

LES « JARDINS » D'IGNAMES SAUVAGES DES CHASSEURS-COLLECTEURS KUBU DES FORÊTS DE SUMATRA

Edmond Dounias *

RÉSUMÉ.- Malgré leur toxicité, les tubercules d'ignames sauvages des forêts de Sumatra constituent une ressource vitale pour les Kubu. Ces chasseurs-collecteurs nomades disposent de techniques efficaces de détoxification des tubercules et mettent à profit cette toxicité en aménageant de véritables ignameraies dans le sous-bois. La plante est ainsi naturellement protégée contre ses principaux prédateurs. Composés de plusieurs espèces d'ignames à cycles de maturation bien distincts, ces "jardins" prodiguent une production constante de tubercules au fil des migrations saisonnières des Kubu. Cette exploitation pérenne d'une ressource pseudo-sauvage, qualifiée de paraculture, n'est nullement une étape transitoire vers une éventuelle domestication, mais constitue au contraire une stratégie aboutie répondant pleinement aux contraintes d'un mode de vie nomade. De telles manipulations du végétal prouvent que les chasseurs-collecteurs ont depuis fort longtemps façonné le milieu forestier.

MOTS-CLÉS.- ignames sauvages – Kubu – Sumatra – paraculture - chasseurs-collecteurs.

TITLE.- The wild yam groves of the Kubu hunter-gatherers in the lowland forests of Sumatra.

ABSTRACT.- Despite of their toxicity, tubers from various species of wild yam provide a vital source of carbohydrates to the Kubu of the lowland forests of Sumatra. These nomadic hunter-gatherers have elaborated efficient processes to detoxify the tubers, and take advantage of this toxicity by creating wild yam groves in the forest understorey. Accordingly, the vine is naturally protected against putative predators, and the combination of various yam species that do not mature simultaneously, ensures a continuous production of tubers following the seasonal migrations of the Kubu. Such perennial exploitation of a pseudo-wild resource - described as paracultivation - is not a transitory step to domestication. Rather, it is a specific response to the constraints of a nomadic lifestyle. Such manipulations of plants demonstrate that hunting and gathering societies help shape the forest ecosystems.

KEYWORDS.- wild yams – Kubu – Sumatra – paracultivation - hunter-gatherers.

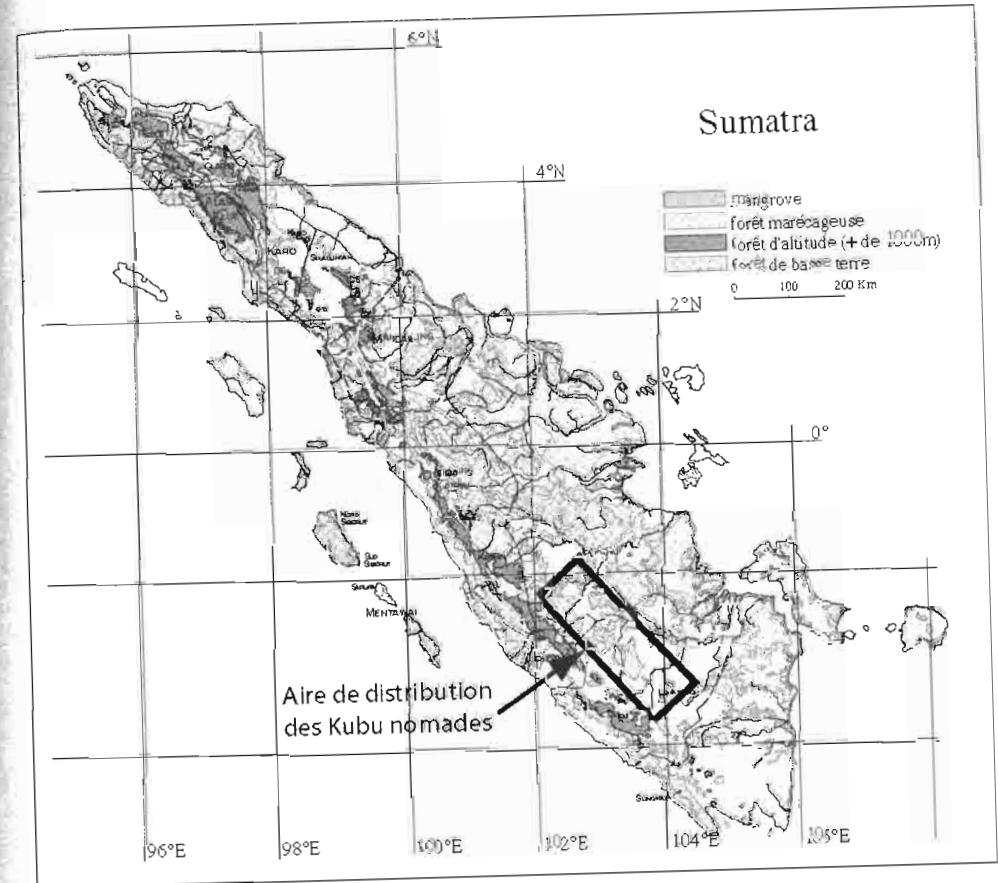
* Ethno-écologue à l'IRD, Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS), Montpellier.

INTRODUCTION

En 1970, Jacques Barrau publie dans le *JATBA* un texte important intitulé *La région indo-pacifique comme centre de mise en culture et de domestication des végétaux*. Dans ce texte-phare, l'auteur s'insurge contre une vision par trop ethnocentrique des processus de domestication des plantes cultivées, et par trop empreinte d'idéologie judéo-chrétienne : *on a naturellement cherché dans le « croissant fertile » du Proche-Orient le berceau de la révolution agricole, source de la civilisation qui ne pouvait en outre se concevoir sans grains ou graine* (op.cit. p. 487). Et à l'auteur de rétorquer *n'a-t-on pas, sur cette base, fondé des schémas évolutifs trop simplifiés, conduisant à méconnaître la longue préhistoire culturelle qui a pu précéder, en d'autres points du monde, la domestication du blé et de l'orge, céréales nobles à nos yeux mais qui ne sont pas pour autant les seuls fondements végétaux des civilisations humaines* (op.cit. p. 488). Jacques Barrau s'efforce alors de réfuter cette vision étroite de la domestication en défendant l'importance du domaine indo-pacifique, à la fois comme centre d'origine de grandes variétés de végétaux, mais également comme foyer ancien de domestication. Il en vient à évoquer les techniques de cueillette pratiquées sur les ignames sauvages pour argumenter l'importance de la multiplication par voie végétative dans la domestication de plantes féculentes pérennes, principalement multipliées par bouturage. Ce qui donne à l'auteur l'occasion de se pencher sur les modalités de cueillette qui ont persisté jusqu'à nos jours chez certains groupes de chasseurs-collecteurs dont le mode de subsistance dépend encore grandement de ces produits. L'intention de Jacques Barrau est de voir comment l'analyse de pratiques encore d'actualité, nous éclaire sur ce qu'ont pu être les premières tentatives de domestication des plantes à clones par les sociétés « pré-agricultrices ». Chevalier (1936) qualifie ces pratiques de « protoculture », pour signifier qu'elles sont le fait de civilisations « pré-agricoles », condamnées à plus ou moins brève échéance à se convertir à l'agriculture. Se référant à Braidwood et Reed (1957), Jacques Barrau adopte le néologisme de « végéculture », et son synonyme de « ramassage spécialisé », pour évoquer cette période transitoire d'un passage de la cueillette à la culture ; même si, avec raison, il dénonce toute tentative de normaliser une séquence type d'émergence de la domestication par une succession d'étapes récurrentes et bien différenciées.

