

SAUVAGE OU CULTIVÉ ? LA PARACULTURE DES IGNAME S SAUVAGES par les Pygmées Baka du Cameroun

Edmond DOUNIAS

Introduction

Depuis près d'une décennie, un débat animé a cours auprès de nombreux anthropologues, autour d'une hypothèse réfutant la possibilité des chasseurs-collecteurs à avoir subsisté en forêt avant l'avènement des plantes cultivées (Headland, 1987 ; Bailey *et al.*, 1989 ; Bailey et Headland, 1991). Cette hypothèse controversée est née d'un constat univoque sur l'importance des produits cultivés dans le régime alimentaire des sociétés de chasseurs-collecteurs contemporaines, souvent au détriment des féculents sauvages (Hutterer, 1982, Hart et Hart, 1986, Bailey et Peacock, 1988 ; Koppert *et al.*, 1996, Chapitre 29 du présent ouvrage). La rareté des données archéologiques ne permettent pas de trancher un débat qui s'annonce, pour longtemps encore, sans issue... et sans retombées majeures dans le contexte actuel de dégradation des écosystèmes forestiers et de disparition des modes de subsistance qui leur sont rattachés.

Il faut toutefois reconnaître les mérites de cette polémique : elle a révélé nos profondes lacunes dans la compréhension des facteurs – écologiques, économiques, historiques et culturels – qui lient l'homme aux forêts tropicales, et a stimulé de nouveaux axes de recherche sur ces interrelations « nature/société » en milieu forestier. Dans l'immédiat, il devient plus urgent de se préoccuper de la perte des savoirs et des savoir-faire à l'égard de la forêt, que de polémiquer sur leur profondeur historique. Une telle urgence ne se justifie pas seulement par un simple désir d'archiver dans des écomusées, des savoirs en extinction. En effet, on ne peut prétendre à la compréhension de l'évolution des écosystèmes forestiers, ni aborder le problème de son aménagement durable, sans avoir préalablement analysé ces modes d'exploitation

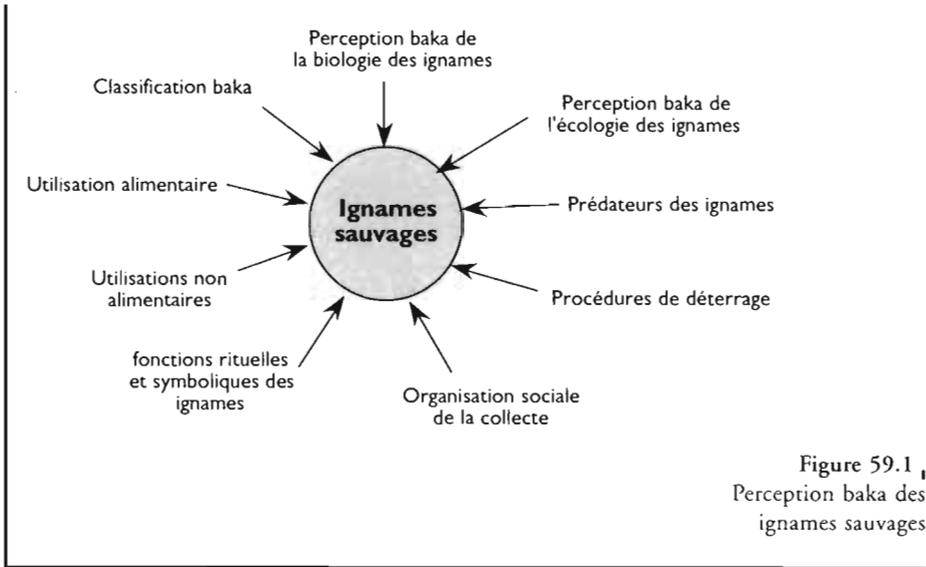


Figure 59.1 ,
Perception baka des
ignames sauvages

traditionnelles qui, depuis fort longtemps, modèlent ces forêts dites « naturelles » (Balée, 1989 ; Laden, 1992).

Dans ce contexte, les ignames sauvages constituent à plus d'un titre, un objet d'étude particulièrement intéressant : a. ces lianes à tubercules comestibles sont les ancêtres des espèces d'ignames les plus cultivées en Afrique et sont de ce fait un réservoir phytogénétique inestimable ; b. elles constituent une source énergétique et protéinique très ancienne et potentiellement exploitable par les premiers hominidés vivant en forêt ; c. elle contribuent encore grandement à l'alimentation actuelle de nombreuses sociétés de chasseurs-collecteurs durant les périodes de résidence en forêt et à ce titre, d. sont l'objet de savoirs et de phytopratiques qui nous éclairent sur la manière dont ces sociétés médiatisent le milieu qu'elles exploitent.

Je souhaite présenter ici le lien culturel qui existe entre les chasseurs-collecteurs Baka de l'est-Cameroun et les ignames sauvages. La collecte des ignames constitue un sous-ensemble intégré de traits culturels, organisé autour d'un centre d'intérêt régissant une activité spécifique (figure 59.1). Ce concept de sous-ensemble intégré a été qualifié de « complexe culturel » par Sapir (1916). L'analyse d'un complexe culturel doit être pluridisciplinaire et faire appel aux méthodes de l'ethnolinguistique et de l'étude des ethnosciences – ou étude des savoirs et des savoir-faires locaux. Ainsi, en me référant aux termes vernaculaires relatifs à la biologie et l'écologie des ignames, ainsi qu'aux modalités techniques du déterrage et leurs implications sociales, je tenterai de faire émerger la connaissance empirique accomplie des Baka vis à vis de plantes encore mal connues des biologistes.

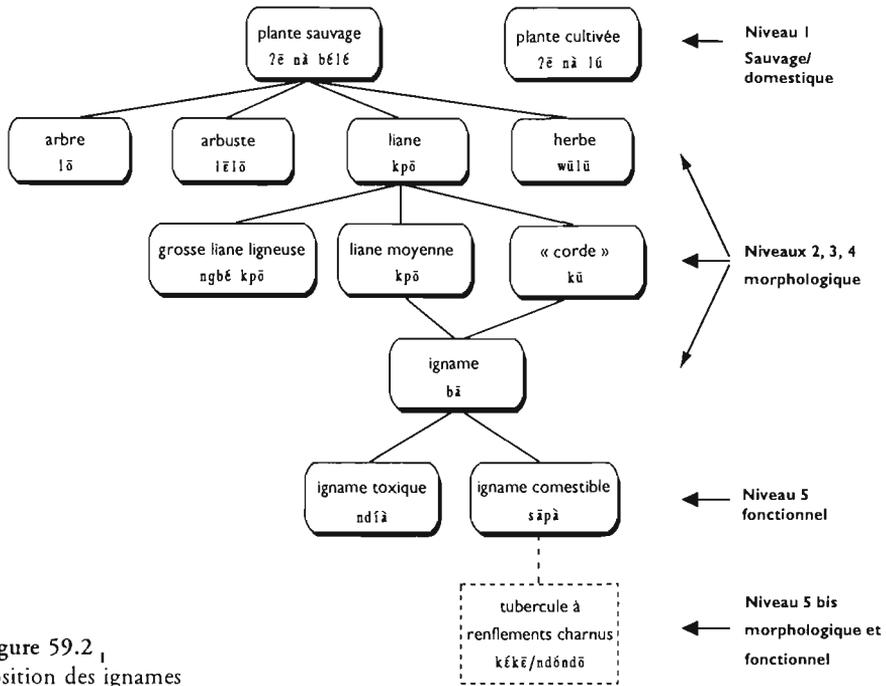


Figure 59.2
Position des ignames sauvages au sein de la classification baka des végétaux.

