

LES AGROFORÊTS MVAE ET YASSA DU CAMEROUN LITTORAL : fonctions socioculturelles, structure et composition floristique

Edmond DOUNIAS et Claude Marcel HLADIK

Introduction

C'est par l'étude des forêts jardinées sud-est asiatiques, au cours de la dernière décennie, que la communauté scientifique a perçu tout l'intérêt de l'agroforesterie traditionnelle en matière d'aménagement et de gestion du milieu. Très rapidement, l'étude des systèmes agroforestiers a gagné tous les continents ; et l'on qualifie actuellement d'agroforestière toute association végétale élaborée par l'homme comprenant au moins une composante arborée pérenne. Sur cette base d'un concept que l'on souhaitait fédérateur, une abondante littérature a vu le jour, associant l'analyse de systèmes traditionnels à des expérimentations de systèmes intégrés visant, entre autres, à réhabiliter des espaces que l'on aurait auparavant volontiers catalogué d'incultes (*cf.* Baumer *et al.*, 1990). Gênés par le spectre de plus en plus étendu que le concept tendait à couvrir au gré de ses multiples redéfinitions, mais soucieux de ne pas alimenter un débat sémantique stérile, certains auteurs ont introduit une échelle de complexité pour démarquer, par exemple, un système traditionnel en forêt humide de type indonésien – dont la diversité élevée évoque celle de la forêt naturelle – d'un système expérimental en milieu désertique associant seulement une culture herbacée annuelle à une essence arborée pérenne.

Les études de cas de systèmes agroforestiers dits « complexes » et des phytopratiques soutenant leur mise en place et leur pérennité (Hallé, 1986 ; 1996, chapitre 67 du présent ouvrage ; Aumeeruddy et Pinglo, 1989) sont majoritairement choisies parmi les exemples du sud-est asiatique (Michon, 1985 ; Mary, 1986 ; Luu, 1989 ; Aumeeruddy, 1993, 1994 ; Foresta et Michon,

1996, Chapitre 68 du présent ouvrage) et du Bassin Amazonien (Gély, 1989 ; Bahri *et al.*, 1990 ; Guillaumet *et al.*, 1990). Ces convergences géographiques pourraient donner l'impression que les systèmes agroforestiers complexes n'existent pas en Afrique. Une telle méprise est accentuée par la place accordée dans la littérature scientifique aux systèmes expérimentaux « simples » de parc ou de lutte anti-érosive, le plus souvent localisés dans des régions d'Afrique connaissant des difficultés de restauration de fertilité du milieu et des pénuries en bois de chauffe (Kerkhof, 1991)⁽¹⁾. Un récent rapport fournissant un état des lieux des connaissances acquises dans les tropiques humides (Puig *et al.*, 1993 ; 1994) est éloquent sur la diversité des expérimentations agroforestières menées sur le continent africain par les organismes de recherche et de coopération internationaux : dans la revue *Agroforestry Systems* qui fait autorité sur le sujet, aucun article n'est consacré à l'étude d'agroforêts traditionnelles à l'intérieur du bassin forestier d'Afrique centrale, à l'exception de quelques analyses de jardins de case (*home gardens*) au Nigéria.

Dans les rares études de cas relevant de la zone forestière africaine, le système agroforestier n'apparaît que comme induit ou inféodé à une autre composante de l'agrosystème tels le champ vivrier (Okafor, 1980 ; Falconer, 1992) ou la plantation cacaoyère (Herzog et Bachmann, 1992), mais n'est pas pensé comme une composante autonome du système de production. Dans le Mayombe congolais, Michon (1987) souligne que l'arbre sorti de son contexte est énoncé comme utile par les essarteurs forestiers, mais l'auteur regrette que dans la pratique, son exploitation s'opère sans souci d'aménagement et de pérennisation. Dans ce type de système adoptant une logique plus conservatrice que volontariste, le potentiel arboré est juste maintenu, mais est loin d'être optimisé.

Dans l'intention de mieux cerner les fonctions socioculturelles particulières de l'agroforêt des Mvae de la région de Campo (sud Cameroun littoral), nous présenterons tout d'abord une typologie des diverses composantes de l'espace telles qu'elles sont identifiées et utilisées par cette société. L'agroforêt étant ainsi replacée au sein d'une stratégie globale d'occupation et d'exploitation du milieu, son analyse floristique et spatiale – à partir de clichés aériens obtenus à l'aide d'un ballon captif et des relevés effectués au sol – nous permettra des comparaisons avec un système agroforestier relativement différent élaboré par une ethnie voisine, les Yassa, pêcheurs et agriculteurs de la côte. Pour conclure, nous proposerons quelques perspectives de développement visant à optimiser l'exploitation de ces agroforêts.

(1) L'étonnant fossé entre le titre de l'ouvrage de Kerkhof *Agroforesterie en Afrique* et son contenu traitant uniquement de programmes expérimentaux en Afrique soudanienne, sahélienne ou méditerranéenne, résume parfaitement le malaise que nous évoquons.

Composantes de l'agro-écosystème mvae

Les Mvae⁽²⁾ du sud Cameroun occupent et utilisent leur espace villageois (dz y ā) sur la base de deux composantes majeures. Le premier ensemble, dit « brousse villageoise » (f ē p), est l'aire de production agricole caractérisée par l'emprise temporaire et mouvante sur la forêt environnante⁽³⁾ par l'entremise d'une agriculture itinérante sur brûlis. L'analyse du système agraire (Dounias, 1993 ; 1996) met en évidence trois types de champs complémentaires. Un champ de grande saison sèche, ou champ de premier cycle, (ā.f ū p ē s ē p) mis en culture après essartage, et exploité sous forme de polyculture extensive. Ce champ est suivi d'un petit champ monocultural – culture dérobee, dont la plus fréquente est l'arachide – (ā f ū p ō.wō n d ō). Le troisième champ, polycultural de petite saison sèche, ou champ de second cycle (ā.f ū p ò.y ō n), est réalisé sur jachère âgée de 5 à 15 ans (ē.k ò l ō k).

La plantation cacaoyère est la quatrième composante de l'agro-écosystème. Clé de voûte de l'économie des Mvae du centre-sud, elle n'est que d'importance modeste dans la province du littoral. La cacaoyère naît à la faveur d'un essart et lui succède, les graines de cacao ayant été plantées en semis direct en même temps que les cultigènes vivriers. La cacaoyère bénéficie donc d'un important couvert arboré, alliant des arbres préservés au cours de l'essartage, et des héliophiles qui lui ont succédé. Cette végétation d'ombrage est composée d'arbres utiles pour leur bois (*Terminalia superba*, *Pycnanthus*

(2) Les Mvae sont des Bantu rattachés linguistiquement au groupe bāt i - f a ŋ (A75 selon la classification de Guthrie, 1967-1970) et appartient donc au vaste ensemble linguistique et culturel des Pahouins (Alexandre 1965). L'effectif actuel des Mvae peut être 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 trois aires de peuplement. Celle dont il est question ici est la plus littorale et composée une fraction d'environ 3 000 personnes, peuplant l'arrondissement de Campo. Plusieurs chapitres du présent ouvrage (28, 29, 33, 54) apportent des précisions sur l'alimentation, les activités et la perception culturelle des Mvae et des Yassa de la région de Campo dont nous comparons les agroforêts dans le présent chapitre.

(3) La région de Campo est recouverte d'une forêt sempervirente dominée par les *Caesalpinaceae*, interrompue de mangroves le long du cordon littoral. Sa richesse en azobé (*Lophira alata*) atteste d'une présence humaine ancienne (Letouzey 1960). L'arrondissement de Campo, d'une superficie d'environ 300 000 hectares, est enclavé et peu peuplé, la densité humaine étant inférieure à 1,4 habitant/ km². Il recèle en revanche d'une faune abondante et diversifiée, qui lui a valu d'être décrété réserve de faune en 1932. Ce statut n'a pas empêché l'implantation d'une compagnie industrielle, la Compagnie Forestière de Campo, qui exploite le bois sur une large frange de la réserve depuis 1968.

angolensis) ou pour leur production de graines condimentaires (*Tetrapleura tetraptera*, *Ricinodendron heudelotii*, *Scorodophloeus zenkeri*) ou oléo-protéagineuses (*Irvingia gabonensis*, *Irvingia grandifolia*, *Klainedoxa gabonensis*, *Coula edulis*, *Panda oleosa*, *Poga oleosa*...). Cette production, alimentant une forme locale d'extractivisme, est maintenue au détriment du rendement des cacaoyers : les plants sélectionnés assurant leur auto-ombrage sont certes plus productifs, mais ils tolèrent mal l'excès d'ombrage fourni par les arbres surcimants et sont plus sensibles à la pourriture brune. Les vulgarisateurs agricoles préconisent un abattage systématique du couvert arboré excédentaire, mais se heurtent à un refus des planteurs mvae. Car la présence de ces arbres implique une volonté de pérenniser le droit foncier au delà des 40 années d'espérance de vie du cacaoyer. La plantation est en situation de renouvellement permanent, les trouées consécutives à la mort des vieux plants étant colmatées au coup par coup. La plantation cacaoyère illustre parfaitement la prévalence d'un libre arbitre culturel sur une logique de rentabilité. Véritable système agroforestier, la cacaoyère ombragée abrite également une faune tolérant le voisinage de l'Homme, dont les espèces les plus abondantes sont l'antilope pygmée (*Neotragus batesi*) et le céphalophe à bande dorsale noire (*Cephalophus dorsalis*).