Notre objectif est ici de remettre en cause – à l'instar de Jacques Barrau mais sous un éclairage sensiblement différent – cette vision linéaire de l'évolution des activités humaines, en décrivant les manipulations d'une catégorie de ressources – les ignames sauvages – par une société de chasseurs-collecteurs vivant à Sumatra – les Kubu. Ces manipulations ont indiscutablement eu un effet sur la répartition spatiale et sur la disponibilité saisonnière des ignames en territoire kubu. Néanmoins, à la différence de Jacques Barrau, notre étude des pratiques de ces chasseurs-collecteurs n'a pas pour objet d'éclairer les procédures passées de domestication. Nous souhaitons montrer que certaines manipulations ne caractérisent aucunement une étape transitoire vers la domestication, mais constituent bien des formes finalisées de contrôle du végétal,

élaborées sans qu'il y ait volonté, ni intérêt, d'aboutir à terme à une ressource cultivée. Les chasseurs-collecteurs, au même titre que les agriculteurs, façonnent le milieu qu'ils exploitent et marquent leur influence sur un agencement des ressources, lequel n'a plus rien d'aléatoire ni d'incertain.



Carte 1 : Localisation des populations Kubu nomades.
Fond de carte : L. Venot, in Bahuchet coord., 1993

LES KUBU

Les Kubu sont des chasseurs-collecteurs de Sumatra qui n'ont fait que tardivement leur apparition dans la littérature ethnographique. Les premiers écrits sérieux les concernant sont ceux de Van Dongen (1906), Hagen (1908) et plus récemment encore, ceux de Schebesta (1928) et Adam (1928).

Le terme « kubu » est un ethnonyme évoquant l'idée de refuge et d'isolement, pour faire référence à plusieurs sociétés bien distinctes de chasseurs-collecteurs, partageant la caractéristique de vivre en retrait dans la forêt de Sumatra et de se démarquer ainsi de la culture malaise dominante. Recouvrant des disparités culturelles marquées (Dounias 1989), cette appellation n'est en revanche jamais utilisée par les principaux concernés¹. Selon les sources, les populations kubu sont estimées entre 6 000 (Lebar 1972-1975, Grimes 1992) et 15 000 personnes (Sandbukt 1989, Endicott 1999) à l'intérieur d'un vaste territoire. Cette imprécision tient au fait qu'une frange de l'ethnie serait aujourd'hui totalement sédentaire, islamisée, et absorbée dans la population malaise (Persoon 1989). Ceux qui nous intéressent ici sont animistes, ne pratiquent pas l'agriculture ou si peu, et menaient il y a encore 10 ans un mode de vie nomade par petites unités familiales dans une étendue géographique d'environ 35 000 km² (carte 1).

Cette étendue était jusqu'à tout récemment formée de forêts inondables de basse altitude. La pluviométrie annuelle moyenne y avoisine 2 000 mm. (écart-type 410 mm.) et est marquée par un régime de 4 saisons. Sous la poussée de la déforestation et l'avancée des vastes plantations agro-industrielles, l'habitat forestier des Kubu a considérablement diminué au cours des dernières années, rendant bien incertain le devenir de ces chasseurs-collecteurs (Sandbukt 1995, Persoon 1998, 2000²).

L'agriculture, pour les Kubu qui la pratiquent, est de type itinérant sur brûlis et largement consacrée à la riziculture, avec quelques féculents d'appoint : manioc, taro, banane, patate douce et igname.

L'économie de subsistance des Kubu est axée sur la prédation de produits forestiers non ligneux. Ils pratiquent la chasse nocturne à la lampe torche et au fusil, la chasse à courre, diverses formes de piégeage, et de grandes expéditions collectives lors du rassemblement de plusieurs communautés. Sangliers barbus (*Sus barbatus oi*), petits ongulés (*Muntiacus muntjak*, *Tragulus javanicus*), varans terrestres (*Varanus varius*) et

¹ Le vrai nom des Kubu de la zone considérée est « anak dalam », expression signifiant littéralement « enfants de l'intérieur ». Notre présent propos n'étant pas de débattre de ces préoccupations sémantiques, nous nous contenterons du terme « kubu » dans la suite du texte, ne serait-ce que parce qu'il est le plus communément employé dans la littérature.

² On peut aussi consulter utilement le site internet du *Conservation Information Forum*, ainsi que celui de la *Rainforest Foundation*.

plusieurs espèces de grosses tortues aquatiques sont les captures les plus fréquentes. La pêche est probablement plus importante encore que la chasse chez ces nomades qui progressent en longeant les lits de cours d'eau. Elle constitue quasiment l'unique activité de subsistance des Kubu vivant dans les forêts de mangroves (H. Forestier, comm. pers.). L'éventail technique est relativement étendu : pêche à la nivrée, au barrage, à l'auvent, au harpon, à l'écope ou à la nasse.

La cueillette à des fins alimentaires est surtout une activité féminine qui couvre une gamme diversifiée de produits : larves d'insectes, miel, graines condimentaires, feuilles légumières, cœurs de palmiers, fruits à pulpe, tubercules... Ces deux dernières catégories sont indiscutablement les plus importantes. Parmi les fruits, le durian (*Durio spp.*) fait figure de « super aliment culturel » au sens où l'entend Jelliffe (1987). Il justifie à lui seul une migration saisonnière, qui est l'occasion de regroupements d'unités familiales durant lesquels les échanges sociaux sont exacerbés. Une partie de la récolte est conservée sous forme de pâte, permettant d'étaler la consommation sur plusieurs mois. Objet central du présente- article, les ignames composent l'essentiel des plantes à tubercules récoltées, et les principaux aliments énergétiques non cultivés.

Une particularité des Kubu est leur contribution, déjà ancienne, à la commercialisation de certains produits forestiers (King 1996). Celle-ci leur confère une certaine légitimité dans le paysage économique de Sumatra et leur a valu de Persoon (1989) l'appellation de « chasseurs-cueilleurs commerciaux ». Les Kubu assurent la collecte extractiviste de plusieurs produits forestiers non ligneux qui alimentent certaines filières industrielles : récolte de latex (*Pallaquium gutta*, Sapotaceae, *Dyera spp.* Apocynaceae), de bois et résines de Dipterocarpaceae (des genres *Dipterocarpus* et *Shorea*), de cannes de rotins (*Calamus spp.*, Arecaceae), de sécrétions aromatiques (*Aquilaria spp.* Thymeleaceae), de fruits de *Daemonorops spp.* (Arecaceae) dont la cuticule écaillée – connue sous le nom de « dragon's blood » – est couramment employée en médecine chinoise.