Les ignames sauvages dans la nomenclature baka des végétaux

Une présentation taxinomique et biologique des ignames est fournie dans un précédent chapitre (Hladik et Dounias, 1996, Chapitre 14 du présent ouvrage). La figure 59.2 précise comment les Baka positionnent les ignames sauvages au sein de leur système classificatoire des végétaux. Suivant un autre axe classificatoire concernant la comestibilité des plantes (indépendamment de leur origine sauvage ou cultivée), les ignames sont incluses dans la catégorie *jō nà lóló* ⁽¹⁾ (nourriture sous la terre) que les Baka opposent à la catégorie *jō wà yē* (nourriture de surface). La nomenclature baka reconnaît 10 types d'ignames sauvages comestibles et 4 types d'ignames sauvages toxiques. Les échantillons collectés, bien que lacunaires et encore à l'étude, tendent à va-

(1) Pour la transcription phonétique, j'utilise l'Alphabet Phonétique International (A.P.I.). Le report de tons est conforme à la révision de 1989 formulée par l'Institut International Africain.

Tableau 59.1 | Termes Baka se référant au cycle de croissance des ignames

	Nom Baka	Traduction	Classification
Ignames non comestibles	ndíà	igname toxique	La classification biologique des Baka correspond à classification scientifique
<i>Dioscorea bulbifera</i>	ndíà mbòkē	- » - de l'athérure	
<i>Dioscorea dumetorum</i>	ndíà ngòḡbò	- » - géante	
<i>Dioscorea preussii</i>	ndíà pāmò	- » - du potamochère	
<i>Dioscorea sansibarensis</i>	mò.lí bē-pē ndíà	père d'igname toxique	
Plantes à tubercules comestibles	s ā p à		Classification fonctionnelle basée sur la comestibilité
<i>Dioscoreophyllum cumminsii</i>	ngbí		
<i>Dioscoreophyllum</i> sp.	bíl āngò		
<i>Dioscorea hirtiflora</i>	s ēndē-s ēnjé		
<i>Dioscorea semperflorens</i>	ʔè.sùmà		
<i>Dioscorea praeheensis</i>	s ā p à		
<i>Dioscorea manganotiana</i>	bā-ʔè.kùl ē		
<i>Dioscorea</i> sp.	bólì		
Sous-groupe à renflements terminaux charnus	k é k ē-ndóndò		Classification fonctionnelle et biologique : comestibilité et morphologie du tubercule
<i>Dioscorea burkilliana</i>	k é k ē		
<i>Dioscorea smilacifolia</i>	b ā l ò k ò		
<i>Dioscorea</i> sp.	n j à k à k à-n j y à k à k à		
<i>Dioscorea minutiflora</i>	k ū k ū		
<i>Dioscorea</i> sp.	ʔ è.p à n g è		

lider cette nomenclature. Les types non encore décrits seront nommés à l'aide de leur appellation baka (tableau 59.1). Sur les 11 noms d'ignames recensées en langue aka (Hladik *et al.*, 1984; Bahuchet, 1996, Chapitre 5 du présent ouvrage), 8 correspondent à des termes baka (rigoureusement identiques ou de même origine sémantique). Cette convergence des noms d'ignames sauvages traduit bien la persistance d'un substrat économique partagé par les deux sociétés dans la maîtrise des instruments, des techniques et des procédures leur permettant de se procurer leur nourriture en forêt (Bahuchet, 1996, Chapitre 5 du présent ouvrage).

Toutes les ignames de lisière et de jachère (Hladik et Dounias, 1996, Chapitre 14 du présent ouvrage) sont réunies par les Baka sous un même terme classificatoire: ndíà. Ces ignames qui contiennent des alcaloïdes et stéroïdes, ne sont pas consommées par les Baka, mais sont employées à des fins cynégétiques et médicinales. La toxicité de *D. preussii* n'a pas été démontrée, mais la physionomie peu avenante de son tubercule faiblement charnu, ramifié et difficile à excaver (Hladik *et al.*, 1984) et son biotope de prédilection expliquent que les Baka l'incluent dans ce groupe. L'existence d'un terme classificatoire pour un groupe qui ne comprend effectivement que des *Dioscorea* témoigne de l'aptitude des Baka à déceler la parenté générique entre

les ignames, malgré leur polymorphisme, et d'exclure ainsi du groupe d'autres lianes à tubercule toxique comme *Asparagus warneckei*, *Stephania laetificata* ou *Jateorhiza macrantha*... La classification des ignames non comestibles est donc *biologique*, et rejoint en ce sens celle du taxinomiste.

À l'inverse, les tubercules comestibles sont rassemblés au sein d'une classification associant le genre *Dioscorea* (les ignames) au genre *Dioscoreophyllum* (Menispermaceae). D'un point de vue morphologique, aucune confusion n'est possible entre une igname et ce genre appartenant aux Ménispermaceae composé de lianes non ligneuses à tige pubescente, et produisant un fin rhizome aqueux. Le terme classificatoire est *sāpā*, qui est le nom de l'espèce *Dioscorea praehensilis*. Cette espèce à tige et à tubercule charnu annuels, est celle qui ressemble et se comporte le plus comme une igname cultivée. En élevant cette espèce très productive au rang de générique, plutôt qu'une espèce comme *D. mangelotiana* qui, pourtant, remplit des fonctions rituelles importantes (Joiris, 1996, chapitre 60 du présent ouvrage), les Baka soulignent bien le caractère prioritairement *fonctionnel* de cette classification, fondée sur la comestibilité du tubercule. Toutefois un sous-groupe constitué autour d'un critère morphologique est discriminé à l'intérieur de l'ensemble des tubercules comestible. Ce sous-groupe ne contient que des ignames à tubercule vivace et appartenant à la section des *Enantiophyllum* (Hladik et Dounias, 1996, chapitre 14 du présent ouvrage). Le tubercule est formé d'une tête ligneuse enfouie superficiellement et prolongée de digitations fibreuses à l'extrémité desquelles se développent des renflements charnus correspondant aux parties comestibles. *D. burkilliana* *kékē* passe aux yeux des Baka pour l'archétype de ce sous-groupe, ce qui lui vaut de figurer comme générique.

La morphologie des ignames sauvages et l'anatomie humaine

La figure 59.3 révèle que la majorité des termes employés pour nommer les différents organes d'une igname renvoie à l'anatomie humaine. Ce transfert métaphorique n'est pas en soi remarquable, il est même assez commun chez les sociétés animistes. Le symbolisme phallique du tubercule a été fréquemment constaté, notamment chez les chasseurs-collecteurs de Nouvelle-Guinée et les cultivateurs mélanésiens (Breton, 1989). Cette terminologie devient intéressante chez les Baka dès lors que les ignames sauvages sont les seuls végétaux à en bénéficier.

Le terme général baka signifiant « fleur » *ngōmā* pour les autres végétaux n'est jamais employé pour les ignames, et le terme signifiant « fruit » chez les autres végétaux est transposé à la bulbille. Les baka perçoivent les fleurs *mā* *jūmbā* et les fruits *bētēbō* d'ignames comme des organes qui leur sont spécifiques et marqueurs d'une sexualité : les pieds portant des fleurs sont dits