La cour et l'arrière-cour agroforestière : dualité des espaces sociaux

Le deuxième ensemble de l'espace villageois est le ñ.nàm, que nous pouvons traduire par « espace habité », réunissant les habitations et leurs environs immédiats. Cet endroit où l'on réside et où se tiennent les activités domestiques, ne possède pas de limites bien définies car il s'agit moins d'une entité spatiale que d'un espace social.

C'est à l'intérieur du ñ.nàm que les Mvae ont élaboré une forme d'agroforêt permanente à petite échelle, le f à l à k. Sa structure rappelant celle de la forêt, sa présence semble de prime abord constituer une entorse à la dichotomie fondamentale entre « espace habité » et « brousse villageoise ». Cela tient au fait que cette agroforêt mvae n'a pas pour vocation pertinente d'être un lieu de production. Sa principale raison d'être est sociale, avec une fonction complémentaire de celle de la cour qui consacre la vie communautaire du village.

La cour, espace affiché des hommes

Le mode caractéristique de groupement résidentiel bantou est une concentration linéaire en « hameaux-rues », suivant une base socio-économique monoclanique et patrilocale. L'infrastructure dominante autour de laquelle s'agence la communauté résidentielle est le « corps de garde » (ã.b à ã). En des

temps plus belliqueux de migrations ponctuées d'escarmouches, cet auvent sans mur et permettant de scruter l'horizon dans toutes les directions, officiait effectivement comme un corps de garde (Laburthe-Tolra, 1981; Tessmann, 1913). Au terme des grandes migrations bantu, la population mvae s'est progressivement établie en bordure de pistes carrossables. Il en a découlé un lent réagencement de l'habitat sous forme de « hameaux processionnaires » (m̄.mbāmā), au sein desquels le « corps de garde » a peu à peu migré de l'entrée du village, où il remplissait ses fonctions d'observatoire stratégique, vers un emplacement plus central à vocation plus sociale et communautaire. Ce bâtiment constitue aujourd'hui plutôt une case d'apparat où les hommes se réunissent pour mener les tâches collectives, pour traiter les conflits, pour recevoir un étranger, pour prendre leurs repas en commun ou simplement pour s'y détendre. L'assiduité des résidents à fréquenter le « salon des hommes » constitue un excellent révélateur de cohésion villageoise.

Par extension, l'espace que nous appelons « cour » (ñ.n.s̄ēŋ), répartie autour du « salon » est le domaine des hommes. C'est la « partie émergente de l'iceberg social », sa face la plus visible qui se doit d'être attrayante. Ce lieu à ciel ouvert est également celui qui contraste le plus avec l'ambiance forestière environnante. C'est un espace public, où l'on s'exprime de vive voix et en toute liberté. La masculinité de ce lieu, clairement revendiquée par l'implantation centrale du « salon des hommes », s'étend aux tâches d'entretien, car il revient aux hommes d'assurer la propreté de la cour. Celle-ci est régulièrement désherbée à la pelle, et les débris végétaux sont jetés dans l'arrière-cour.

Comme il apparaît sur la photographie aérienne et son schéma d'interprétation (figures 69.1 et 69.2), la végétation de cour participe à ce souci de propreté. Cette végétation est essentiellement arborée comme en témoigne l'appellation générique mvae « arbres de cour » (b̄i.lé yā ñ.n.s̄ēŋ). Si quelques arbres héliophiles sont conservés – en ornemental, comme le tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*), ou à des fins médicinales courantes, comme les Apocynaceae *Alstonia boonei* et certains *Rauvolfia* spp. – la majorité des végétaux de cour est plantée. Les principales essences sont des palmiers et des cocotiers (*Elaeis guineensis* et *Cocos nucifera*). Les Mvae bouturent également de nombreuses plantes ornementales pour agrémenter le pourtour immédiat des maisons qu'ils nomment « champ de fleurs » (ā.f̄úp nā s̄ām). Cette végétation contiguë à l'habitat se compose de petits arbres et arbustes d'introduction récente comme le badamier (*Terminalia catappa*), *Bauhinia* sp. ou *Cassia spectabilis*, mais également des plantes vénéneuses comme *Datura* sp., *Thevetia peruviana* et *Jatropha gossypifolia*. Outre leur fonction esthétique, plusieurs de ces plantes (*Codiaeum variegatum*, *Pedilanthus tithymuloides*, et surtout *Cordyline terminalis* aux panaches rou-

Arrière-cour agroforestière



Figure 69.1
Vue partielle du village mvae de Nkoelon, prise à 300 mètres d'altitude
à partir d'un ballon captif, en avril 1990.

ges et persistants) servent à marquer les sépultures. Ces marqueurs végétaux persisteront après l'abandon du village et permettront de revendiquer un droit foncier.

À l'exception des palmiers et de quelques papayers (*Carica papaya*), manguiers (*Mangifera indica*) et safoutiers (*Dacryodes edulis*), rares sont les arbres fruitiers que l'on plante côté cour. Pour éviter que les racines superficielles de ces arbres ne soient mises à nu par les balayages répétés, les Mvae aménagent à leur base un terrassement, sorte de retenue en planches de parasolier (*Musanga cecropioides*) à l'intérieur de laquelle sont déversés les restes d'élagage.

L'arrière-cour agroforestière, domaine caché des femmes

Par opposition à la cour, les Mvae qualifient de fàlak toute la frange de l'aire habitée qui est située derrière la maison. Nous n'utilisons pas les termes de « jardin de case » ou « home garden » – ni même « jardin verger » utilisé par Guillaumet *et al.* (1990) pour décrire, au Brésil, un domaine arboré comparable. Ces termes font prévaloir la fonction de production de l'agroforêt, fonction qui n'intervient qu'en second plan dans le cas du fàlak. Nous lui préférons celui « d'arrière-cour agroforestière » (Dounias, 1993),

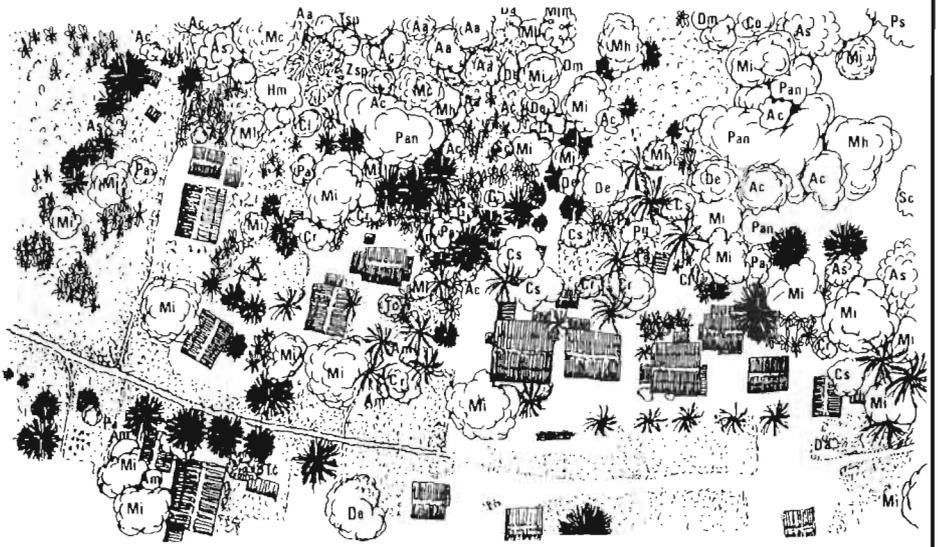
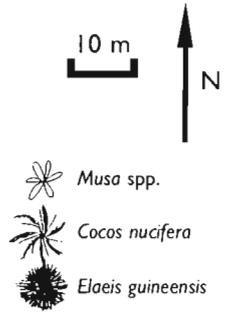