Cette cueillette de rente encourage un nomadisme perpétuel à la recherche de ces produits à saisonnalités différentes. La commercialisation s'opère sous forme de troc auprès d'un négociant malais attiré, qui sait manier le paternalisme et la logique d'endettement pour s'octroyer à moindre coût l'exclusivité des transactions avec certains groupes kubu, transactions dont les dates et lieux de rendez-vous sont planifiés. En échange des produits forestiers, les Kubu perçoivent un peu d'argent, mais sont principalement payés en nature : tabac, sel, fers d'outils, vêtements usagés, bibelots, et surtout du riz. Cette forme d'approvisionnement reste toutefois incertaine (l'une ou l'autre des parties peut manquer le rendez-vous) et est sujette aux fluctuations phénologiques des ressources ainsi qu'à l'irrégularité des saisons. Durant certaines périodes de l'année, les quantités de riz perçues ne satisfont pas les besoins alimentaires des foyers.

La migration respecte un itinéraire et une chronologie pré-déterminés, à l'intérieur de couloirs territoriaux parfaitement circonscrits. Seule la récolte des fruits de

durian sort du cadre territorial ; l'importance culturelle de cet aliment et le contexte social exceptionnel qui l'accompagne, justifient ce traitement particulier.

Une telle mobilité n'est possible que grâce à une base énergétique alimentaire disponible toute l'année, qui puisse compenser à tous moments les aléas des transactions économiques avec l'extérieur. Les ignames sauvages assurent cette garantie.

LES IGNAMES CHEZ LES KUBU

Outre le riz chèrement acheté auprès des commerçants, et les quelques féculents obtenus occasionnellement, soit par troc avec les voisins minangkabau, soit dans les rares champs cultivés par des groupes kubu plus sédentaires, la base énergétique de l'alimentation des Kubu nomades est assurée par les tubercules souterrains ou bulbilles d'ignames sauvages. Nous en avons répertorié 17 taxa reconnus comme comestibles par les Kubu (Tableau 1).

A/ Ignames cultivées : terme générique : ubi

ubi	<i>Dioscorea alata</i>
-----	------------------------

B/ Ignames sauvages non toxiques : terme générique bana

bana angkər	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname fantôme »
bana bobulu	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname chevelue »
bana bukit	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname malade »
bana dompay	<i>Dioscorea</i> sp.	→ ?
bana godoŋ	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname grosse »
bana jehun	<i>Dioscorea</i> sp.	→ ?
bana kuroyoŋ	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname déterrée à la main »
bana leboh	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname large »
bana lecup	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname dressée »
bana licin	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname molle »
bana seluan	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname translucide »
bana sukuŋut	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname tressée »

C/ Ignames sauvages toxiques : pas de terme générique

gaduj	<i>Dioscorea hispida</i>	« véritable »
-------	--------------------------	---------------

jenggot	<i>Dioscorea</i> app. <i>pyrifolia</i>	« barbu »
tuboh	<i>Dioscorea piscatorum</i>	« poison de pêche »
tukona	<i>Dioscorea</i> app. <i>orbiculata</i>	→ ?
ubi hutan	<i>Dioscorea</i> sp.	« igname cultivée – forêt »

Tableau 1 : lexique des ignames chez les Kubu

La nomenclature kubu exprime clairement une distinction entre les espèces à tubercules toxiques, et celles dont les tubercules sont préparés sans détoxification préalable. Dans presque tous les cas néanmoins, la cuisson est nécessaire. Le terme **bana** est un générique regroupant les ignames sauvages directement comestibles. Il fédère une douzaine de taxa (non identifiés) formant un groupe classificatoire homogène. Les ignames toxiques comportent 5 taxa, qui ne sont rassemblés sous aucun terme générique. Parmi ces dernières, *Dioscorea hispida* et *D. piscatorum* sont, de loin, les espèces les plus exploitées par les Kubu. *D. piscatorum* (Photo 1) doit son nom à son emploi commun à travers tout l'archipel et la péninsule malaise voisine, comme stupéfiant de pêche (Chung 2001). Les trois autres espèces signalées toxiques, sont récoltées plus sporadiquement, et sont consommées sous forme d'en-cas. Les techniques de détoxification et de cuisson varient sensiblement d'une espèce à l'autre. Cela va d'une simple cuisson prolongée pour l'espèce **sukuŋut**, à une procédure relativement compliquée pour *D. hispida* : les tubercules sont pilés, râpés, malaxés et mis dans un cylindre étanche en écorce contenant une solution astringente à base de lianes et d'herbacées (Photo 2). Après trois jours, la pâte est transférée dans une vannerie qui est mise à tremper en eau vive durant toute une journée. La pâte rouie est enfin prête à la cuisson. Mise à sécher, elle peut être stockée plusieurs mois (Sandbukt 1988).

Aux dires des Kubu, l'ensemble des ignames forme une ressource que l'on peut trouver toute l'année, chaque espèce ayant un cycle de maturation qui lui est propre. Ces affirmations sont corroborées par nos travaux en forêt d'Afrique centrale, lesquels soulignent des saisons complémentaires de production de réserves entre espèces annuelles et espèces pérennes, qui sont fonction de la morphologie du tubercule (Dounias 2001b). Les quelques descriptions de tubercules que nous avons obtenues à Sumatra semblent indiquer la présence d'espèces à tubercules vivaces, d'autres à tubercules annuels. Comme le montre le Tableau 1, les noms donnés par les Kubu font par ailleurs tous référence à une particularité morphologique des tubercules de chaque taxon. Certaines espèces enfin – notamment *D. piscatorum* – produisent des bulbilles, également consommées (Onwueme 1996).



Photo 1 : Débitage de tubercules fraîchement récoltés de *D. piscatorum* (photo : Edmond Dounias)



Photo 2 : Détoxification des tubercules de *D. hispida* : trempage dans une solution astringente avant le rouissage prolongé (photo : Øyvind Sandbukt, reproduit de Sandbukt et Stones 1996)

LA PARACULTURE DE CERTAINES ESPÈCES D'IGNAMES PAR LES KUBU

Le déterrage des tubercules d'igname s'effectue à l'aide d'un des plus vieux et des plus consensuels instruments aratoires qui soient : le pieu à fouir. Ce morceau de bois taillé en biseau, est parfois renforcé d'une pièce en fer amovible, en fonction du type de sol à excaver. Une des espèces non toxiques – **bana kuroyog** – qui affectionne les sols boueux des bas-fonds marécageux, peut exceptionnellement être déterrée à la main. Les modalités de déterrage donnent lieu à trois formes distinctes de manipulations.