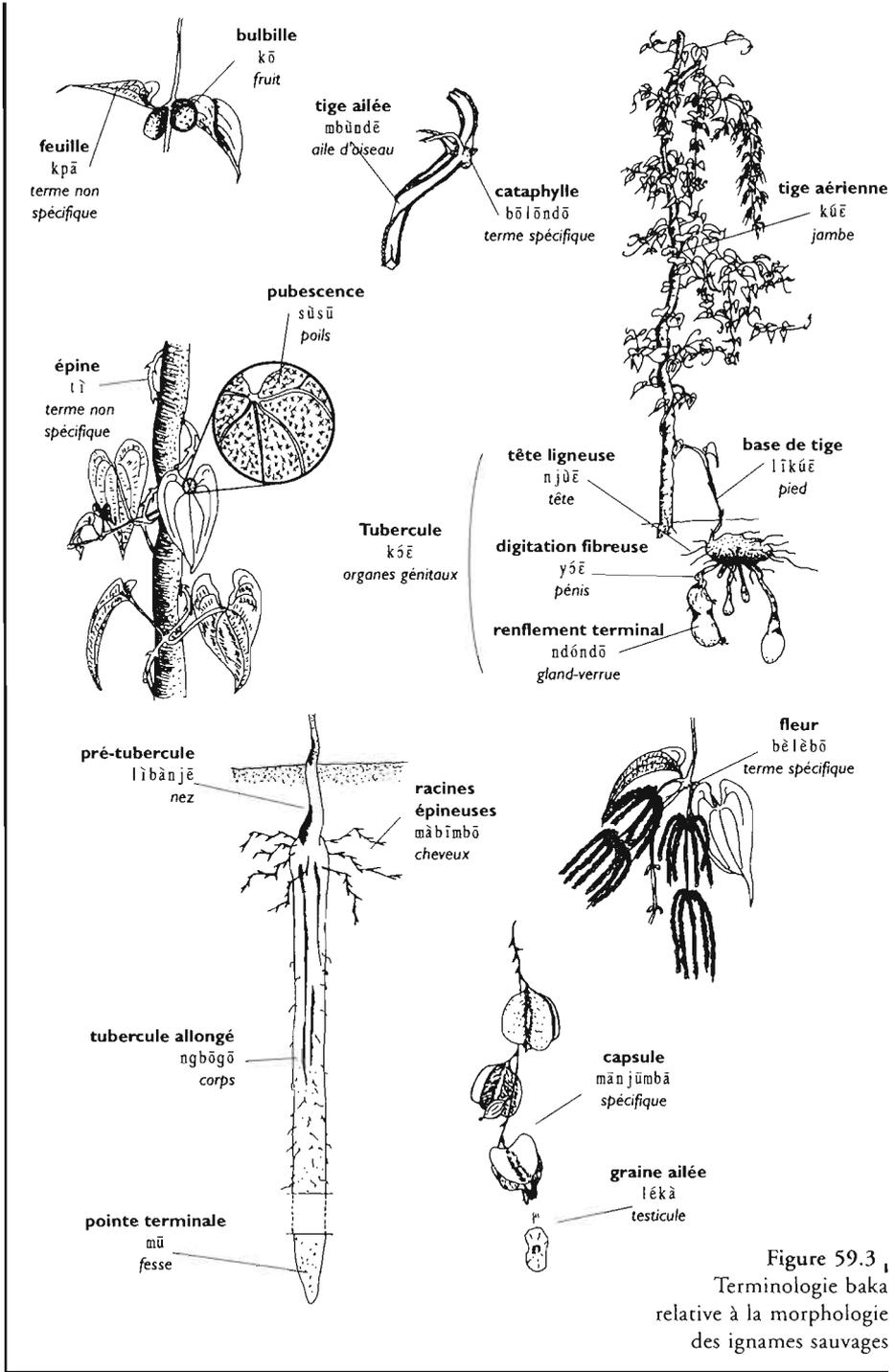


Figure 59.3 , Terminologie baka relative à la morphologie des ignames sauvages

wósd̄ (être humain de sexe féminin), tandis que les pieds portant des fruits sont dits mókósd̄ (être humain de sexe masculin). La graine ailée, contenue dans les capsules des individus dits « mâles » est nommée « testicule », terme qui corrobore le caractère reproducteur reconnu aux fruits. En tant que plantes dioïques, les ignames possèdent effectivement des individus mâles et femelles, mais l'interprétation baka de cette sexualité diffère subtilement de la réalité biologique. mān jūmbā et bèlèbō correspondent tout d'abord à leur yeux à deux étapes successives du cycle biologique de la plante : le stade de floraison précède effectivement le stade de fructification. Au terme de la fructification l'individu en fruit est décrit « mâle » et celui qui porte les fleurs mâles (et donc ne fructifiera pas) est décrit comme « femelle ». Les Baka prétendent que les individus dits « mâles » ont un tubercule plus développé que celui des individus dits « femelles ». Une étude en cours sur la biologie de *D. praehensilis* (Dounias, non publié) montre effectivement que le tubercule au stade de floraison est moins développé que lors du stade ultérieur de fructification. La présence de fleurs et de fruits est donc pour les Baka en rapport direct avec le développement du tubercule (« organes génitaux » selon leur propre nomenclature renvoyant à l'anatomie humaine). L'observation des fleurs et des fruits, lorsqu'elle est possible, est prise en compte lors de la collecte pour faire l'économie d'un déterrage hasardeux. Cette juste perception des organes reproducteurs chez un groupe de lianes ligneuses dont la sexualité est souvent dissimulée dans la canopée, est le trait le plus remarquable de la compréhension de la biologie des ignames par les Baka.

Perception baka du cycle de croissance des ignames sauvages

Bien que ne renvoyant pas à l'anatomie humaine, d'autres termes, servant à décrire des changements dans la physionomie de la plante au cours de son cycle de croissance et de maturation du tubercule, sont spécifiques aux ignames (tableau 59.2). Les collecteurs s'appuient sur ces transformations pour estimer l'opportunité d'un déterrage.

Plusieurs termes renvoient aux propriétés organoleptiques des tubercules : fūmbō est employé pour signifier qu'un tubercule est bon à manger, lorsqu'il est à la fois ferme et tendre. À l'inverse, il sera décrit comme immangeable kōtōā, le plus souvent lorsqu'il devient pourri sàā. Le terme sàā signifie que le tubercule, s'il est consommé cru, gratte l'arrière-gorge. Cette irritation est due à des raphides thermolabiles d'oxalate de calcium (Ayensu, 1972), qui seront éliminés durant la cuisson. Le tubercule de *D. praehensilis* en cours de formation est très tendre et à la portée des consommateurs éventuels. Au goût, ce tubercule jeune se révèle très amer. Il semble donc que la plante ait recours à une défense biochimique durant la période d'élongation

du tubercule pour compenser sa fragilité physique temporaire. Par contre, une fois mûre, les Baka lui trouvent une saveur plutôt sucrée ɪ̃k̃ɔ̃ɪ̃k̃ɔ̃. Le terme s̃ãɪ̃ɛ sert à décrire le tubercule aqueux et fibreux lorsqu'il est récolté en saison des pluies. Dans cet état, le tubercule fait office d'aliment de disette, les Baka se contentant d'en sucer les fibres attendries par une longue cuisson. Ce terme est aussi employé pour décrire le tubercule de *D. mangenotiana* à son stade ultime de développement, lorsqu'il n'est plus guère consommé que par l'éléphant (Joiris, 1996, Chapitre 60 du présent ouvrage). *D. mangenotiana* est une igname sauvage à tubercule pérenne qui subit une véritable métamorphose au cours de sa croissance. Les Baka, tout comme les Pygmées Kola et Aka, possèdent des termes appropriés pour nommer cette espèce à ses divers stades de maturation. Les Baka disposent même d'une seconde classe de termes qui n'est employée que lorsqu'ils font allusion à l'igname comme objet rituel.

Perception baka des prédateurs d'ignames sauvages

Les principaux animaux que les Baka identifient comme rivaux sur les ignames comestibles, sont l'athérure (*Atherurus africanus*) mb̃ɔ̃k̃ɛ et le potamochère (*Potamochoerus porcus*) p̃ãm̃ɔ̃. Ces deux mammifères donnent chacun leur nom à deux espèces toxiques dont ils sont également consommateurs, respectivement *D. bulbifera* et *D. preussii* (tableau 59.1). À défaut de sécréter des toxines, certaines espèces comestibles comme *D. praezensilis* et *D. mangenotiana* développent en surface une véritable chevelure de racines ligneuses et spinescentes, pour tenter de se protéger de ces prédateurs. Les cavités laissées par ces deux consommateurs d'ignames sont parfaitement reconnues par les Baka, lesquels ne semblent disposer d'aucune parade matérielle ou magique pour contrecarrer leurs concurrents.

Lors du déterrage de *D. mangenotiana* et des ignames du sous-groupe k̃ɛ̃k̃ɛ, les Baka capturent fréquemment des coléoptères mb̃ɔ̃ɪ̃k̃ɔ̃k̃a, qui performent des galeries dans les têtes ligneuses et les digitations fibreuses. Ces dynastes du genre *Prionoryctes* (Gillon et Ducatillion, 1984) sont occasionnellement consommés pour leur graisse.