Figure 69.2

Interprétation de la photographie ci-contre, montrant la végétation de la cour et de l'arrière-cour agroforestière du village mvae de Nkoelon. À côté des bananiers, cocotiers et palmiers à huile (légendes graphiques ci-contre), les surfaces de couverture des arbres sont indiquées pour les fruitiers: *Dacryodes edulis* (De), *Mangifera indica* (Mi), *Persea americana* (Pa), *Spondias cytherea* (Sc), *Artocarpus altilis* (Aa), ainsi que les arbres de recrû ou ceux laissés en place lors du défrichement initial: *Macaranga hurifolia* (Mh), *Musanga cecropioides* (Mc), *Harungana madagascariensis* (Hm), *Pterocarpus soyauxii* (Ps), *Pycnanthus angolensis* (Pan), *Tricoscypha* sp. (Tsp), *Duboscia macrocarpa* (Dm), etc.



dans l'intention d'exprimer la fonction complémentaire de cet espace par rapport à la cour. L'arrière-cour agroforestière (figure 69.1) où une anthropisation fortement affirmée côtoie un ensemble forestier plus ou moins reconstitué, a des limites diffuses. Elle se caractérise par une grande diversité floristique avec des plantes introduites, une végétation héliophile de recrû, des pépinières et des petits jardinets (mo à l'ân), ainsi que des arbres plantés surplombés d'arbres forestiers conservés en place.

Les arbres fruitiers – goyaviers (*Psidium guayava*), avocatiers (*Persea americana*), corossoliers (*Annona muricata*) et les divers agrumes (*Citrus* spp.) – sont plantés de préférence derrière la maison, à faible distance afin d'éviter les larcins. Ces arbres ne peuvent figurer dans la cour car ils nécessiteraient beaucoup d'entretien, la chute des débris végétaux contraignant à

balayer fréquemment. Par ailleurs, les *Citrus* ont un feuillage dense, susceptible d'abriter serpents arboricoles et fourmis agressives comme celles du genre *Dorylus*. Enfin, les fruits mûrs s'abîmeraient lors de leur chute sur le sol nu de la cour, alors qu'ils sont amortis par le tapis herbacé d'arrière-cour agroforestière.

Par contraste avec la cour perçue comme le lieu des hommes, l'arrière-cour agroforestière (f à l à k) passe pour le domaine attiré des femmes. C'est un lieu où se tiennent les pratiques cachées, et dont l'accès est sévèrement codifié, car nul ne peut se rendre impunément dans le f à l à k d'un voisin sans son autorisation. Le f à l à k est également le domaine des esprits des morts aimant séjourner à proximité des vivants. Durant les jours qui succèdent un décès, il est déconseillé au conjoint endeuillé de se rendre seul dans son f à l à k. Dans la croyance fang les esprits sont, comme les vivants, organisés en communauté. Le nouveau défunt qui se joint à la communauté des morts peut être comparé à un impétrant se soumettant aux rituels initiatiques, dans le but d'accéder à la « cour des grands » (Laburthe-Tolra, 1985). L'accès au corps de garde était autrefois réservé aux hommes initiés et l'arrière-cour était le lieu où les impétrants subissaient les épreuves de passage pour accéder au statut d'adulte. Une dichotomie monde des vivants / monde des morts se superpose donc à l'antinomie cour / arrière-cour. Suivant la même logique, le mouton (ou la chèvre) qui est égorgé(e) lors de la cérémonie de levée de deuil, consacre le passage définitif de l'esprit du défunt de l'arrière-cour agroforestière à la cour.

L'arrière-cour agroforestière implique également une richesse spirituelle assimilable au savoir. En effet, l'arrière-cour constitue l'un des lieux privilégiés de rencontre avec les ancêtres. Or comme le souligne Bot Ba Njock (1960: 154), la racine *yēm « savoir » se retrouve dans pēmē la « connaissance », dans bā.yēm, appellation des sorciers-devins (« ceux qui savent ») qui officient dans le f à l à k, et dans bī.yēyēm « les songes », voie privilégiée par laquelle les vivants peuvent communiquer avec les esprits. La notion de richesse est donc essentiellement une affaire de communion avec les bons esprits, et le f à l à k est l'espace favorable à sa concrétisation. C'est d'ailleurs dans le f à l à k que pousse l'ì.bògà (*Tabernanthe iboga*), une Apocynaceae arbustive subsponnée contenant un alcaloïde hallucinogène puissant, l'ibogaïne, employé par les sorciers pour effectuer leurs « voyages de sorcellerie ».

Chez les Beti comme chez les Fang, c'est également dans le f à l à k que s'effectuait l'autopsie des cadavres de femmes et d'esclaves. Le corps était éventré d'un coup de machette et les entrailles étaient auscultées pour estimer l'état de l'è.vú et ainsi expliciter la cause du décès. L'è.vú, est une force criminelle qui vampirise ses victimes et en dévore les organes vitaux

Tableau 69.1 | Comparaison des structures et des fonctions socioculturelles de la cour et de l'arrière-cour agroforestière.

	Cour (ñ.n.s.ē.ŋ)	Arrière-cour agroforestière (f à l à k)
Végétation	Sol à nu Végétation intégralement plantée Végétation sélectionnée et épurée Arbres à houppiers diffus Plantes décoratives et d'ombrage Grande visibilité du ciel	Herbacées rudérales abondantes Intrication sauvage / cultivé « fouillis végétal » apparent Arbres à houppiers denses Plantes médicinales, alimentaires, de protection « ambiance forestière »
Entretien	Balayage quotidien Élimination de tout déchet Linge propre mis à sécher Collecte d'eau de pluie Façade décorée et soignée	Ordures, poussières de cour Rebutis culinaires Cabinets d'aisance Cendres Déjections animales
Aspects sociaux et symboliques	Domaine des hommes Comportement affiché, ostentatoire Espace communautaire à libre circulation Harangue, apostrophe de vive voix Réception des étrangers Affichage du statut social Lieu d'oisiveté et de socialisation Tombes de notables Pratique du culte chrétien	Domaine des femmes Comportement caché, discret Espace privé inviolable Expression à voix basse, propos secrets Voie obsidionale en cas de guerre Lieu où l'on cache sa vraie fortune Voie d'accès aux lieux de travail (champ, forêt) Sépultures discrètes des non-initiés Pratiques occultes et diagnostiques de sorcellerie

(Tessmann 1913, Alexandre et Binet 1958). Une attaque de l'è.vú s'estimait à l'état de putréfaction ou aux lésions affectant les organes du cadavre.

Une subtile extension de sens au terme f à l à k nous est fournie par une plainte batsenga rapportée par l'explorateur Nekes (1912) : le f à l à k évoque le mur du fond de la maison, comme partie la plus sécurisante de la demeure, car comportant l'issue-arrière par laquelle les résidents s'éclipsaient en cas de danger. À cette métaphore du mur du fond nous serions tentés d'opposer celle de la « façade » située côté cour : façade attrayante car agrémentée de plantes ornementales, mais également façade sociale, avenante pour l'étranger à qui l'on dissimule les conflits, les non-dits et les pratiques occultes. Suivant cette perspective, rien de surprenant que le lieu de culte chrétien, qui revendique une relative transparence par rapport aux « pratiques païennes », soit toujours implanté côté cour, alors que les sorciers auront plutôt tendance à officier côté arrière-cour. Dans le tableau 69.1, nous récapitulons les principales caractéristiques de cette dichotomie cour / arrière-cour agroforestière.