- La première est la plus répandue et la plus systématique. Elle consiste à ne pas affecter le pré-tubercule lors du prélèvement des parties charnues, et à veiller à son réenfouissement *in situ* après la récolte. Chez les espèces à tige annuelle, une portion de réserves charnues est laissée afin, semble-t-il, de permettre à la plante de renouveler son appareil aérien. Le souci de ne pas endommager la tête et de favoriser ainsi le renouvellement des réserves souterraines, a été fréquemment évoqué dans la littérature consacrée aux chasseurs-collecteurs. Outre son observation chez les Kubu (Sandbukt 1988, Dounias 1989), elle est signalée en Malaisie chez les Orang Asli (Rambo 1979) et les Batek De' (Endicott et Bellwood 1991) ; aux Philippines chez les Batak (Eder 1988) et chez les Tasaday (Yen 1976) ; en Papouasie-Nouvelle Guinée (Yen 1989) ; en Thaïlande chez les Hoabinhian (Yen 1977) ; en Inde chez les Chenchu de la Krishna River (Füerer-Haimendorf 1943, Igor de Garine comm. pers.) ; en divers points de l'Australie (Grey 1841, Barrau 1958, Jones 1975, Jones and Meehan 1989, Yen 1989, Hallam 1989, O'Dea 1991) ; en Tanzanie chez les Hadza (Vincent 1985) ; chez les Baka du Cameroun et du Congo (Dounias 1996, Sato 2001), chez les Aka de Centrafrique (Mouton et Sillans 1954, Bahuchet 1982) ; au Nigéria (Chikwendu et Okezie 1989)... Dans certaines sociétés, le prélèvement qui s'ensuit est parfois régulé par des interdits à caractère religieux. Des cas sont rapportés en Afrique de l'Ouest (Coursey et Coursey 1971), dans les montagnes du nord Cameroun (Seignobos 1992) et dans les îles Andaman des Philippines (Burkill 1953, Radcliffe-Brown 1964).

- Une seconde manipulation consiste à transplanter des individus sauvages, dans des champs ou des jardins à proximité de l'habitat. Chez les Kubu, l'opération intervient dans les champs en production, et l'exploitation a lieu sous forme de cueillette dans les recrus post-agricoles succédant aux champs. Une telle transplantation d'individus sauvages a été décrite en Afrique, chez les Bongo d'Oubangui (Chevalier 1936), chez les Aka sédentarisés (Guille-Escuret, non publié) et dans le golfe du Bénin, notamment chez les Ibo, Yoruba, Ashanti Ewe et Akan (Coursey 1976).

- La troisième manipulation est, en quelque sorte, une combinaison des deux précédentes et n'a pour l'instant été observée que chez les Kubu. Elle consiste en la création de jardins à ignames dans le sous-bois de la forêt, dans des lieux stratégiquement choisis en fonction des déplacements saisonniers de chaque communauté. Ces « ignameraies » – essentiellement composées de *D. hispida* et *D.*

piscatorum – se présentent comme des zones de concentration *in situ* de tubercules transplantés, puis bouturés de proche en proche. Le jardin à ignames fait l'objet d'une appropriation communautaire (groupe de foyers se déplaçant ensemble), mais rares sont les situations de conflits nécessitant de revendiquer cette appropriation afin d'obtenir réparation du préjudice. Le déterrage est principalement – quoique non exclusivement – effectué par les femmes, lesquelles organisent collectivement la récolte, puis décident du partage entre les foyers.

Les Kubu tirent plusieurs avantages de la création de ces jardins à ignames pseudo-spontanées.

- En étant maintenues dans un biotope naturel, les ignames disposent de leurs conditions optimales de croissance et de développement. Les plantes ne nécessitent ni entretien ni surveillance car elles sont confiées à la bonne protection de la sylvie et des mânes.
- En étant dissimulées en pleine forêt, les ignameraies sont peu exposées au vol.
- Le choix porte sur des espèces à haute toxicité, ce qui est supposé pondérer la prédation des tubercules par les phytophages durant les périodes où d'autres ressources sont disponibles. On peut certes douter de l'effet de telles défenses chimiques sur certains insectes, rongeurs et suidés qui ont développé une forte tolérance aux divers alcaloïdes, raphides et saponines sécrétés par ces plantes. Toutefois, la relative abondance de ressources végétales non toxiques dans les sous-bois forestiers prête à croire que ces défenses chimiques ont conservé une part de leur efficacité, car elles suffisent à susciter temporairement l'évitement lorsque d'autres ressources plus attractives sont dispensées par le milieu.
- Dotées de défenses chimiques, les espèces d'ignames toxiques s'avèrent plus faciles à déterrer que les espèces immédiatement comestibles. Ces dernières doivent en effet compenser l'absence de toxicité par une protection mécanique du tubercule rendant plus difficile l'accès aux organes comestibles : recouvrement ligneux des parties charnues par un plateau ligneux, développement d'une chevelure racinaire spinescente, enfouissement en profondeur des parties charnues, dispersion des réserves charnues au bout de longues digitations fibreuses, etc. (Dounias 2001b).
- Le gréganisme des pieds d'ignames permet de réguler la prédation sur l'ignameraie et fonctionne comme un "piège à protéines". Pour comprendre cela, quelques précisions d'ordre écologique s'imposent. Les sangliers sont à la fois les principaux prédateurs d'igname et les gibiers préférés des Kubu (Sandbukt 1996). Le sanglier barbu (*Sus barbatus oi*) est connu pour migrer en bandes, en suivant des itinéraires balisés par la fructification massive et localisée – dans le temps et dans l'espace – de certaines ressources (Caldecott et Caldecott 1985, Oliver 1993). Ce phénomène de fructification massive est particulier aux forêts à Diptérocarpacées, famille d'arbres qui prédominent dans les forêts de basse altitude de la sous-région (Ashton *et al.* 1988). Cette fructification synchrone a pour effet de saturer les prédateurs éventuels et de favoriser la

survie et la pérennité de la ressource. Plutôt que d'investir dans des défenses chimiques et mécaniques coûteuses en énergie, la plante produit des fruits certes vulnérables car faciles à consommer, mais en des quantités telles que les prédateurs ne peuvent en venir à bout. De plus, le phénomène se produit de manière irrégulière ; il procure un avantage à la plante car il affaiblit le succès reproducteur des sangliers et régule d'autant la prédation potentielle. Par ailleurs, au fil de leurs migrations, les hordes de sangliers se révèlent être d'importants acteurs de dissémination et jouent donc un rôle déterminant dans l'entretien et le renouvellement de la forêt (Meijaard 2003, Dounias sous presse). Les ignameraies concentrées dans l'espace constituent un pôle de nourriture attractif pour les sangliers migrants, surtout durant l'intervalle entre deux fructifications massives. Outre l'apport en féculents énergétiques qu'elles assurent aux Kubu, ces ignameraies fonctionnent en quelque sorte comme des appâts à sangliers et sont donc aussi pourvoyeuses de ressource carnée.