Les Baka ont également parfaitement conscience de l'existence de protections biotiques élaborées par certaines espèces d'ignames. En effet, le nouveau rejet, au cours de sa croissance, est recouvert de nectaires extrafloraux qui attirent des fourmis, lesquelles en retour protègent la tige contre l'agression d'insectes phytophages. Six types de fourmis, non encore déterminés, sont connus par les Baka pour être attirés par ces nectaires localisés sur l'acumen et la base renflée du pédoncule foliaire. Malgré ces défenses biotiques, le méristème tendre des jeunes rejets est fréquemment sectionné k̃ɛ̃d̃ɛ

Tableau 59.2, Termes Baka se référant au cycle de croissance des ignames

	Baka courant	Baka rituel	Aka	Kola
Termes pour les principales étapes du cycle de croissance				
renouvellement du tubercule après récolte	m̄oyākī			
nouveau stolon	m̄olōngè			
nouvelle tige	ngūkū			
rejet de tige sectionnée par un acridien	kēdē kēdē			
phase de feuillaison	kpā			
maturité	kōlō			
fruit sec et déhiscent	mākāpī			
débris de fruits	māngānjō			
feuilles jaunissantes	līkōlōā			
tige desséchée	mōkōnōkō			
vieux tubercule pourrissant	bōdēkē			
Termes spécifiques à <i>Dioscorea mangelotiana</i>				
Terme général	bā	?è.kùlē	èkùlé	sāā
Stade 1 – non comestible				
jeune pousse	lībōlō	?è.kùlē	??	ā.nlwālō
Stade 2 – comestible				
simple tubercule oblongue	b.kōkōlō	?è.kùlē	bōbāngá	sāā
Stade 3 – comestible				
petit tubercule ligneux et spinescent	bā	mō.mbōngō	èkùlé	bīsāāsè
Stade 4 +/- comestible				
gros tubercule ligneux et spinescent	pāpē	móngōndō	zīókō	péngyē
Stade 5 – non comestible				
mort	mō.bùlùmākā	móngōndō	bō.dùmākā	péngyē

kēdē par des acridiens kōbō. Suite à ces agressions un bourgeon latéral prend rapidement le relais depuis la cataphylle bōlōndō située sous le point d'agression. De même, le feuillage coriace et pérenne des espèces d'ignames du sous-groupe kékē est connu par les Baka pour être fréquemment attaqué par une chenille folivore azārā.

Utilisations non alimentaires des ignames sauvages

Les principaux traitements non alimentaires des ignames sauvages sont synthétisés dans le tableau 59.3. Leur éclectisme témoigne de l'importance des ignames dans la culture matérielle et les croyances baka. Il importe de remarquer que plusieurs utilisations médicinales tournent autour de la fécondité (traitement de la stérilité, plante ocytocique) alors que parallèlement, la moitié des interdits affectent les femmes enceintes ou allaitantes. Ces prescriptions et prohibitions sont certainement à imputer à des substances tératogènes, notamment des corticostéroïdes et de la cortisone. Les stéroïdes sont connues pour provoquer des troubles néfastes chez la femme enceinte (Bongiovanni et McFadden, 1960), notamment la diogénine, un composé

Tableau 59.3 | Utilisations ethnomédicinales et autres utilisations d'ignames sauvages

Espèces d'ignames	Pharmacopée	Interdit	Poison de chasse
<i>Dioscorea bulbifera</i>	abcès (emplâtre avec bulbilles) morsures de serpents (emplâtre avec bulbilles)		chasse à l'arbalète (bulbille)
<i>Dioscorea dumetorum</i>	anesthésique local (dioscine) (décocté de tubercule)		chasse à l'arbalète (tubercule et bulbille)
<i>Dioscorea preussii</i>			chasse à l'arbalète (tubercule)
<i>Dioscorea sansibarensis</i>	hernie (purge avec décocté de tubercule) stérilité (repas incluant tubercule cuit)		chasse à l'arbalète (tubercule et bulbille)
<i>Dioscorea semperflorens</i>	jeune chasseur (réussite) (consommation interdite)		
<i>Dioscorea praehensilis</i>	goitre (incisions, cendres de tubercule) ocytocique (purge, décocté de tubercule) maux de ventre (voie orale, décocté de tubercule)		
<i>Dioscorea mangelotiana</i>		initiation au culte de «jengi» (consommation interdite) chasseur d'éléphant (transport de tubercule interdit) célibataire (consommation interdite) objet rituel (cf. Joiris, chapitre 60)	
<i>Dioscorea</i> sp. <i>bolî</i>		jeunes impubères (asthme) (consommation interdite) célibataire (consommation interdite)	
<i>Dioscorea burkilliana</i>	ocytocique (cuti cendres de tubercules)	femme enceinte (consommation interdite)	
<i>Dioscorea smilacifolia</i>	fixation des gens, séduction (fibres + incantations magiques)	femme allaitante et épouse (consommation interdite) chasseur d'éléphant (réussite) (consommation interdite)	
<i>Dioscorea</i> sp. <i>njàkàkà</i>	splénomégalie (incisions, cendres de tubercules)	femme allaitante (consommation interdite)	
<i>Dioscorea</i> sp. <i>ʔè.pàngē</i>		jeunes impubères (asthme) (consommation interdite)	

Tableau 59.4 | Perception des Baka de la distribution des plantes dans les différents types de forêt

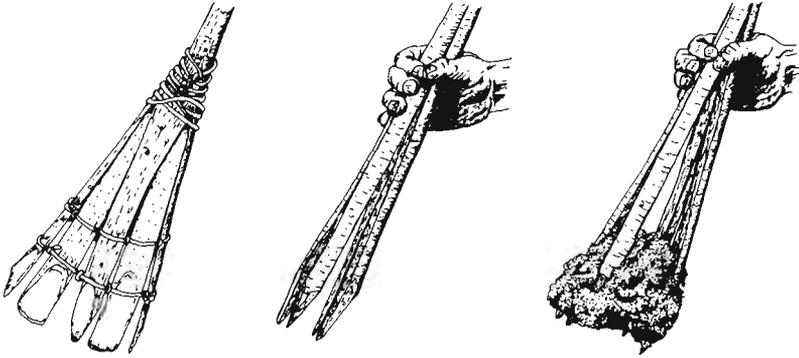
	Lisière əŋə	Bois humides marécageux jəŋəbō	Forêt temporaire- ment inondée jəŋə	Sous-bois comestible kəkəkə	Sous-bois dense səŋə	Chablis jəŋə + kəkəkə
<i>D. sansibarensis</i>	+	+	-	-	-	+
<i>D. bulbifera</i>	+	+	-	-	-	+
<i>D. dumetorum</i>	+	+	-	-	-	+
<i>D. preussii</i>	+	+	-	-	-	+
<i>D. hirtiflora</i>	+	+	-	-	-	+
<i>D. semperflorens</i>	-	+	-	+	+	+
<i>D. praeheinsilis</i>	-	+	-	-	-	+
<i>D. mangenotiana</i>	-	-	-	-	+	+
<i>D. sp. bōlī</i>	-	-	+	-	-	-
<i>D. burkilliana</i>	-	+	-	-	-	+
<i>D. smilacifolia</i>	-	+	-	-	+	-
<i>D. sp. njəkəkəkə</i>	-	-	-	+	+	-
<i>D. minutiflora</i>	+	+	+	+	-	+
<i>D. sp. ?è.pàngè</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Dioscoreophyllum</i> spp.	+	+	-	-	-	+

contraceptif qui été décelé dans plusieurs espèces de Dioscoreaceae néotropicales et asiatiques (Lewis *et al.*, 1977 ; Trease et Evans, 1983). Cette possible explication biochimique devra être testée par de nouveaux dosages sur les espèces suspectées.