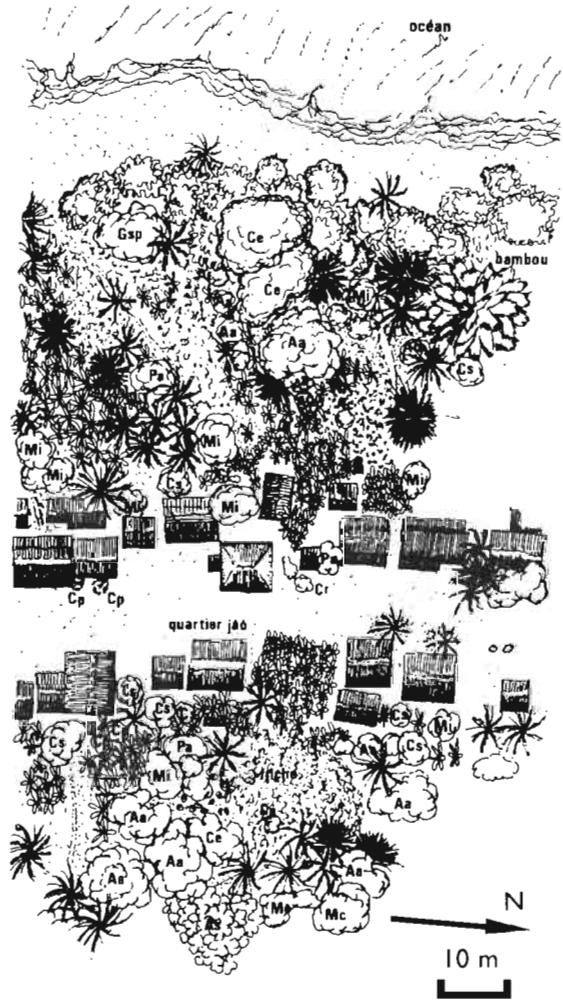


Figure 69.3
 Vue partielle du
 village yassa
 d'Ebodje, prise à
 300 mètres
 d'altitude à
 partir d'un
 ballon captif, en
 avril 1986.

Pareille situation se retrouve chez les pêcheurs côtiers Yassa (figures 69.3 et 69.4). L'arrière-cour agroforestière est nommée *mè.cé* et les Yassa lui opposent la cour (*è.bókà*) qui est le lieu que l'on affiche et qui doit se montrer attrayant. Comme chez les Mvae, l'arrière-cour est sous la responsabilité des femmes alors que l'homme se charge d'entretenir la cour. Les débris organiques issus de la cour *dīndō* «la saleté», sont, comme chez les Mvae, jetés dans l'arrière-cour au-delà de laquelle s'étend un espace anthropisé que les Yassa nomment *ī.bóngò*. Cet espace est parcouru par un sentier pédestre (*séyà*) conduisant à la plage. L'entretien de ce sentier familial, bien qu'il traverse un espace confié à la responsabilité des femmes, doit être assuré par le maître de foyer. C'est à ce niveau que se dresse le « champ de cocotiers » (*è.kāngā á mè.bāngā*), alimentant un commerce de coprah fort ancien.

Figure 69.4 ,
Interprétation de la
photographie ci-contre,
montrant la végétation de
la cour et de l'arrière-cour
agroforestière du village
yassa d'Ebodje. À côté des
bananiers, cocotiers,
palmiers à huile et
Terminalia catappa
(légendes graphiques ci-
dessous), les surfaces de
couverture des arbres sont
indiquées pour les frui-
tiers: *Mangifera indica*
(Mi), *Persea americana*
(Pa), *Artocarpus altilis* (Aa),
Carica papaya (Cp), *Citrus
reticulata* (Cr) et *Citrus
sinensis* (Cs), ainsi que les
arbres de recrû ou ceux
laissés en place lors du
défrichement initial:

-  *Musa* spp.
-  *Cocos nucifera*
-  *Elaeis guineensis*
-  *Terminalia catappa*



Structure et composition floristique de l'arrière-cour agroforestière

Deux méthodes nous ont permis d'analyser les structures spatiales et floristiques des arrière-cours agroforestières et d'appréhender les différences entre celles des Mvae et celles des Yassa. La première a consisté à cartographier l'agencement de la végétation attenante à l'habitat. Cette cartographie a été exécutée à partir des photographies aériennes (figures 69.1 et 69.3) obtenues au moyen d'un appareil photo radiocommandé fixé à un ballon captif (Hladik et Hladik, 1980 ; Dounias *et al.*, 1996). Chez les Mvae, elle a permis de suivre la dynamique de la végétation sur les clichés d'un même lieu pris à plusieurs années d'intervalle (figures 69.10 et 69.11).

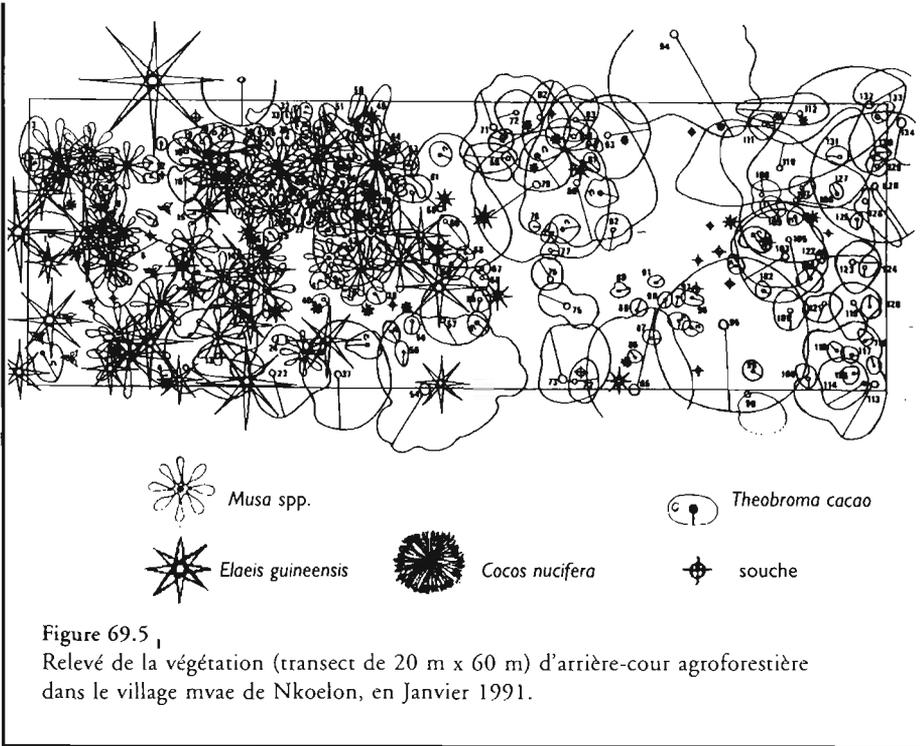


Figure 69.5 ,
 Relevé de la végétation (transect de 20 m x 60 m) d'arrière-cour agroforestière dans le village mvae de Nkoelon, en Janvier 1991.

La seconde méthode consiste en une analyse structurale de la végétation des arrières-cours agroforestières à partir d'un relevé et de sa projection au sol. Les relevés ont été réalisés entre juillet 1990 et janvier 1991, respectivement dans le village mvae de Nkoelon (figure 69.5) et dans village yassa d'Ebodje (figure 69.6) sur des sites préalablement couverts par les clichés réalisés depuis le ballon captif. Chaque relevé correspond à une superficie de 1 200 m², selon un transect (20 m x 60 m) orienté perpendiculairement à l'alignement de l'habitat, à partir d'une distance de 10 à 15 mètres depuis la maison. Les inventaires floristiques réalisés sur ces transects ne prennent en compte que les plantes ligneuses à port érigé de taille supérieure à 1,5 mètre, auxquelles s'ajoutent les bananiers. Ces plantes forment un cortège pertinent pour les Mvae qui les fédèrent sous le terme «arbres d'arrière-cour agroforestière» (bî.lé à fâlâk).

Sur les deux figures, nous avons mis en évidence les plantes les plus communes comme les cacaoyers, les palmiers à huile, les cocotiers et les bananiers fruits (*Musa sapientum*). En effet, les bananiers sont présents dans l'arrière-cour agroforestière en tant que fruitiers et non en temps que féculents, les bananiers plantains (*Musa paradisiaca*) étant plutôt cultivés dans les champs.