- Le gréganisme des pieds d'ignames contribue également à la pérennité de l'ignameraie. En effet, les tubercules d'ignames sont également déterrés par des rongeurs de petit gabarit. En fouissant le sol à la recherche des tubercules, ces mammifères favorisent une dispersion localisée de fragments de tubercules qui, par reproduction végétative, donneront naissance à de nouveaux pieds d'ignames. Cette prédation périphérique contribue donc à l'intensification du peuplement de l'ignameraie.
- Les espèces choisies sont plus que de simples aliments de disette. Les techniques de détoxication – notamment le rouissage prolongé du tubercule – provoquent une amorce de fermentation des tubercules et une altération de leur texture. Les caractéristiques organoleptiques de l'aliment sont ainsi modifiées et ont, au fil des âges, façonné des préférences alimentaires en faveur des tubercules toxiques. Les Kubu sont les seuls à trouver un quelconque intérêt culinaire à ces espèces toxiques, ce qui limite les risques de chapardage par d'éventuels visiteurs originaires d'une autre ethnie.

D'ANCIENS AGRICULTEURS REDEVENUS CHASSEURS-COLLECTEURS ?

En réaction à la théorie évolutionniste dominante prônant le passage inéluctable des sociétés d'un état de chasseur-collecteur à celui d'agriculteur sédentaire³, certains auteurs (Persoon 1989, Endicott 1999) prétendent que les Kubu seraient d'anciens agriculteurs qui, à l'instar de certaines sociétés amérindiennes (voir par exemple Grenand 1986) se seraient « re-spécialisés » tardivement dans un mode de vie nomade chasseur-collecteur. Les raisons avancées de cette reconversion des Kubu seraient la fuite de l'esclavage et une insécurité foncière provoquée par les grands royaumes minang. Ce statut de « *professional primitive* » pour reprendre l'expression de Fox

³ ...et décrétant de fait une disparition à plus ou moins brève échéance des dernières sociétés de chasseurs-collecteurs...

(1969), est aussi avancé pour signifier que les Kubu ne sont pas chasseurs-collecteurs par ignorance, isolement et nécessité, mais parce qu'ils y trouvent leur compte d'un point de vue économique et parce qu'ils ont acquis un engouement particulier pour ce mode de vie. Hoffman (1983, 1984) use du même argument pour prétendre que les Punan de Bornéo seraient d'anciens cultivateurs devenus nomades en se spécialisant dans le commerce de produits forestiers non ligneux. Néanmoins son argumentation est réfutée de manière convaincante par Brosius (1988, 1991), Kaskija (1988) et Sellato (1988). Les exemples de sociétés d'agriculteurs susceptibles d'avoir adopté un mode de vie de chasseurs-collecteurs sont rares et, pour la plupart, sont trop mal documentés pour être accrédités. Dans le cas des Kubu, il importe de garder à l'esprit que ceux-ci ne constituent nullement un ensemble ethnique homogène, et que la plausibilité d'une telle hypothèse doit être confrontée à chaque groupe kubu particulier. Si certains Kubu s'avéraient être d'anciens cultivateurs, il nous semble en revanche clair que d'autres n'ont jamais cessé d'être chasseurs-collecteurs.

L'extractivisme pratiqué par les Kubu est très ancien car les produits forestiers non ligneux qu'ils récoltent alimentent des marchés pluri-centenaires. Par contre, l'exclusivité qui leur revient à exploiter certaines ressources des forêts de Sumatra – comme la cire des fruits de *Daemonorops* – ne remonte qu'à quelques décennies. Cette exclusivité a certainement permis de pérenniser leur mode de vie nomade, mais il apparaît peu vraisemblable qu'elle puisse justifier en soi d'une éventuelle reconversion d'un mode de vie agriculteur sédentaire vers un mode de vie nomade. Trop d'éléments constitutifs de leur stratégie de subsistance, notamment le rôle tenu par le sanglier barbu dans le déroulement saisonnier des activités comme dans la mythologie kubu (Dounias sous presse), argumentent en faveur d'un mode de vie originellement nomade.

Les ignameraies en forêt pourraient-elles être une réminiscence d'un mode de vie auparavant agriculteur ? Sandbukt (1988) a travaillé chez des Kubu situés dans l'interfluve de la Batang Hari et de la Tembesi, lesquels sont sédentaires à certaines saisons et pratiquent l'agriculture. Ceux que nous avons fréquentés ne cultivent pas du tout. Dans les deux cas, la création d'ignameraies est avérée, ce qui relativise tout lien de causalité entre un éventuel passé agriculteur et cette gestion d'ignames pseudo-sauvages. De plus, les ignames sont anecdotiques au sein du cortège de plantes cultivées par les Kubu sédentaires, et consistent essentiellement en quelques pieds de *Dioscorea alata*. Nous constatons donc une discontinuité marquée entre la « discrétion » des ignames dans les champs kubu et l'ignameraie paracultivée, ce qui rend bien improbable tout glissement du premier vers le second, et compromet d'autant l'hypothèse d'un passage tardif à une vie nomade.

Il est clair que, pour bien des sociétés de chasseurs-collecteurs forestiers à travers le monde, les ignames constituent une source d'hydrate de carbone

indispensable, sans laquelle l'homme aurait eu bien du mal à subsister en forêt⁴. Selon cette perspective, nous serions enclins à penser que l'aménagement d'ignameraies sauvages soit une pratique ancienne ayant permis de soutenir le mode de vie extractiviste des Kubu.

Ceci étant, la préférence des Kubu à entretenir des espèces à tubercules toxiques dans ces ignameraies, sème un certain doute. De notre expérience des ignames sauvages africaines, il ressort que la toxicité des tubercules est une spécificité des espèces de lisières ou de milieux ouverts, voire de savane (Hladik et Dounias 1996, Dounias *et al.* 2003). Les sources bibliographiques traitant de l'écologie des ignames du sud-est asiatique ne sont pas assez précises sur la description des biotopes de prédilection des espèces à tubercules toxiques (Heyne 1950, Onwueme 1996). Seul Burkill (1951) mentionne que les espèces toxiques se rencontrent préférentiellement le long des cours d'eau et sur les terrasses alluviales. Il est clair que cette prédilection pour les terres riveraines et alluviales porte précisément sur des biotopes qui ont préférentiellement et très anciennement été défrichés par les agriculteurs à travers tout le sud-est asiatique. Il n'est pas impossible que la présence préférentielle de ces ignames près des cours d'eau ait été favorisée au fil du temps par les clairiérages agricoles riverains répétés. Si cette distribution écologique des ignames toxiques était avérée, les ignameraies kubu ne pourraient donc résulter que d'une introduction volontaire des ignames toxiques dans le sous-bois – par l'entremise de la paraculture, terme que nous définissons plus loin – depuis un environnement plutôt ripicole et agricole. Dans un tel cas de figure, un éventuel antécédent d'agriculteurs des Kubu ne pourrait être totalement écarté. Les données disponibles, qu'elles relèvent de l'ethnohistoire, de la tradition orale, de l'archéologie ou de l'écologie des ignames, sont trop fragmentaires pour nous permettre de trancher.