Procédures de déterrage des ignames sauvages

La quête d'igname ne s'effectue pas au hasard, mais bien au contraire à l'intérieur de périmètres parfaitement identifiés comme étant à haut potentiel en ignames bēl ē sāpā (forêt à igname comestible). Le caractère aléatoire de la collecte est limité par le fait que l'activité se déroule à l'intérieur d'une aire parfaitement circonscrite. La répartition des espèces selon les écotypes forestiers (tableau 59.3), n'est pertinente qu'en resituant chaque communauté baka au sein de son territoire (Bahuchet, 1992).

Suivant l'espèce d'igname exploitée, les Baka disposent de deux méthodes de déterrage, que leur vocabulaire distingue clairement. La première méthode nā mōgbō, consiste à laisser la tête à même le sol après déterrage. Bien que souhaitée, la régénération du pied reste aléatoire. Parfois les Baka prennent la peine de redéposer la tête ligneuse dans l'excavation et de la recouvrir sommairement de remblai. Cette forme de déterrage concerne surtout les ignames du sous-groupe des kəkəkə. En prélude au déterrage, le collecteur



Tarière Aka d'isô
avec lattes intercalaires
d'après Bahuchet, 1985

Tarière Baka vide

Tarière Baka
avec motte de terre

Figure 59.4 ,
Instruments de déterrage des ignames sauvages

tatonne autour du pied à l'aide de la pointe de la machette, afin de jauger le degré de maturation des renflements terminaux.

La seconde méthode de déterrage nommée *nà jē*, consiste à déterrer le tubercule en prenant soin de ne pas altérer la tête, et de combler soigneusement la cavité après récolte, dans l'intention implicite de favoriser la régénération. Lors du réenfouissement, le collecteur veille à ne pas tasser le remblai qu'il adjuve d'humus et de divers débris végétaux. Le pied d'igname ayant bénéficié de ce traitement est alors appelé *ndīā*⁽²⁾. Ce traitement particulier qui a pour objectif de pérenniser la production de tubercule, s'accompagne d'une appropriation individuelle du pied par son collecteur (*cf. infra*). Cette forme de déterrage concerne essentiellement *D. semperflorens* et *D. praehensilis* aux tubercules annuels charnus et à croissance verticale, ainsi que *D. mangelotiana* dont les pieds adultes aux stades *bā* et *pāpē* (tableau 59.2) est susceptible de produire de grandes quantités de renflements comestibles. L'abandon d'un *ndīā* au terme de plusieurs années de récoltes successives, laisse une cavité identifiable longtemps après dans le sous-bois, cavité que les Baka nomment *kōbō ā sāpā* (ancêtre d'igname).

Les Baka utilisent trois types d'outils pour déterrer les ignames : un pieu à fouir *ngbāpā*, taillé en pointe ou en double biseau, est employé dans les sols lourds et argileux. Il est aussi manié en levier pour retourner les grosses têtes

(2) Bien distinguer les tons entre *ndīā* signifiant « igname replantée », et *ndīā* générique des ignames toxiques.

ligneuses des ignames du sous-groupe *kéké*. Le plantoir *ngòsò* est un pieu à fouir doté d'une pointe de métal. Il convient aux sols durs ou caillouteux, mais son usage est peu fréquent, les Baka sachant pertinemment que le produit de la récolte sera modeste sur ce type de sol. Le troisième instrument est la tarière, *òdòngà* pour déterrer les tubercules verticaux et profonds de *D. semperflorens* et *D. praehensilis*. Il s'agit d'un pieu en bois, fendu à son extrémité sondeuse en quatre doigts taillés en biseau⁽³⁾. Le cône collecteur ainsi constitué permet d'extraire la terre et le tubercule par tronçons. Pour renforcer le cône, les Aka ajoutent des palettes de bois en intercalaires, qui lui confèrent une certaine rigidité, alors que les Baka jouent plutôt sur l'élasticité des fourches pour retenir la terre (figure 59.4). Au fil de l'utilisation, l'écartement des fourches s'accroît, réduisant les performances de la tarière. L'écartement est alors stoppé à l'aide d'un lien en rotin ou en racine épineuse superficielle de l'igname adulte (figure 59.3). En cet outil éphémère, Bahuchet voit « l'expression la plus significative de l'adaptation des Aka et des Baka au milieu forestier » (Bahuchet, 1991 : 278).

L'usage de la tarière acquiert toute son amplitude lors du déterrage d'une igname replantée. Une igname déterrée pour la première fois et appelée *mòpimā* est rarement déterrée à la tarière : le tubercule n'est pas très profond et la compacité du sol nécessite l'emploi du pieu à fouir. Lorsque l'igname est replantée, l'élongation du tubercule est favorisée par une moindre compacité du remblai enrichi en débris végétaux. De plus, un second tubercule se forme généralement à partir de la pointe terminale *mū* (postérieur), encore nommée *léd* (doigt) volontairement laissée au fond du trou lors du précédent déterrage. Il est fréquent d'observer deux, voire trois, tiges émergeant d'un pied replanté. La production est décuplée et l'accès aux tubercules les plus profonds dans un sol ameubli sera parfaitement assuré par la tarière. Plus les récoltes se succèdent, plus le tubercule s'allonge en profondeur, et plus la tarière devient indispensable pour excaver les parties les plus enfouies.

La recherche de pieds d'ignames productifs susceptibles de constituer de nouveaux *ndīá*, s'accompagne de pratiques propitiatoires et de prescriptions précises. Ainsi, Brisson (1985) décrit comment les volutes de fumée dégagées par l'écorce de *òdòngò* (*Strombosia pustulata*, Olacaceae) incorporée au feu du bivouac, guident les collecteurs vers les pieds de *D. manganotiana*. L'igname *òdìì* ne se laissera pas récolter si le collecteur se présente devant le pied avec une arme à la main. Le collecteur veillera également à ne pas en-

(3) Environ 35 espèces de bois ont été recensés pour la confection de tarières et de pieux à fouir.

trer en contact avec la pubescence de la tige de *D. semperflorens* durant le déterrage, au risque sinon de creuser sans jamais atteindre la tête, « avertie du danger par ses capteurs situés sur la tige ». Avant d'aller déterrer leur *ndīā*, les collectrices se marquent le front d'un remède propitiatoire, des cendres de *sāsāngūlū* (*Laportea ovalifolia*, Urticaceae) diluées dans de l'huile noire d'*Elaeis guineensis* (Arecaceae) ou de *Baillonella toxisperma* (Sapotaceae). D'autres remèdes pratiqués par un spécialiste, permettraient aux collecteurs de découvrir de nouveaux pieds productifs à s'approprier. Lors d'une collecte de contre-saison, lorsque le tubercule est encore immature, les Baka s'excusent auprès de la plante de cette récolte intempestive en soufflant sur la tête de l'igname, des débris d'une Rubiaceae (échantillon ED 607), pour injoncter le pied de reproduire à nouveau.

De nombreux interdits portent sur la consommation des oiseaux par les Baka en âge de procréer. Plusieurs de ces interdits concernent des espèces d'oiseaux connues pour guider le collecteur ou le chasseur vers une ressource alimentaire à forte valeur sociale. Le cas des indicateurs (*Indicator* spp.) guidant l'homme vers les ruches est bien connu des ethnozoologues. Au même titre que le miel, le buffle et l'éléphant, le repérage de certaines espèces d'ignames sauvages pourrait être facilité par le comportement de l'oiseau *sāngòngò*, sans doute la pie-grièche nicator (*Lanius chloris*, Laniidae) mais la « collaboration » réelle de l'oiseau n'a pu être vérifiée par observation directe.

Dimension sociale de la collecte des ignames sauvages

Joiris (1992) souligne que le déterrage des ignames chez les Baka s'effectue aussi bien par les femmes que par les hommes. Les mesures de temps alloué au déterrage et de productivité, ne montrent effectivement aucune différence significative entre hommes et femmes (Dounias, non publié). Cette mixité de l'activité se répercute sur le savoir ethnoécologique, qui est maîtrisé par les unes comme par les autres.