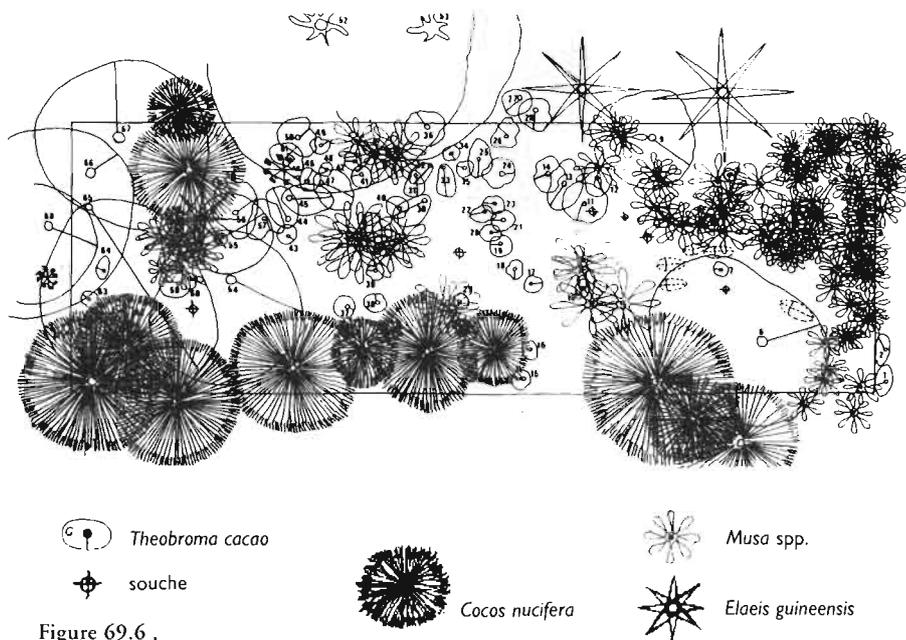


Figure 69.6
Relevé de la végétation (transect de 20 m x 60 m) d'arrière-cour agroforestière dans le village yassa d'Ebodje, en Janvier 1991.

Diversité spécifique

La diversité spécifique des arrière-cours agroforestières des Mvae est relativement élevée (38 espèces répertoriées sur le relevé de 1 200 m²) et la densité assez forte (260 individus). La présentation des effectifs sous forme d'histogramme (figure 69.7) met en évidence trois classes de densités : une classe d'espèces dominantes (20 individus et plus), une classe intermédiaire (de 5 à 20 individus) et une classe réunissant, en fait, la majorité des espèces qui ne comptent que 1 à 4 individus sur les 1 200 m² du relevé.

La comparaison des relevés montre que la diversité spécifique est nettement plus faible dans l'arrière-cour agroforestière des Yassa, avec 16 espèces sur les 1 200 m² du relevé. De la même façon, la densité y est nettement plus faible (183 individus).

Les plantes qui prédominent dans les deux relevés sont les bananiers. Cette dominance est particulièrement prononcée chez les Yassa où ils représentent 58 % de l'effectif total. En fait, chez ces pêcheurs côtiers, dont le manioc est l'aliment de base, complémentaire du poisson (Koppert *et al.*, 1996, Chapitre 28 du présent ouvrage), l'utilisation des plantes de l'arrière-cour agroforestière apparaît comme tout à fait accessoire. La faible diversité

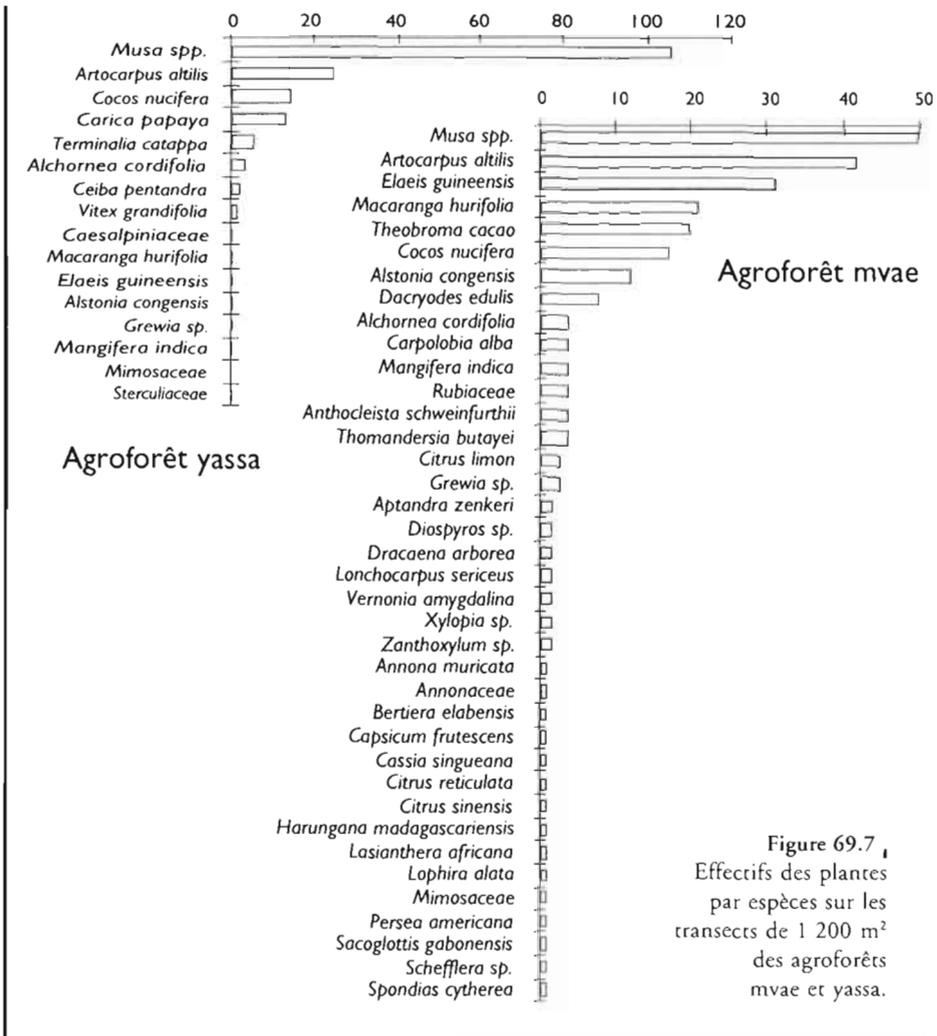


Figure 69.7 ,
Effectifs des plantes
par espèces sur les
transects de 1 200 m²
des agroforêts
mvae et yassa.

floristique de l'agroforêt yassa s'explique par sa remise en culture fréquente sous forme de parcelles monospécifiques de manioc qui favorisent l'implantation d'un couvert soit herbacé de type *Costus spp.*, soit buissonnant ligneux de type *Caesalpinia bonduc*, dans les deux cas au détriment du potentiel séminal des arbres pionniers. L'arbre à pain (*Artocarpus altilis*), seconde espèce par sa fréquence dans l'agroforêt yassa est consommé essentiellement comme « aliment de disette » en cas de pénurie de manioc. Les autres essences comportent moins de 20 individus au sein du relevé.

Par contre, chez les Mvae dont les agroforêts sont plus riches en nombre d'espèces et en nombre d'individus, nous observons, en plus des bananiers et de l'arbre à pain, le palmier à huile, le cacaoyer (*Theobroma cacao*), ainsi

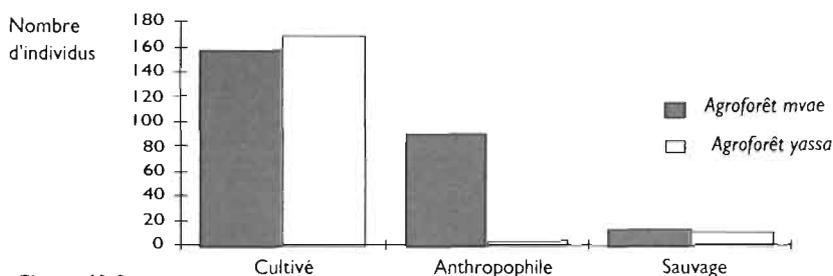


Figure 69.8 | Effectifs des plantes ligneuses selon les modes d'intervention humaine dans les relevés des agroforêts mvae et yassa.

que l'espèce pionnière *Macaranga hurifolia*. Trois autres espèces de moindre abondance sont utilisées : cocotier et safoutier (espèces plantées) et *Alstonia boonei* (espèce héliophile) dont le latex dilué est bu comme fébrifuge, et dont le bois tendre et léger sert à la confection de mobilier courant. Le safoutier (*Dacryodes edulis*), est une des rares essences natives qui soit intégralement domestiquée.

Chez les Yassa, le cocotier, exploité pour la production de coprah, et le papayer, sont caractéristiques du jardin littoral. Le badamier *Terminalia catappa*, dont l'amande grillée est appréciée par les enfants, fait avant tout office d'arbre d'ombrage et de brise-vent contre les embruns marins ; avec *Manilkara lacera* (Sapotaceae), il forme le front de peuplement caractéristique du rivage villageois camerounais.

Cette classe d'espèces moyennement abondantes est celle qui semble la mieux caractériser l'arrière-cour de chaque ethnie : essences de front maritime chez les Yassa, et essences « ubiquistes » de cour et d'arrière-cour agroforestière chez les Mvae.