CONCLUSION

Le jardin d'ignames toxiques en pleine forêt constitue une forme d'exploitation d'une ressource sauvage qui s'apparente à une production agricole, bien qu'elle n'en soit pas une. L'intention des Kubu est de contrôler la disponibilité d'une ressource en apparence « sauvage », afin que celle-ci réponde aux exigences de leurs migrations saisonnières. Nous avons décrit une pratique similaire chez les Pygmées Baka d'Afrique centrale. Chez ces derniers, nous avons mis en évidence un mode particulier de récolte d'espèces d'ignames sauvages à tubercules annuels charnus. Ce déterrage très particulier dans ses aspects techniques, a nécessité la conception d'un outil adapté – une tarière – qui allie simplicité, efficacité et usage éphémère (Dounias 2001a). Le déterrage

⁴ Sur le facteur limitant que constitue l'accès à une ressource amyloacée et le rôle tenu par les ignames sauvages, voir la polémique animée par R.C. Bailey et T.N. Headland dans un numéro spécial de *Human Ecology* (1991), et consulter utilement le site internet de Thomas N. Headland.

s'accompagne par ailleurs de règles sociales précises, conduisant à l'appropriation individuelle et à la protection des pieds d'ignames ainsi manipulées, avec des sanctions infligées lorsque ces règles sont enfreintes. Nous avons qualifié de « paraculture » cette manipulation à la fois technique et sociale de la plante sauvage qui vise à en favoriser le renouvellement et à en pérenniser la production tout en la maintenant dans son environnement naturel (Dounias 2001b). Contrairement à la « protoculture » de Chevalier (1936), la domestication à terme de la plante n'est nullement l'objectif poursuivi. L'ignameraie des Kubu constitue à l'évidence une forme singulière de paraculture, avec des modalités techniques et sociales propres à cette société.

Jacques Barrau avait raison de remettre en cause le schéma de pensée réducteur et ethnocentrique de l'Occident sur les processus de domestication, et de fustiger l'idéologie judéo-chrétienne qui interprète l'agriculture comme une tentative d'asservissement de la nature⁵. Une vaste gamme de traitements des végétaux existe entre ces deux extrêmes finalement virtuels que sont le « sauvage » et le « cultivé ». Pour la majorité des peuples des régions intertropicales, la dissociation que l'on opère entre agriculture et cueillette est généralement dénuée de tout fondement. La paraculture, évoquée ici pour les ignames, doit certainement exister ou avoir existé pour un grand nombre de plantes et d'animaux. L'homme – qu'il soit agriculteur ou chasseur-collecteur – tente de réguler la production ainsi que la répartition spatiale et la démographie de ses ressources, sans pour autant avoir intérêt à en faire des biens domestiques. De plus, les ignameraies kubu remettent en cause le modèle classique décrivant la domestication d'un végétal à des fins alimentaires comme devant nécessairement conduire à la disparition des substances toxiques qu'il sécrète (sur l'igname voir notamment Burkill 1935 et Coursey 1976). Un autre excellent contre-exemple est le manioc, pour lequel il apparaît clairement que la toxicité constitue un critère de sélection variétale favorisé par de nombreux cultivateurs africains et amérindiens (McKey et Beckerman 1993, Elias *et al.* 2004). *D. hispida* et *D. piscatorum* perdraient considérablement de leur intérêt aux yeux des Kubu si, d'une part, ces espèces étaient totalement domestiquées et si, d'autre part, elles perdaient toute toxicité au fil de leur sélection.

Sous l'éclairage de la paraculture, nous devons réviser notre appréciation erronée mais tenace de l'économie des sociétés de chasseurs-collecteurs, encore trop souvent décrites comme égalitaires et collectivistes, et en finir avec l'image du bon sauvage en quête perpétuelle de nourriture, se contentant de subir les contraintes d'un environnement forestier perçu comme hostile. Des formes d'appropriations individuelles existent dans ces sociétés et sont d'autant plus remarquables qu'elles s'expriment sur des ressources que nous qualifierions volontiers de « sauvages ». Nous devons également nous interroger sur le bien-fondé de tout discours prônant la domestication des ressources utiles comme seul mode de gestion viable et souhaitable *in fine* (Tchoundjeu *et al.* 1999). C'est en tant que chasseurs-collecteurs que les Kubu ont trouvé leur place

⁵ « Soyez féconds, multipliez, emplissez la terre et soumettez la ». *La Genèse* 1, 28.

dans le paysage économique de Sumatra, en récoltant des ressources non domestiquées, qu'ils sont les seuls à pouvoir exploiter sans compromettre la survie des plantes⁶. Quelle légitimité auront-ils à l'avenir à préserver le mode de vie nomade qu'ils affectionnent, si un jour ces ressources étaient produites en plantation... ?

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Øyvind Sandbukt pour nous avoir autorisé à reproduire l'une de ses photos parue dans la remarquable collection "Indonesian Heritage" des éditions Archipelago Press.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADAM T., 1928. - Die Kubus, die Waldmenschen Sumatras. Wien, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 58 : 290-299.
- ASHTON, P.S., T.J. GIVNISH et S.APPANAH, 1988. - Staggered flowering in the Dipterocarpaceae: New insights into floral induction and the evolution of mast fruiting in the aseasonal tropics. *American Naturalist* 132 : 40-60.
- BAHUCHET S., 1982. - *Une société de chasseurs-cueilleurs et son milieu de vie : les Pygmées Aka de la forêt centrafricaine*. Paris, EHESS, Thèse de 3ème cycle, 616 p.
- BAHUCHET S., coord. 1993. - *Atlas des populations indigènes des forêts denses humides*. Bruxelles : ULB, Paris : Lacito, CEE, Situation des Populations des Forêts Tropicales.
- BAILEY R.C. et T.N. HEADLAND eds., 1991. - Have hunter-gatherers ever lived in tropical rain forest independently of agriculture ? *Human Ecology*, special issue 19(2) : 115-285.
- BARRAU J., 1958. - *Subsistence agriculture in Melanesia*. Honolulu, BP Bishop Museum Bulletin, 219, 112 p.
- BARRAU J., 1970. - La région indo-pacifique comme centre de mise en culture et de domestication des végétaux. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 17(12) : 487-503.

⁶ Le *Daemonorops* est particulièrement démonstratif : les Kubu sont les seuls qui sachent collecter les fruits de ce rotin sans perdre la cuticule tant convoitée, (celle-ci s'écaille et chute au moindre choc), et sans sacrifier la plante (nécessité d'une escalade dans un arbre proche de la liane ; récolte exigeant beaucoup de dextérité dans le maniement périlleux et inconfortable d'une gaule).