Le déterrage des ignames se déroule le plus souvent en groupes *wā-kūnō ā bēlā* (groupe de travail) de taille et de composition variables, mais toujours fondés sur les affinités. Plus qu'une tâche visant à rechercher de la nourriture, le déterrage est une activité sociale au déroulement convivial. Cette convivialité est pareillement soulignée par Endicott et Bellwood (1991) chez les chasseur-collecteurs Batek De' de la Péninsule malaise, également gros consommateurs d'ignames sauvages. Les enfants baka possèdent leur propre activité de déterrage, ciblée sur le rhizome aqueux et peu profond de *ngbí* et *bīlāngō* (*Dioscoreophyllum* spp.), qui peuvent être consommés crus.

L'appropriation individuelle revêt une certaine souplesse à l'intérieur des groupes de travail. Les partenaires de collecte s'entraident mutuellement pour déterrer leurs *ndîá* respectifs et les tubercules collectés sont l'objet d'une redistribution sous forme de plats cuisinés offerts en toute réciprocité, une fois de retour au camp. Les tubercules d'un *ndîá* sont également servis comme aliment ostentatoire, lors des cérémonies festives ou pour honorer un visiteur de marque. Selon certains informateurs, ces tubercules figuraient autrefois parmi les biens de dot.

Le réenfouissement d'un nouveau pied s'accompagne d'un marquage de l'appropriation en cassant de manière explicite *nà kākà tē mbàngō* les petits arbustes situés à la périphérie de l'igname. Si le pied se révèle particulièrement productif, le propriétaire ajoute un remède magique *mà*, pour dissimuler son acquisition *mà nà kpē tēbō à ndîá*. A cette fin, les Baka emploient *pípī Microdesmis puberula* (Euphorbiaceae), arbuste qu'ils manipulent par ailleurs abondamment à des fins magiques. Un rameau est noué en boucle pour exprimer symboliquement la garde du *ndîá*. La durée d'exploitation d'un pied peut excéder 10 ans, et l'usufruit peut éventuellement faire l'objet d'un héritage ou d'un don en vue d'un recouvrement de dette. Un vol d'igname replantée engendre un conflit *wē* porté à l'attention de tout le campement. Le principe de dédommagement est que le voleur identifié cède un de ses *ndîá* correspondant à l'espèce volée. Le propriétaire peut de surcroît exiger du miel d'*Apis pākī*, qui est le type de miel le plus valorisé. En ultime recours, le propriétaire fréquemment spolié peut en appeler à la magie du sorcier *wā-mbū* pour que ce dernier fasse usage du *kākī* (foudre), remède mortel à base d'écorce d'*Entandrophragma* sp. (Meliaceae) qui, dans un grondement de tonnerre, foudroiera le voleur pris sur le fait.

En résumé, le don ou l'échange à vocation sociale de tubercules produits par un *ndîá* cristallise le respect (échanges matrimoniaux, alimentation festive), la confiance mutuelle (partenariat de collecte qui contrebalance l'appropriation individuelle) et la création, le maintien ou la restitution de rapports sociaux sains.

Sauvage ou cultivé : de la protoculture à la paraculture

C'est en 1936 que Chevalier propose le néologisme de « protoculture » pour expliquer que les Bongo d'Oubangui Chari déterrent des pieds sauvages de *D. dumetorum* pour les replanter à proximité de l'habitat. Ce terme traduisait bien la gêne de l'auteur à situer une telle phytopratique dans la classique dichotomie opposant le « sauvage » du « cultivé ». Coursey (1976) consacre le terme « protoculture » en le définissant comme une

succession d'étapes aboutissant à la domestication de la plante manipulée. Seulement, ce processus de transition souligné par l'étymologie du terme, n'est pas toujours sous-jacent dans la pratique, et certains auteurs comme Mouton et Sillans (1954) et Bahuchet (1982) lui préfèrent celui de « semi-culture » pour signifier que les chasseurs-collecteurs Aka de Centrafrique maintiennent en place la tête ligneuse du tubercule d'igname après récolte pour en favoriser la régénération. L'observation de pratiques semblables situées à l'interface de la régénération naturelle et à l'agriculture a été maintes fois effectuée. En Inde, Garine (com. pers.) a observé comment les chasseurs-collecteurs Chenchus de la Krishna River réenfouissent la tête ligneuse des tubercules d'ignames sauvages après leur déterrage. O'Dea (1991) signale une attitude similaire des Aborigènes vis à vis de *D. transversa*, une espèce endémique du nord de l'Australie. Sir Grey avait rapporté la même observation 150 ans auparavant (1841). Aux Philippines, Burkill (1953), puis Radcliffe-Brown (1964) décrivent comment les insulaires Andaman protègent les pieds sauvages de *D. glabra* au cours de sa maturation. Cette protection s'accompagne de sanctions religieuses, l'igname en phase terminale de maturation étant réservée à la déité instigatrice de la mousson. Coursey (1976) rapproche ces protections rituelles andaman à ses propres descriptions de fêtes religieuses axées sur les ignames cultivées en Afrique de l'ouest (Coursey et Coursey, 1971) et qualifie ces protections magico-religieuses d'étape majeure dans le processus de domestication des ignames sauvages par les chasseurs-collecteurs. En Indonésie, Sandbukt (1988), puis Dounias (1989) signalent la création de « jardins cachés » de 2 espèces d'ignames sauvages à tubercule toxique, *D. hispida* et *D. piscatorum*, par les chasseurs-collecteurs Kubu de Sumatra, qui consomment ces tubercules après détoxification. Les Kubu constituent ainsi des réserves de féculents permettant de pallier les éventuelles pénuries saisonnières, l'adoption d'espèces toxiques visant à contrecarrer la concurrence des mammifères sur ces ignameraies artificielles livrées à elles-mêmes. Ce choix d'espèces toxiques est également psycho-culturel, les Kubu appréciant la saveur des ignames qui ont subi une amorce de fermentation au cours du rouissage.

Chez les Baka, les conséquences socioculturelles de tels traitements de l'igname vont plus loin car ils s'accompagnent d'une appropriation individuelle du pied, appropriation fondée sur la primauté de déterrage. Je propose de qualifier de « paraculture » cette manipulation sociale de la plante sauvage, qui n'a pas pour finalité d'en faire une plante cultivée, mais d'en rationaliser la production tout en la maintenant dans son environnement naturel.

La répartition écologique particulière de *D. praehensilis*, une des 3 espèces paracultivées par les Baka, illustre parfaitement l'enjeu de la paraculture dans le maintien d'une économie fourragère nomade : *D. praehensilis* est classiquement décrite comme une espèce de milieu ouvert (Coursey, 1976). De toutes les ignames sauvages, c'est celle qui se comporte le plus comme une igname cultivée : son cycle végétatif est annuel, de même que son tubercule qui est le plus charnu des tubercules de forêt. D'un point de vue morphologique, sa tige glabre et la présence de cataphylles opposées la rapproche des cultivars du complexe *D. cayenensis-rotundata*, avec lesquels elle est parfois confondue⁽⁴⁾. La présence spontanée de *D. praehensilis* dans les espaces de jachères – sa densité peut dépasser 230 individus/hectare dans les agroforêts villageoises des Mezime de l'est Cameroun – semblait *a priori* traduire un comportement d'« échappée de cultures ». Jusqu'à nos récents comptages d'ignames sauvages en forêt (Hladik et Dounias, 1996, chapitre 14 du présent ouvrage), nous n'avions aucun témoignage de la présence de *D. praehensilis* en sous-bois de forêt primaire. Selon les zones où j'ai effectué mes relevés, la paraculture prédomine tantôt sur *D. praehensilis*, tantôt sur *D. semperflorens*. La prédominance de *D. praehensilis* suit nettement les axes de concentration humaine matérialisés par les voies carrossables de pénétration, alors que la paraculture de *D. mangenotiana* et *D. semperflorens*, prédomine dans les régions les plus enclavées. Tout se passe comme si nous étions confrontés à une espèce de milieu ouvert qui aurait gagné la forêt par l'entremise des chasseurs-collecteurs Baka, ces derniers l'ayant – par pratique de proche en proche de la paraculture – acclimatée au sous-bois de forêt primaire au gré des campements de forêt. Cette hypothèse est à corrélérer aux travaux de Laden (1992) qui montre que la densité en produits de cueillette est la plus élevée le long des pistes territoriales empruntées par les Pygmées Efe en forêt d'Ituri (Zaïre). Si cette hypothèse venait à être validée par les études en cours, nous disposerions d'un cas original de « pseudo-domestication par un retour à l'état sauvage », dans l'intention de satisfaire au mode de vie nomade des Baka.