Dans les deux relevés, les espèces ne comprenant que un à quatre individus sont les plus nombreuses : 80 % de la diversité spécifique chez les Mvae (30 espèces) et seulement 68 % (11 espèces) chez les Yassa qui possèdent une arrière-cour agroforestière moins diversifiée.

Intervention humaine sur les ligneux de l'arrière-cour agroforestière

Le caractère anthropisé de l'arrière-cour agroforestière des deux relevés apparaît nettement si nous classons les plantes selon trois modes d'intervention humaine à l'origine de leur implantation (figure 69.8) :

- 1. *cultivé* = les espèces habituellement plantées, qu'elles soient introduites ou autochtones ;
- 2. *anthropophile* = les espèces existant à l'état spontané en forêt primaire, et qui ont été conservées ;
- 3. *sauvage* = les espèces héliophiles de recrû, dont l'apparition spontanée est consécutive à l'anthropisation des lieux.

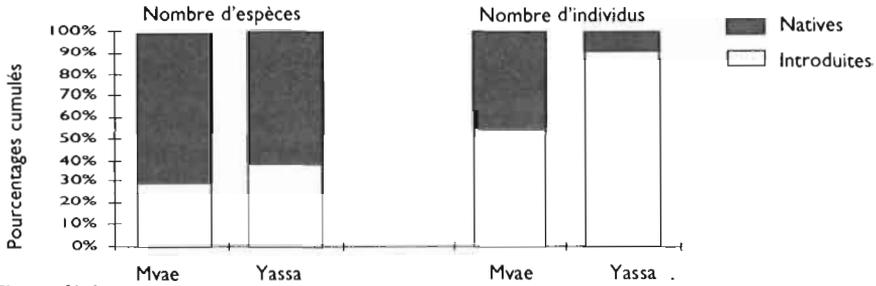


Figure 69.9 ,
 Pourcentage des effectifs des plantes natives et des individus d'espèces introduites dans les relevés des agroforêts mvae et yassa.

L'intervention humaine telle que nous l'entendons ne concerne pas le traitement individuel dont aurait bénéficié chaque individu-arbre, mais reflète l'attitude globale de la société vis-à-vis de l'espèce considérée.

Une différence apparaît entre Yassa et Mvae au niveau des espèces de recû, peu nombreuses chez les pêcheurs côtiers yassa, en raison de leur façon de gérer cet espace, avec remise en culture fréquente sous forme de parcelles monospécifiques de manioc.

Ligneux natifs et ligneux introduits

Sur la figure 69.9, nous montrons que les ligneux introduits sont minoritaires, en nombre d'espèces, dans les deux relevés (moins d'un tiers des espèces présentes chez les Mvae). Par contre, exprimées en nombre d'individus, ils deviennent majoritaires. Chez les Yassa, ils dépassent 90 % de l'effectif du relevé, parce que le palmier à huile, espèce autochtone abondante dans l'agroforêt mvae (qui ne comprend que 55 % de plantes introduites) est essentiellement planté au champ en association avec le manioc, et relativement rare dans l'arrière-cour agroforestière yassa.

Parmi les espèces de la catégorie 1 (« cultivé »), la prédominance des individus issus d'espèces introduites est flagrante : 100 % dans le relevé yassa et 90 % dans le relevé mvae. Les seuls ligneux natifs plantés par les Mvae sont la vernonie légumière (*Vernonia amygdalina*) qui sert à faire le « ndolé », le safoutier dont les fruits sont consommés bouillis, et *Grewia coriacea*, une Tiliaceae dont les feuilles râpeuses sont utilisées pour le ponçage des ouvrages en bois, et dont la décoction d'écorce constitue un vermifuge courant.

La domestication de l'espace d'arrière-cour agroforestière s'est donc consolidée essentiellement à partir de plantes introduites. Si, de toute évidence, l'existence culturelle du f à l à k est ancienne, tout prête à penser que, au contraire, sa structure agroforestière permanente, dénuée de dimension économique, est récente et qu'elle s'est mise en place au fil de la fixation du peuplement humain durant le siècle écoulé.



Figure 69.10 ,
 Vue partielle du village mvae de Nkoelon, prise d'un ballon captif (dont le câble de retenue est visible sur ce cliché), à une altitude de 200 mètres, en avril 1986.



Figure 69.11 ,
 La même partie du village mvae de Nkoelon, photo prise en avril 1990.

L'arbre exploité pérennise l'emprise sur le milieu

La comparaison des figures 69.10 et 69.11, photographies aériennes prises à même altitude (200 mètres), à quatre années d'intervalle, permet de suivre la dynamique de la végétation de cour et d'arrière-cour agroforestière sur une fraction du village mvae de Nkoelon. De la confrontation de ces deux clichés, il ressort avant tout une grande stabilité de l'espace anthropisé attenant

à l'habitat. Cette stabilité est garantie par l'entretien des arbres utiles, qu'ils soient plantés ou conservés. Notons qu'une végétation arborée de type héliophile - *Musanga cecropioides* et *Anthocleista schweinfurthii* surcimant *Alchornea cordifolia*, *Macaranga hurifolia* et *Trema guineensis* - s'est instaurée sur les parcelles qui étaient en culture en 1986 (partie nord-ouest des clichés). Au niveau de la cour, aucun changement n'est à enregistrer, si ce n'est l'accroissement normal de la couronne des arbres plantés.

Le peuplement le plus modifié durant ces quatre années d'intervalle est celui du palmier à huile en raison de ses multiples utilisations et plus particulièrement l'obtention du vin de palme après abattage; le palmier adulte sacrifié laisse des trouées qui vont influencer sur la dynamique de régénération. L'ambiance forestière de l'arrière-cour favorise le maintien du stock de jeunes palmiers tout en limitant une germination excessive; cette réduction de la germination est compensée par une baisse de la concurrence grâce à l'intervention humaine permanente, qui garantit un renouvellement stable et continu de la palmeraie (Dijon, 1986).

Conclusions et perspectives de développement

L'avenir des peuples forestiers d'Afrique tropicale dépend des options qu'ils choisissent actuellement pour la gestion à long terme de leur environnement. Beaucoup de ces options se décident à un niveau national ou régional et le but des études de terrain – celles qui sont présentées dans ce chapitre et dans ceux qui précèdent – est d'apporter les éléments permettant d'orienter les choix vers des solutions applicables et bénéfiques pour toute la communauté. Face à la multitude des programmes de développement initiés en Afrique centrale, autour du thème de préservation de la biodiversité, l'analyse des pratiques agroforestières traditionnelles devrait s'imposer comme un préalable incontournable. Les techniques peu onéreuses, comme les photographies prises d'un ballon captif à basse altitude – dont nous avons présenté quelques vues dans ce chapitre –, permettent de préciser les résultats plus classiques des relevés de la végétation au sol. Il serait grand temps de focaliser l'attention des scientifiques sur ces systèmes complexes intégrés à l'environnement forestier tropical africain qui étaient, jusqu'à présent, quasiment ignorés. Il apparaît d'ailleurs que leur étude doit comporter, dès son origine, une approche anthropologique bien structurée. C'est dans cette optique que nous avons présenté les exemples d'agroforêts mvae et yassa en partant du contexte socioculturel, dans lequel la structure spatiale et la composition floristique prennent toute leur signification.

L'arrière-cour agroforestière des Mvae constitue une interface entre le champ itinérant, lieu de production, et l'habitat, lieu de consommation. Indissociable de l'établissement résidentiel, elle peut être qualifiée d'improduc-

tive dans le sens de Sigaut (1975), formant un sous-système spécialisé qui utilise partiellement des forces de production à des fins d'autoconsommation, d'agrément, d'ostentation, voire d'expérimentation et d'acclimatation. L'arrière-cour agroforestière – domaine du privé et de l'occulte – se démarque fondamentalement des jardins vergers familiaux décrits dans les néotropiques (Gispert, 1981 ; Gély, 1989 ; Guillaumet *et al.*, 1990). Son manque de vocation mercantile la différencie également du jardin agroforestier javanais qui satisfait prioritairement à une logique de marché (Michon et Mary, 1990), et de l'agroforêt indonésienne (De Foresta et Michon, 1996, Chapitre 68 du présent ouvrage) qui est une composante à part entière de l'espace agraire.

Chez les Mvae, cette pérennité de l'espace par l'arbre s'opère davantage dans un cadre de collecte que dans celui d'une véritable arboriculture. L'arrière-cour agroforestière fonctionne à mi-chemin entre le jardin, à entretien strict et à composition totalement plantée, et la formation subspontanée à contrôle lâche dont la régénération est « orientée » – notamment par la préservation de plantules d'essences utiles – mais pas véritablement « contrôlée ».