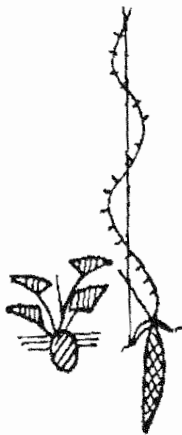
- BRAIDWOOD R.J. et C.A. REED, 1957. - The achievement and early consequences of food production: A consideration of the archeological natural-historical evidence. *Quantitative Biology Proceedings* 22 : 19-31.
- BROSIUS J.P., 1988. - A separate reality: Comments on Hoffman's *The Punan: hunters and gatherers of Borneo*. *Borneo Research Bulletin* 20(2) : 81-106.
- BROSIUS J.P., 1991. - Foraging in tropical rain forests: the case of the Penan of Sarawak, East Malaysia (Borneo). *Human Ecology* 19(2) : 123-150.
- BURKILL I.H., 1935. - *A dictionary of the economic products of the Malay peninsula*. London, Crown Agents for the Colonies, 2 vol., 2402 p.
- BURKILL I.H., 1951. - Dioscoreaceae. in C.G.G.J. VAN STEENIS ed., *Flora Malesiana, Série 1, volume 4*, Djakarta, Noordhoff-Kolff, pp. 293-335.
- 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.
- CALDECOTT J. et S. CALDECOTT, 1985. - A horde of pork. *New Scientist* 15 : 32-35.
- CHEVALIER A., 1936. - Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Dioscorea*. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 2ème Série*, 8 : 520-551.
- CHIKWENDU V.E. et C.E.A. OKEZIE, 1989. - Factors responsible for the ennoblement of African yams: inferences from experiments in yam domestication. in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 344-357.
- CHUNG R.C.K., 2001. - Dioscoreaceae L. in J.L.C.H. VAN VALKENBUG et N. BUNYAPRAPHATSARA eds., *Medicinal and Poisonous Plants 2. Plant Resources of South-Esot Asia 12(2)*, Leiden, Backhuys Publishers, pp. 229-234.
- COURSEY D.G., 1976. - The origins and domestication of the yams in Africa. in HARLAN J.R., J.M.J. DE WET et A.B.L. STEMLER eds., *Origins of African Plant Domestication*, La Haye, Mouton, pp. 383-408.
- COURSEY D.G. et C.K. COURSEY, 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*. Montpellier, Mémoire de DEA, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 63 p.
- DOUNIAS E., 1996. - Sauvage ou cultivé ? La paraculture des ignames sauvages par les Pygmées Baka du Cameroun. in HLADIK C.-M., A. HLADIK, H. PAGEZY, O.F. LINARES, G.J.A. Koppert et A. Froment eds., *L'alimentation en forêt tropicale: interactions bioculturelles et perspectives de développement*, Paris, UNESCO-Parthenon, pp. 939-960.
- DOUNIAS E., 2001a. - Les taries à ignames sauvages des Pygmées Aka et Baka d'Afrique centrale. *Techniques et Culture* 37 : 127-154.

- DOUNIAS E., 2001b. - The management of wild yam tubers by the Baka Pygmies in Southern Cameroon. in TANAKA J., M. ICHIKAWA et D. KIMURA eds., *African hunter-gatherers: persisting cultures and contemporary problems*, African Study Monographs, Supplementary Issue 26, pp. 135-156.
- DOUNIAS E., A. HLADIK et C.-M. HLADIK, 2003. - Ignames sauvages des écotones forêt-savane et forêt-culture du sud-est du Cameroun. in FROMENT A. et J. GUFFROY eds., *Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales*, Paris, IRD, collection « Colloques et Séminaires », pp. 235-247.
- DOUNIAS E., SOUS PRESSE. - De sacrés cochons ! Ou pourquoi les Punan courent-ils après les sangliers migrateurs de Bornéo. in DOUNIAS E., E. MOTTE-FLORAC, M. MESNIL et M. DUNHAM eds., *Le symbolisme des animaux. L'animal clef-de-voûte dans la tradition orale et les interactions homme-nature*, Paris, IRD, collection « Colloques et Séminaires ».
- EDER J., 1988. - Batak foraging camps today: A window to the history of a hunting-gathering economy. *Human Ecology* 16 : 35-55.
- ELIAS M., G.S. MÜHLEN, D. MCKEY, A.C. ROA et J. TOHME, 2004. - Genetic diversity of traditional South American landraces of cassava (*Manihot Esculenta* Crantz): An analysis using microsatellites. *Economic Botany* 58(2) : 242-246.
- ENDICOTT K., 1999. - Introduction: Southeast Asia. in LEE R.B. et R. DALY eds., *The Cambridge Encyclopedia of hunters and gatherers*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 275-287.
- ENDICOTT K. et P. BELLWOOD, 1991. - The possibility of independent foraging in the rain forest of peninsular Malaysia. *Human Ecology* 19(2) : 151-185.
- FOX R., 1969. - Professional primitives. *Man in India*, 49 : 139-160.
- FÜRER-HAIMENDORF C. VON, 1943. - *The Chenchus: Jungle folk of the Deccan. The Aboriginal tribes of Hyderabad, volume 1*. London, Macmillan, 391 p.
- GRENAND P., 1986. - Histoire et milieu: quelques remarques sur les différents types d'insertion de l'Homme dans le milieu en Guyane. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Série A Zoologie* 13 : 317-322.
- GREY G. Sir, 1841. - *Journals of two expeditions of discovery in north and western Australia during the years 1837, 38 and 39*. London, T & W Boone, 2 volumes, 894 p.
- GRIMES B. ed., 1992. - *Ethnologue, languages of the world*. Dallas, Summer Institute of Linguistics, 938 p.
- HAGEN B., 1908. - *Die Orang Kubu of Sumatra*. Frankfurt am Main, Joseph Baer & Co., 298 p.
- HALLAM S.J., 1989. - Plant usage and management in Southwest Australian Aboriginal societies. in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 136-151.
- HEYNE K., 1950 (3^{ème} édition). - *De nuttige planten van Indonesië*. Bandung, 's-Gravenhage, W. van Hoeve, 2 volumes, 1660 p. + 241 p.