Par l'entremise de la paraculture, l'igname sauvage devient un bien social que l'on possède, que l'on entretient et protège, que l'on gère dans le temps et que l'on transmet éventuellement. Base de l'alimentation dans les situations où les Baka n'ont pas accès aux cultures vivrières, l'igname sauvage paracultivée peut être qualifiée de « super aliment culturel » au sens où l'entend Jellife (1967).

(4) Le cultivar ivoirien « Cocoassié » de *D. cayenensis-rotundata* illustré d'une planche photographique par Hamon *et al.* (1986) est selon toute vraisemblance un *D. praehensilis*.

Conclusion : nouveau regard sur la collecte par les chasseurs-collecteurs

Les ignames sauvages des forêts tropicales sont des plantes très difficiles à observer *in situ*. L'inaccessibilité du tubercule – souvent profondément enfoui – et des organes sexués – souvent dissimulés haut dans la canopée – a compliqué la tâche des systématiciens, rendue encore plus complexe par la trompeuse variabilité intraspécifique des organes végétatifs les plus visibles.

Néanmoins, l'analyse ethno-linguistique et ethno-écologique du complexe culturel baka relatif à la collecte de ces plantes à tubercules, révèle leur connaissance étendue de la biologie et de l'écologie des ignames sauvages. Notamment, l'analyse met à jour une nomenclature précise et très particulière des organes de la liane, se référant à l'anatomie humaine, et dotant les ignames d'un statut original dans le système de représentation baka. Cette importance culturelle est renforcée par des modalités de déterrage particulières et doublées d'une appropriation individuelle de la plante sauvage, que j'ai qualifiées de « paraculture ». Cette paraculture s'accompagne de règles sociales relatives à la protection de la plante, à son usufruit, et à la redistribution de sa production. Pour être opérante, cette manipulation d'un produit de collecte a nécessité la conception d'un outil de déterrage satisfaisant au mode de vie nomade, c'est à dire qui soit à la fois efficace, simple de fabrication et éphémère.

Bien au delà de sa simple fonction alimentaire, l'igname sauvage paracultivée est élevée au rang de bien culturel à part entière. Elle apparait dans les échanges matrimoniaux, dans la nourriture à caractère ostentatoire, dans la pharmacopée et même comme objet rituel. Ainsi s'assemble un véritable « savoir de l'igname » ordonné suivant plusieurs niveaux de connaissance : biologie et écologie de la plante, manipulation du végétal à des fins multiples (et pas seulement alimentaires), fonctions socio-symboliques... Ce savoir n'est pas sans évoquer les « civilisations de l'igname » décrites pour des sociétés de cultivateurs en Afrique de l'ouest (Miège, 1954 ; Coursey, 1972) et en Mélanésie (Haudricourt, 1964, Barrau, 1970), sauf que dans le cas des Baka, ce savoir est focalisé sur une ressource sauvage. Bahuchet a récemment souligné (1991) que les Pygmées Aka de Centrafrique, qui partagent ce « savoir de l'igname » avec les Baka, ne sont capables de nommer qu'à peine un quart des plantes qui les entourent (ce qui représente tout de même près d'un millier d'espèces). Difficile alors de croire que la connaissance des Pygmées Aka et Baka vis à vis de plantes aussi difficiles à observer, soit purement fortuite... Cette connaissance qui déborde le cadre de la

satisfaction alimentaire, atteste du rôle très ancien joué par ces féculents sauvages dans l'économie des chasseurs-collecteurs africains et prête à penser que, grâce à la paraculture, ces lianes à tubercules – qui comptent parmi les angiospermes les plus primitives – ont permis la subsistance des hominidés en forêt tropicale, avant l'avènement de l'agriculture. Les quantifications que nous avons effectuées sur la disponibilité en ignames sauvages de la forêt équatoriale d'Afrique centrale vont dans le sens de cette probabilité (Hladik *et al.*, 1984, Hladik et Dounias, 1996, chapitre 14 du présent ouvrage).

Il est clair pour les Baka – la position des ignames sauvages au sein de leur classification des végétaux l'atteste – que la création d'un *ndiá* n'est pas assimilée à un acte agricole. La paraculture est perçue par ses concepteurs comme une procédure parmi d'autres d'acquisition des ressources spontanées. Indiscutablement, cette pratique située à l'interface du sauvage et du domestiqué nous invite à reconsidérer les stéréotypes les plus tenaces concernant la collecte dans les sociétés de chasseurs-collecteurs, lesquelles sont généralement perçues comme parasite de l'environnement, et menant leur activité de subsistance de manière opportuniste. La paraculture représente une réponse à la répartition hétérogène des ignames à l'intérieur de la forêt et à la disponibilité saisonnière des différentes espèces. En favorisant la régénération de véritables « ignameraies naturelles », les Baka atténuent la dimension aléatoire de la collecte. La difficulté n'est plus dans la recherche de pieds d'ignames mais plutôt dans la gestion temporelle de la production afin de mieux en disposer selon les besoins saisonniers.

Des observations assimilables à de la paraculture ont été rapportées pour d'autres « aliments culturels », notamment le sagou (*Eugeissona utilis*), un palmier constituant la base glucidique de l'alimentation à Sarawak et en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Ruddle *et al.*, 1978 ; Ulijaszek et Poraituk, 1996, Chapitre 26 du présent ouvrage ; Brosius, 1996, Chapitre 50 du présent ouvrage). Il est probable que la paraculture intervienne pour quantité d'autres ressources végétales forestières et relève d'une stratégie subtile visant à optimiser l'exploitation du milieu forestier tout en lui préservant ses attributions « naturelles ». Il est aujourd'hui indispensable d'entreprendre une étude ethno-écologique plus systématique de ces mécanismes traditionnels d'acquisition des ressources (Bahuchet, 1996, Chapitre 5 du présent ouvrage). Cette nécessité, loin de satisfaire au seul désir nostalgique de réhabiliter des savoirs en perte, doit constituer un préalable incontournable à tout programme de développement durable et de conservation des forêts tropicales.