La structure agroforestière du f à l à k est récente et consécutive à la fixation d'un habitat autrefois itinérant. Cet agencement agroforestier s'est mis en place sans pour autant compromettre sa fonction sociale ancienne. Sur cette base, il est possible d'envisager des améliorations de l'utilisation de cet espace, sans remettre en cause sa vocation socioculturelle.

On y peut déplorer la rareté des espèces indigènes, qu'elles soient fruitières ou destinées à d'autres usages, les seules exceptions étant le colatier (*Cola lateritia*) et le safoutier (*Dacryodes edulis*). Pour cette dernière espèce, les problèmes de biologie florale et de fécondation qui conduisent à maintenir et à entretenir des individus se révélant à terme improductifs (Kengué, 1994 ; Kengué et Nya Ngatchou, 1994), impliquent de poursuivre dans la voie de l'amélioration des ressources phytogénétiques natives.

Le renforcement d'une arboriculture permanente et économiquement rentable est envisageable dans le contexte de mutation foncière qui a accompagné la fixation de l'habitat mvae. La terre devenant une richesse à part entière, les Mvae ont marqué leur appropriation par l'utilisation de plantes pérennes. Le cacaoyer a bénéficié de cette conjoncture lors de son implantation dans les années 20. Le maintien d'essences utiles surcimant les cacaoyers, au risque d'amoindrir le rendement de la plantation, exprime une volonté paysanne de s'engager dans une démarche économique misant sur le long terme et axée sur l'arbre. Un appui à l'arboriculture d'essences natives pourrait être entrepris en vue de réhabiliter les « brousses secondarisées », afin de prévenir toute spirale de surconsommation de terres dans cette réserve où il est primordial d'entretenir la biodiversité.

Une analyse exhaustive du système de production mvae (Dounias, 1993) a permis de mettre en évidence l'existence d'un système ancien de « co-adaptation piègeage-culture ». Ce système consiste à profiter de l'attraction exercée par les cultures vivrières sur la faune, pour capturer les mammifères prédateurs à l'aide de pièges associés aux champs. Cette forme de prélèvement du gibier au sein de l'espace domestique, est comparable à la pratique dite « *garden hunting* » (Linares, 1976), mise en évidence par les archéologues chez les anciennes populations d'horticulteurs indiens de Panama. La faune anthropophile fréquentant la « brousse villageoise » représente une biomasse considérable (Hladik, 1986 ; Lahm, 1996, Chapitre 22 du présent ouvrage), voire dans certaines régions du Zaïre, supérieure à la biomasse animale de forêt primaire (Wilkie, 1987 ; Wilkie et Finn, 1990). Cependant, cette faune est sous-exploitée par les Mvae et ne totalise que 4 % de la biomasse animale capturée (Dounias, soumis pour publication). Il paraît réaliste de renforcer le système de coadaptation déjà existant, en encourageant le maintien ou la plantation d'arbres certes utiles pour l'Homme, mais également connus pour attirer le gibier (Dounias, 1994 ; A. Hladik, 1996).

Cette réhabilitation des espaces secondarisés déjà amorcée au niveau des plantations cacaoyères, pourrait s'inspirer des « îlots forestiers » sud-américains (Balée et Gély, 1989 ; Balée, 1992) ou des systèmes agroforestiers indonésiens (De Foresta et Michon, 1996, chapitre 68 du présent ouvrage), en adoptant pour cadre un transfert de connaissances et de phytopratiques entre pays du Sud (Hallé, 1996, chapitre 67 du présent ouvrage). Une telle capitalisation sur pied sous forme de forêts plantées à vocation marchande (extractivisme), pourrait mettre à profit, tout en les réglementant, les filières de revente des bayam salam (terme pidgin courant, corruption de l'anglais *buy them, sell them* pour nommer les revendeurs au Cameroun) déjà existantes mais totalement anarchiques car soumises à leur bon vouloir (N'sangou 1985).

De nombreux systèmes agroforestiers traditionnels complexes ont été étudiés, certes, en fonction de leur impact sur la production de denrées commercialisables diverses – notamment alimentaires – ; mais cette démarche correspondait à une réaction contre la position diamétralement opposée qui attribuait aux forêts la vocation exclusive de produire des grumes. En 1985, le séminaire de Bandung, consacré aux diverses formes de *tropical home gardens* (Landauer et Brazil, 1990), a montré l'intérêt économique de ces agroforêts traditionnelles. Différents travaux, notamment ceux de Mary (1986), Dove (1993), Aumeeruddy (1993, 1994), et Michon *et al.* (1995) ont permis de mieux situer ces aspects économiques dans leur contexte historique et socioculturel.

Si, de par sa vocation sociale, l'arrière-cour agroforestière mvae n'est pas directement concernée par les aménagements évoqués ci-dessus, en revanche, en temps qu'espace où il est coutumier d'expérimenter et d'acclimater des plantes introduites, elle pourrait servir de « laboratoire grandeur nature » pour l'aménagement permanent des brousses secondarisées. Car il apparaît que des expérimentations et l'introduction de nouvelles espèces – y compris des espèces locales – et de nouvelles techniques de culture ne peuvent se concevoir sans tenir compte d'une approche anthropologique (A. Hladik, 1996), incluant aussi bien le savoir-faire que le mode de gestion des terres et la perception de la nature.

Références

- Alexandre, P. (1965). Protohistoire du groupe beti-bulu-fang : essai de synthèse provisoire. *Cahiers d'Études Africaines*, 20 : 503-560
- Alexandre, P. et Binet, J. (1958). *Boulou, Béti, Fang - le groupe dit Pahouin* (Paris : Presses Universitaires de France)
- Aumeeruddy, Y. (1993). *Agroforêts et aires de forêts protégées. Représentations et pratiques agroforestières paysannes en périphérie du Parc National Kerinci Seblat, Sumatra, Indonésie*. Thèse de Doctorat, Université des Science et Techniques du Languedoc, Montpellier
- Aumeeruddy, Y. (1994). *Représentation et gestion paysanne des agroforêts en périphérie du Parc National Kerinci Seblat à Sumatra, Indonésie*. *People and plants*, n°3 (Paris : Unesco-MAB)
- Aumeeruddy, Y. et Pinglo, F. (1989). *Phytopractices in tropical regions. A preliminary survey of traditional crop improvement techniques* (Paris, Unesco-MAB / Institut de Botanique de Montpellier)
- Bahri, S., Grenand, F., Grenand, P., Guillaumet, J.-L. et Lourd, M. (1990). La várzea est-elle un don de l'Amazonie ? Les techniques traditionnelles de la mise en valeur de la várzea face à la modernité. *In Sahel, Nordeste, Amazonie : politiques d'aménagement en milieux fragiles*, pp. 105-144 (Paris : Unesco-L'Harmattan)
- Balée, W. (1992). People of the fallow : a historical ecology of foraging in lowland South America. *In* Redford, K.H. et Padoch, C. (eds). *Conservation of Neotropical forests. Working from traditional resource use*. pp. 35-57 (New York : Columbia University Press)
- Balée, W. et Gély, A. (1989). Managed forest succession in Amazonia : the Ka'apor case. *Advances in Economic Botany*, 7 : 129-158
- Baumer, M., Darnhofer, I., et Guandalino, S. (1990). Baobab Farm Ltd ou que faire d'une carrière après exploitation ? *Bois et Forêts des Tropiques*, 226 : 48-60
- Bot Ba Njock, H.-M. (1960). Prééminences sociales et systèmes politico-religieux dans la société traditionnelle bulu et fang. *Journal de la Société des Africanistes*, 30 : 151-171
- De Foresta, H. et Michon, G. (1996). Établissement et gestion des agroforêts paysannes en Indonésie : quelques enseignements pour l'Afrique forestière. *Chapitre 68 du présent ouvrage*, pp. 1081-1101

