème année, CNEARC, Montpellier, 99 p.
- DOUNIAS E., 1993a.- Dynamique et gestion différentielles du système de production à dominante agricole des Mvae du Sud-Cameroun forestier, Montpellier, Thèse de Doctorat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, miméograph, 2 volumes, 644 p.
- DOUNIAS E., 1993b.- Perception and use of wild yams by the Baka hunter-gatherers in South Cameroon : 621-632, in HLADIK C.-M., H. PAGEZY, O.F. LINARES, A. HLADIK, A. SEMPLE & M. HADLEY eds., *Tropical forests, people and food : Biocultural interactions and applications to development*, Paris, Unesco-Parthenon, Man and the Biosphere series 13.
- DOUNIAS E., 1996.- Agriculture des Mvae du Sud-Cameroun littoral forestier : étude dynamique des composantes de l'agroécosystème et des plantes cultivées alimentaires : 155-172, in FROMENT A., I. DE GARINE & Ch. BINAM BIKOI eds., *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social*, Paris, ORSTOM-l'Harmattan.
- DOUNIAS E., soumis à publication.- The art of trapping among the Mvae farmers of the southern rain forest of Cameroon, *Human Ecology*.

- DOUNIAS E., & C.-M. HLADIK, à paraître.- Agroforêts Mvae et Yasa du Cameroun forestier littoral : fonctions et structures, in HLADIK C.-M., A. HLADIK, H. PAGEZY, O.F. LINARES & A. FROMENT eds., *L'alimentation en forêt tropicale - interactions bioculturelles et perspectives de développement*, UNESCO-CNRS-ORSTOM.
- DOUNIAS E., A. HLADIK & C.-M. HLADIK, 1996.- De la ressource disponible à la ressource exploitée : méthode de quantification des ressources alimentaires dans les régions forestières et les savanes du Cameroun : 55-66, in FROMENT A., I. DE GARINE & Ch. BINAM BIKOI eds., *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social*, Paris, ORSTOM-l'Harmattan.
- DUBOST G., 1984.- Comparison of the diets of frugivorous forest ruminants of Gabon, *Journal of Mammalogy*, 65 : 298-316.
- FALCONER J., 1992.- Non-timber forest products in southern Ghana - a summary report, Overseas Development Administration, *Forestry Series*, 2, 23 p.
- FEER F., 1979.- Observations écologiques sur le néotrague de Bates, *Neotragus batesi* de Winton, 1903, artiodactyle, ruminant, bovidé du Nord-Est du Gabon, *La Terre et la Vie*, 33 : 159-232.
- FEER F., 1988.- Stratégies écologiques de deux espèces de bovidés sympatriques de la forêt sempervirente africaine (*Cephalophus callipygus* et *C. dorsalis*) : Influence du rythme d'activité, Paris, Thèse de Doctorat d'État ès Sciences, Université Pierre et Marie Curie, miméograph.
- FEER F., 1993.- Potential for sustainable hunting and rearing of game animals in tropical forest : 691-708, in HLADIK C.-M., H. PAGEZY, O.F. LINARES, A. HLADIK, A. SEMPLE & M. HADLEY eds., *Tropical forests, people and food: Biocultural interactions and applications to development*, Paris, Unesco-Parthenon, Man and the Biosphere series 13.
- GARINE I. D E, 1990.- Adaptation biologique et bien-être psycho-culturel, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, numéro spécial, 2(2) : 151-174.
- GAUTHIER-HION A., J.-M. DUPLANTIER, R. QURIS, F. FEER, C. SOURD, J.-P. DECOUX, G. DUBOST, L. EMMONS, C. ERARD, Ph. HECKETSWEILER, A. MOUNGAZI, C. ROUSSILHON & J.-M. THIOLLAY, 1985.- Fruit characters as a basis of fruit choice and seed dispersal in a tropical forest vertebrate community, *Ecologia*, 65 : 324-337.
- GUTHRIE M., 1967-70.- *Comparative bantu : an introduction to the comparative linguistics and prehistory of the Bantu languages*, Londres Gregg Press Ltd, 4 volumes.
- HERZOG F. & M. BACHMANN, 1992.- Les arbres d'ombrage et leurs utilisations dans les plantations de café et de cacao dans le sud du V-Baoulé, Côte d'Ivoire, *Schweiz. Z. Forstwes*, 143 : 149-165.
- HLADIK C.-M., 1973.- Alimentation et activité d'un groupe de chimpanzés réintroduits en forêt gabonaise, *La Terre et la Vie*, 27 : 343-413.