Références

- Ayensu, E.S. (1972). VI– Dioscoreales. In : Metcalfe C.R. (Ed.), *Anatomy of the Monocotyledons*. (London : Clarendon Press)
- Bahuchet, S. (1982). Une société de chasseurs, cueilleurs et son milieu de vie : les Pygmées Aka de la forêt centrafricaine. Thèse de 3ème cycle, miméograph. (Paris : EHESS)
- Bahuchet, S. (1985). *Les Pygmées Aka et la forêt centrafricaine*. (Paris : SELAF-CNRS)
- Bahuchet, S. (1989). Les Pygmées Aka et Baka : contribution de l'ethnolinguistique à l'histoire des populations forestières d'Afrique centrale. Thèse de Doctorat d'État, 3 volumes, miméograph. (Paris : Université L. Descartes)
- Bahuchet, S. (1991). L'Homme et le milieu végétal dans le bassin du Tchad. *Introduction aux journées du V^e colloque Mega Tchad, l'Homme et le Végétal*, Paris, 17-19 septembre, 1991, miméograph
- Bahuchet, S. (1992). Spatial mobility and access to resources among the African Pygmies. In Casimir M.S. et Aparna R. (eds). *Mobility and territoriality. Social and spatial boundaries among foragers, fishers, pastoralists and peripatetics*. pp. 205-257 (New York, Oxford : Berg)
- Bahuchet, S. (1996). Fragments pour une histoire de la forêt africaine et de son peuplement : les données linguistiques et culturelles. *Chapitre 5 du présent ouvrage*, pp. 97–119
- Bahuchet, S. (coordonateur) (1993). *Situation des populations indigènes des forêts denses humides*. LACITO–CNRS/Centre d'Anthropologie Culturelle–Université Libre de Bruxelles, Rapport pour la Commission des Communautés Européennes, miméograph
- Bailey, R.C., Head, G., Jenike, M., Owen, B., Rechtman, R. et Zencheter, E. (1989). Hunting and gathering in tropical rain forest : is it possible? *American Anthropologist* 91, 59-82
- Bailey, R.C. et Headland, T.N. (eds). (1991). Human foragers in tropical rain forest. *Human Ecology* 19 (2)
- Bailey, R. C. et Peacock, N. R. (1988). Efe Pygmies of North. West Zaïre : subsistence strategies in the Ituri Forest. In Garine, I. de et Harrison, G.A. (eds). *Coping with uncertainty in food supply*. pp. 88-117 (Cambridge : Clarendon Press)
- Balée, W. (1989). The culture of Amazonian forests. *Advances in Economic Botany* 7, 1-21
- Barrau, J. (1970). La région indo-pacifique comme centre de mise en culture et de domestication des végétaux. *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale* 17, 487-503
- Bongiovanni, A.M. et McFadden, A.J. (1960). Steroids during pregnancy and possible fetal consequences. *Fertil. Steril.* 11, 181-186
- Breton, S. (1989). *La mascarade des sexes. Fétichisme, inversion et travestissement rituels*. (Paris : Calmann Lévy)
- Brisson, R. (1988). Utilisation des plantes par les Pygmées Baka. miméograph., (Douala : Collège Lieberman)

- Brosius, J. P. (1996). Stratégies de subsistance des chasseurs-cueilleurs Penan des forêts de Sarawak (Malaisie). *Chapitre 50 du présent ouvrage*, pp. 793–802
- Burkill, I.H. (1953). Habits of Man and the history of cultivated plants in the Old World. *Proceedings of The Linnean Society of London* 164, 12-42
- Chevalier, A. (1936). Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Dioscorea*. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 2^e Série 8 (6), 520-551
- Coursey, D.G. (1972). The civilizations of the yam: interrelationships of man and yams in Africa and the Indo Pacific region. *Archeology and Physical Anthropology in Oceania* 7, 215-233
- Coursey, D.G. (1976). The origins and domestication of the yams in Africa. In : Harlan, J.R., Wet, J.M.J. de, Stemler, A.B.L. (eds). *Origins of African plant domestication*, pp. 383-408 (La Haye : Mouton)
- Coursey, D.G. et Coursey, C.K. (1971). The new yam festivals of West Africa. *Anthropos* 66, 444-484
- Dounias E. (1989). Esquisse de l'économie de prédation d'une communauté de chasseurs-cueilleurs Kubu. Sumatra., Mémoire de D.E.A., miméograph (Montpellier : Université des Sciences et Techniques du Languedoc)
- Endicott, K. et Bellwood, P. (1991). The possibility of independent foraging in the rain forest of Peninsular Malaysia. *Human Ecology*, 19, 151-185
- Garine, I. de (1990). Adaptation biologique et bien-être psycho-culturel. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, Nlle série, 2, 151-174
- Gillon, Y. et Ducatillion, C. (1984). *Heteroligus meles* Billbez Col., Scarabaeidae : un bon matériel d'étude de l'équateur biologique. *Revue d'Ecologie La Terre et la Vie* 39, 355-357
- Grey, Sir G. (1841). *Journals of two expeditions of discovery in north and western Australia during the years 1837, 38 and 39*. (London : T & W Boone), 2 vol
- Hamon, P., Hamon, S. et Toure, B. (1986). *Les ignames cultivées du complexe *Dioscorea cayenensis-rotundata* de Côte d'Ivoire*. Inventaire des « cultivars » traditionnels. (AGPG, IBPGR)
- Hart, T. B. et Hart, J. A. (1986). The ecological basis of hunter. gatherer subsistence in the African rain forest: the Mbuti of eastern Zaïre. *Human Ecology* 14, 29-55
- Haudricourt, A.G. (1964). Nature et culture dans la civilisation de l'igname : l'origine des clones et des clans. *L'Homme* 4,1, 93-104
- Headland, T.N. (1987). The wild yam question: how well could independant hunter. gatherers live in a tropical rainforest ecosystem ? *Human Ecology* 15, 465-493
- Hladik, A., Bahuchet, S., Ducatillion, C. et Hladik, C.M. (1984). Les plantes à tubercules de la forêt d'Afrique centrale. *Revue d'Ecologie La Terre et la Vie* 39, 249-290
- Hladik, A. et Dounias, E. (1996). Les ignames spontanées des forêts denses africaines, plantes à tubercules comestibles. *Chapitre 14 du présent ouvrage*, pp. 275–294
- Hutterer, K. L. (1982). *Interactions between tropical ecosystems and human foragers: some general considerations*. Working paper, (Honolulu : East West Center, Environment and Policy Institute)

- Jelliffe, D.B. (1967). Parallel food classifications in developing and industrialized countries. *American Journal of Nutrition* 20, 279-281
- Joiris, D.V. (1992). Entre le village et la forêt. Place des femmes bakola et baka dans des sociétés en voie de sédentarisation. In : Pinton, F. et Lecarme, M. (eds) sous la direction de J. Bisillat. *Relations de genre et développement. Femmes et développement*. Collection « Colloques et Séminaires », pp. 125-148 (Paris : ORSTOM)
- Joiris, D.V. (1996). L'esprit, l'igname et l'éléphant : essai d'interprétation symbolique d'un rituel chez les Pygmées Baka du Sud Cameroun. *Chapitre 60 du présent ouvrage*, pp. 961-972
- 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
- Laden, G.T. (1992). *Ethnoarchaeology and land use ecology of the Efe Pygmies of the Ituri rain forest, Zaire: A behavioral ecological study of land use patterns and foraging behavior*. Unpublished, Ph.D. Dissertation (Harvard University : Department of Anthropology)
- Lewis, W.H. et Elvin Lewis, M.P.F. (1977). *Medical botany, plants affecting man's health*. (New York : Wiley & sons)
- Miège, J. (1954). Les cultures vivrières en Afrique occidentale. Bordeaux, *Cahiers d'Outre Mer* 7 25, 25-50
- Mouton, J. et Sillans, R. (1954). Les cultures indigènes dans les régions forestières de l'Oubangui Chari. *Annales du Musée Colonial de Marseille* 7,2, 1-114
- O'Dea, K. (1991). Traditional diet and food preferences of Australian aboriginal hunter gatherers. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 334, 233-241
- Radcliffe Brown, A.R. (1964). *The Andaman Islanders*. (New York : Free Press of Glencoe)
- Ruddle, K., Johnson, D., Townsend, P.K. et Rees, J.D. (1978). *Palm sago: A tropical starch from marginal lands*. (Honolulu : University Press of Hawaii)
- Sandbukt, Ø. (1988). Resource constraints and relations of appropriation among tropical forest foragers: the case of the Sumatran Kubu. *Research in Economic Anthropology* 10, 117-156
- Sapir, E. (1969) 2^e éd. *Ethnologie et histoire : question de méthode*. In *Anthropologie, 2. culture* (1916, 1^e édition) pp. 9-105. (Paris : Éditions de Minuit)
- Trease, G.E. et Evans, W.C. (1983). *Pharmacognosy*. (Eastbourne : Baillière, Tindall)
- Ulijaszek, S.J. et Poraituk, S.P. (1996). Le coût énergétique de la fabrication du sagou en Papouasie-Nouvelle-Guinée : le travail en vaut-il la peine ? *Chapitre 26 du présent ouvrage*, pp. 453-462