- Dijon (H.). 1986. *Agroécologie du palmier à huile (Elaeis guineensis Jacq.) en zone forestière centrafricaine, Lobaye*. Mémoire d'Ingénieur en Agronomie Tropicale. Montpellier : CNEARC-ESAT
- Dounias, E. (1993). *Dynamique et gestion différentielles du système de production à dominante agricole des Mvae du sud Cameroun forestier*. Thèse de Doctorat. Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier
- Dounias, E. (1994). *L'agroforesterie traditionnelle au secours de la faune forestière menacée : possible contribution des agriculteurs-piégeurs Mvae à la gestion de la réserve de faune de Campo (sud Cameroun forestier)*. Actes du Symposium International « Recherches-système en agriculture et développement rural », Montpellier, 21-25 novembre 1994 : 505-506
- Dounias, E. (1996). Agriculture des Mvae du sud Cameroun littoral forestier : étude dynamique des composantes de l'agroécosystème et des plantes cultivées alimentaires. In Froment, A., Garine, J.L., Binam Bikoï, Ch. et Loung, J.F. (eds). *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social*, pp. 155-172 (Paris : ORSTOM-L'Harmattan)
- Dounias, E. (soumis à publication). *The art of trapping by the Mvae farmers of the southern rain forest of Cameroon*
- Dounias, E., Hladik, A. et Hladik, C.M. (1996). De la ressource disponible à la ressource exploitée : méthodes de quantification des ressources alimentaires dans les régions forestières et les savanes du Cameroun. In Froment, A., Garine, J.L., Binam Bikoï, Ch. et Loung, J.F. (eds). *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social* pp. 55-66 (Paris : ORSTOM-L'Harmattan)
- Dove, M.R. (1993). Smallholders rubber and swidden agriculture in Borneo : a sustainable adaptation to the ecology and economy of the tropical forest. *Economic Botany*, 47 : 136-147
- Falconer, J., (1992). *Non-timber forest products in southern Ghana. A summary report*. (Londres : Overseas Development Administration, Forestry Series, 2)
- Gély, A. (1989). Une réponse stratégique face au risque en agriculture : les systèmes agroforestiers de l'estuaire amazonien. In Eldin, M. et Milleville, P. (eds). *Le risque en agriculture*, pp. 309-325 (Paris : ORSTOM)
- Gispert, M. (1981). Les jardins familiaux au Mexique : leur étude dans une communauté rurale nouvelle située en région tropicale humide. Paris, *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 28 : 159-182
- Guillaumet, J.-L., Grenand, P., Bahri, S., Grenand, F., Lourd, M., Santos, A.A. dos et Gély, A. (1990). Les jardins-vergers familiaux d'Amazonie centrale : un exemple d'utilisation de l'espace. *Turrialba*, 40 : 63-81
- Guthrie, M. (1967-1970). *Comparative bantu : an introduction to the comparative linguistics and prehistory of the Bantu languages*, 4 volumes (Londres : Gregg Press Ltd.)
- Hallé, F., (1986). Un système d'exploitation ancien mais une interface scientifique nouvelle : l'agroforesterie dans les régions tropicales. In Chatelin, Y. et Riou, G. (eds). *Milieux et paysages - recherche en géographie*, pp. 37-53 (Paris : Masson)
- Hallé, F. (1996). La découverte des phytopratiques tropicales traditionnelles. *Chapitre 67 du présent ouvrage*, pp. 1061-1080

- Herzog, F. et Bachmann, M. (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, A. (1996). Perspectives de développement, l'agroforesterie. In Froment, A., Garine, J. de, Binam Bikoï, Ch. et Loung, J.F. (eds). *Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale: du biologique au social*, pp. 477-518 (Paris : ORSTOM-L'Harmattan)
- Hladik, A. et Hladik, C.M. (1980). Utilisation d'un ballon captif pour l'étude du couvert végétal en forêt dense humide. Paris, *Adansonia*, série 2, 19 : 325-336
- Hladik, C.M. (1986). Le gibier disponible dans la forêt dense naturelle et les possibilités d'augmenter sa biomasse par une stratégie agroforestière. In Maldague, M., Hladik, A. et Posso, P. (eds). *Agroforesterie en zones forestières humides d'Afrique*, pp. 178-182 (Paris : Unesco-MAB)
- Kengué, J. (1994). *Le safoutier (Dacryodes edulis G. Don Lam). Premières données sur la morphologie et la biologie d'une Burseraceae fruitière et oléifère d'origine africaine.* Collection « Documents et Thèses » (Paris : ORSTOM)
- Kengué, J. et Nya Ngatchou, J. (1994). *Le safoutier .The African pear.* Actes du séminaire régional sur la valorisation du safoutier. Yaoundé : MRST-IRA
- Kerkhof, P. (1991). *Agroforesterie en Afrique* (Paris : Panos / L'Harmattan)
- Koppert, G.J.A., Dounias, E., Froment, A. et Pasquet, P. (1996). Consommation alimentaire dans trois populations forestières de la région côtière du Cameroun : Yassa, Mvae et Bakola. *Chapitre 28 du présent ouvrage*, pp. 477-496
- Laburthe-Tolra, Ph. (1981). *Les seigneurs de la forêt - essai sur le passé historique, l'organisation sociale et les normes ethniques des anciens Beti du Cameroun* (Paris : Sorbonne)
- Laburthe-Tolra, Ph. (1985). *Initiations et sociétés secrètes au Cameroun. Essai sur la religion beti* (Paris : Khartala)
- Lahm, S.A. (1996). Utilisation des ressources forestières et variations locales de la densité du gibier dans la forêt du nord-est du Gabon. *Chapitre 22 du présent ouvrage*, pp. 383-400
- Landauer, K. et Brazil, M. (Eds) (1990). *Tropical home gardens.* Selected papers from an international workshop held at the Institute of Ecology, Padjadjaran University, Bandung (Indonesia), 2-9 december 1985 (Tokyo : United Nations University Press)
- Letouzey, R. (1960). La forêt à *Lophira alata* (Banks) de la zone littorale camerounaise. Brazzaville, *Bulletins et Études Centrafricaines*, nouvelle série, 19-20 : 219-240
- Linares, O.F. (1976). "Garden hunting" in the American tropics. *Human Ecology*, 4 : 331-349
- Luu, P. (1989). *Les systèmes agroforestiers de la zone humide sri-lankaise : agriculture du passé ou d'avenir?* Thèse de Doctorat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier
- Mary, F. (1986). *Agroforêts et sociétés - étude comparée de trois systèmes agroforestiers indonésiens.* Thèse de Docteur-Ingénieur, Institut National de la Recherche Agronomique, Montpellier

- Michon, G. (1985). *De l'homme de la forêt au paysan de l'arbre - agroforesteries indonésiennes*. Thèse de Doctorat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier
- Michon, G. (1987). *Utilisation et rôle de l'arbre et des végétations naturelles dans les systèmes agraires du Mayombe (sud-Congo) - perspectives pour le développement d'agroforesteries paysannes intégrées*. Pointe Noire : Rapport à l'UNESCO
- Michon, G., De Foresta, H. et Levang, P. (1995). Stratégies agroforestières et développement durable : les agroforêts à damar de Sumatra. *Natures-Sciences-Sociétés*, 3 : 207-221
- Michon, G. et Mary F. (1990). Transforming traditional home gardens and related systems in West Java (Bogor) and West Sumatra (Maninjau). In Landauer, K. et Brazil, M. (eds). *Tropical home gardens*. Selected papers from an international workshop held at the Institute of Ecology, Padjadjaran University, Bandung (Indonesia), 2-9 december 1985, pp. 169-185 (Tokyo : United Nations University Press)
- Nekes, H. (1912). Jaunde und seine Beuchner. *Koloniale Rundschau*, 8 : 468-484
- N'sangou A. (1985). La contribution des *buy'em sell'em* au développement. In Barbier, J.-C. (ed.). *Femmes du Cameroun. Mères pacifiques, femmes rebelles*, pp. 385-392 (Paris : ORSTOM-Karthala)
- Okafor, J.C. (1980). Edible indigenous woody plants in the rural economy of the Nigerian forest zone. *Forest Ecology and Management*, 3 : 45-55
- Puig, H., Rétière, A. et Salaün, P. (1993). *L'arbre dans les systèmes cultureux du tropique humide : acquis et lacunes*. Paris : Université Paris VI et Ministère de la Recherche
- Puig, H., Rétière, A. et Salaün, P. (1994). Recherche agroforestière : quelques exemples pris dans les tropiques humides. *Natures-Sciences-Sociétés*, 2 : 168-173
- Sigaut, F. (1975). La technologie et l'agriculture - terrain de rencontre entre agronomes et ethnologues. *Études Rurales*, 59 : 103-111
- 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)
- 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*. Ph D. Thesis, University of Massachusetts
- Wilkie, D.S. et Finn, J.T. (1990). Slash-burn cultivation and mammal abundance in the Ituri forest, Zaire. *Biotropica*, 22 : 90-99