- HLADIK C.-M. 1986.- Le gibier disponible dans la forêt dense naturelle et les possibilités d'augmenter sa biomasse par une stratégie agroforestière : 178-182, in HLADIK A., M. MALDAGUE & P. POSSO eds., *Agroforesterie en zones forestières humides d'Afrique*, Paris, UNESCO-MAB.
- JOUBE Ph., 1993.- Usages et fonctions de la jachère en Afrique : 55-66, in FLORET Ch. & G. SERPANTIÉ eds., *La jachère en Afrique de l'ouest*, Paris, ORSTOM, Collection "Colloques et Séminaires".
- KOCH H., 1968.- *Magie et chasse dans la forêt camerounaise*, Paris, Berger-Levrault, 217 p.
- LABURTHE-TOLRA Ph., 1985.- *Initiations et sociétés secrètes au Cameroun - essai sur la religion beti*, Paris, Karthala, 437 p.

- LAHM S.A., 1993.- Human use of forest resources and local variations of wildlife populations in Northern Gabon : 213-226, in HLADIK C.-M., H. PAGEZY, O.F. LINARES, A. HLADIK, A. SEMPLE & M. HADLEY eds., *Tropical forests, people and food : Biocultural interactions and applications to development*, Paris, Unesco-Parthenon, Man and the Biosphere series 13.
- LETOUZEY R., 1960.- La forêt à *Lophira alata* (Banks) de la zone littorale camerounaise, *Bulletins et Études Centrafricaines* (Brazzaville), 19-20 : 219-240.
- LINARES O.F., 1976.- "Garden hunting" in the American tropics, *Human Ecology*, 4(4) : 331-349.
- MITJA D. & A. HLADIK, 1989.- Aspects de la reconstitution de la végétation dans deux jachères en zone forestière africaine humide (Makokou, Gabon), *Acta (Ecologica, Ecologia Generalis*, 10 (1) : 75-94.
- REDFORD K.H., B. KLEIN & S.B. HECHT, 1992.- Incorporation of game animals into small-scale agroforestry systems in the neotropics : 333-358, in REDFORD K.H. & Ch. PADOCH eds., *Conservation of Neotropical forests- working from traditional resource use*, New York, Columbia University Press.
- SCHWARTZ A., 1980.- La palmeraie subspontanée d'*Elaeis guineensis* en pays Guéré-Nidrou (ouest de la Côte d'Ivoire) - une explication sociologique, in L'arbre en Afrique tropicale, la fonction et le signe, *Cahiers de l'ORSTOM*, série Sciences Humaines, XVII(3-4) : 283-284.
- SÉBILLOTTE M., 1985.- La jachère - élément pour une théorie : 175-230, in BLANC-PAMARD Ch. & A. LERICOLLAIS eds., *Dynamique des systèmes agraires - À travers champs, agronomes et géographes*, Paris, ORSTOM, Collection "Colloques et Séminaires".
- SIGAUT F., 1993.- La jachère dans les agricultures pré-contemporaines de l'Europe : 113-123, in FLORET Ch. & G. SERPANTIE eds., *La jachère en Afrique de l'ouest*, Paris, ORSTOM, Collection "Colloques et Séminaires".
- TESSMANN G., 1913.- *Die Pangwe- Völkerkundliche Monographie eines westafrikanischen Negerstammes Ergebnisse des Lübecker Pangwe-Expedition 1907-1909 und früherer Forschungen 1904-1907*, Berlin, Ernst Wasmuth, 2 volumes, 677 p.
- WALKER A., & R. SILLANS, 1961.- *Les plantes utiles du Gabon*, Paris, Éditions Paul Lechevalier, 614 p.
- WEBER J., 1977.- Types de surproduit et forme d'accumulation. La province cacaoyère du Centre Sud-Cameroun, in *Essai sur la reproduction des formations sociales dominées*, ORSTOM, Collection "Travaux et Documents", 64 : 69-85.
- WILKIE D.S., 1987.- Impact of swidden agriculture and subsistence hunting on diversity and abundance of exploited fauna in the Ituri forest of Northeastern Zaire, University of Massachusetts, Doctoral Dissertation, mimeograph, 270 p.
- WILKIE D.S. & J.T. FINN, 1990.- Slash-burn cultivation and mammal abundance in the Ituri forest, Zaire, *Biotropica*, 22 : 90-99.
- YARRANGTON G.A. & R.G. MORRISSON, 1974.- Spatial dynamics of a primary succession : nucleation, *Journal of Ecology*, 61 : 417-428.