- HLADIK A. et E. DOUNIAS, 1996. - Ignames sauvages des forêts humides d'Afrique : des ressources alimentaires potentielles, in HLADIK C.-M., A. HLADIK, H. PAGEZY, O.F. LINARES, G.J.A. KOPPERT et A. FROMENT eds., *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et applications au développement*, Paris, Unesco, pp. 275-294.
- HOFFMAN C.L., 1983. - *The Punan : hunters and gatherers of Borneo*. Ph Dissertation, University of Pennsylvania, 221 p.
- HOFFMAN C.L., 1984. - Punan foragers in the trading networks of Southeast Asia. in SCHRIRE C. ed., *Past and present in hunter-gatherers studies*, Orlando, Academic Press, pp. 123-149.
- JELLIFFE D.B., 1967. - Parallel food classifications in developing and industrialised countries. *American Journal of Nutrition* 2(3) : 273-281.
- JONES R., 1975. - The Neolithic Palaeolithic and the hunting gardeners: man and land in the Antipodes. in SUGGATES R.P. et M.M. CRESSWELL eds., *Quaternary studies*, Wellington, Royal Society of New Zealand, pp. 21-34.
- JONES R. et B. MEEHAN, 1989. - Plant foods of the Gidjingali : Ethnographic and archaeological perspectives from northern Australia on tuber and seed exploitation. in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 120-135.
- KASKIJA L., 1988. - Carl Hoffman and the Punan of Borneo. *Borneo Research Bulletin* 20(2) : 121-129.
- KING V.B., 1996. - Hunter-gatherers. in RIGG J. ed., *Indonesian Heritage : volume 2 The human environment*, Singapore, Archipelago Press, pp. 76-77.
- LEBAR F.M., 1972-1975. - *Ethnic group of Insular Southeast Asia. Volume 1 : Indonesia, Adaman Islands and Madagascar*, New Haven, Yale University Press, 226 p.
- MCKEY D. et S. BECKERMAN, 1993. - Chemical ecology, plant evolution and traditional manioc cultivation systems. in HLADIK C.-M., A. HLADIK, O.F. LINARES, H. PAGEZY, A. SEMPLE et M. HADLEY eds., *Tropical forests, people and food - biocultural interactions and applications to development*, Paris, The Parthenon Publishing Group, Man and the Biosphere Series, pp. 83-112.
- MEJAARD E., 2003. - *Forest, pigs, and people. A plan for the sustainable management of bearded pig populations in and around the Kayan-Mentarang National Park, East Kalimantan, Indonesia*. World Wide Fund for Nature, Kayan-Mentarang Program, 54 p.
- MOUTON J. et R. SILLANS, 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.
- OLIVER W.L.R. ed., 1993. - *Pigs, Peccaries, and Hippos*. Gland, IUCN, 203 p.
- ONWUEME I.C., 1996. - Dioscorea L. in FLACH M. et F. RUMAWAS eds., *Plants yielding non-seed carbohydrates. Plant Resources of South-Esot Asia 9*, Bogor, Indonesia, pp. 85-97.

- PERSOON G., 1989. - The Kubu and the outside world (South Sumatra, Indonesia) : The modification of hunting and gathering. *Anthropos* 84 : 507-519.
- PERSOON G., 1998. - Isolated groups or indigenous peoples. Indonesia and the international discourse. *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* 154(2) : 281-304.
- PERSOON G., 2000. - the Kubu of Central Sumatra, Indonesia. in SPONSEL L.E. ed., *Endangered peoples of Southeast and East Asia. Struggles to survive and thrive*, Westport, Greenwood Press, pp. 157-171.
- RADCLIFFE-BROWN A.R., 1964. - *The Andaman Islanders*. New York, Free Press of Glencoe, 510 p.
- RAMBO A.T., 1979. - Primitive man's impact on genetic resources of the Malaysian tropical rain forest. *Malaysian Applied Biology* 8(1) : 59-65.
- 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.
- SANDBUKT Ø., 1989. - Tributary tradition and relations of affinity and gender among the Sumatran Kubu. in INGOLD T., D. RICHES et J. WOODBURN eds., *History, evolution and social change in hunting and gathering societies*, London, Berg Publishers, pp. 107-116.
- SANDBUKT Ø., 1995. - *The Kerinci Seblat National Park and the Kubu people. Preliminary Assessment and Recommendations*. Rapport non publié, 19 p.
- SANDBUKT Ø., 1996. - Coping with Game Diversity. Hunters and foragers of the rain forest: The Kubu. in WHITTEN T. et J. WHITTEN eds., *Indonesian Heritage : Volume 5 Wildlife*. Singapore, Archipelago Press, pp. 102-103.
- SANDBUKT Ø. et D. Stone, 1996. - Food from the forest. in WHITTEN T. et J. WHITTEN eds., *Indonesian Heritage : Volume 4 Plants*, Singapore, Archipelago Press, pp. 63-64.
- SATO H., 2001. - The potential of edible wild yams and yam-like plants as a staple food resource in the African rain forest. in TANAKA J., M. ICHIKAWA et D. KIMURA eds., *African hunter-gatherers : Persisting cultures and contemporary problems*, African Study Monographs, Supplementary Issue 26, pp. 123-134.
- SCHEBESTA P., 1928. - *Orang-Untan ; Bei den Urwald Menschen Malayas und Sumatras*. Leipzig, R.A. Brockhaus, 276 p.
- SEIGNOBOS C., 1992. - L'igname dans les Monts Mandara. *Genève-Afrique* 30(1) : 77-96.
- SELLATO B.J.L., 1988. - The nomads of Borneo : Hoffman and « devolution ». *Borneo Research Bulletin* 20(2) : 106-120.
- Site internet *Conservation Information Forum* : http://www.warsi.or.id/WARSI_KUBU.htm
- Site internet *Rainforest Foundation* : <http://www.rainforestfoundationuk.org/others.html>
- Site internet *Thomas N. Headland : Could 'Pure' Hunter-Gatherers Live in a Rain Forest?* <http://www.sil.org/~headlandt/wildyam.htm>

- TCHOUNDJEU Z., B. DUGUMA, M.L. TIENCHEU et M.L. MPECK, 1999. - Domestication of indigenous agroforestry trees : ICRAF's strategy in the humid tropics of West and Central Africa. in SUNDERLAND T.C.H., L.E. CLARK et P. VANTOMME eds., *Non-wood Forest Products of Central Africa. Current Research Issues and Prospects for Conservation and Development*, Rome, FAO-CARPE, pp 161-170.
- VAN DONGEN G. J., 1906. - Bijdrage tot de Kennis van de Ridan Koeboes. *Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur* 30 : 225-263.
- VINCENT A.S., 1985. - Plant foods in savanna environments: a preliminary report of tubers eaten by the Hadza of northern Tanzania. *World Archaeology* 17 : 131-148.
- YEN D.E., 1976. - The ethnobotany of the Tasaday: III. Notes on the subsistence system. in YEN D.E. et J. NANACE eds., *Further studies on the Tasaday*, Makati, Panamin Foundation Research Series 2, pp. 159-183.
- YEN D.E., 1977. - Hoabinhian horticulture ? The evidence and the questions from northwest Thailand. In ALLEN J., J. GOLSON et R. JONES eds., *Sunda and Sahul : prehistoric studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*, New-York, Academic Press, pp. 567-599.
- YEN D.E., 1989. - The domestication of environment. in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 55-75.



taro et igname, bambou gravé de Nouvelle-Calédonie
[dessin Jacques Barrau]

HISTORIQUE

Fondée en 1921 par le Professeur Auguste CHEVALIER (1876-1956), Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle et membre de l'Institut, sous le nom de *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture tropicale*, cette publication, dans sa forme première, avait pour but de présenter les travaux de botanique des plantes utiles tropicales et des études agronomiques intéressant les tropiques.

A l'initiative de Jean-François LEROY et de Roland PORTÈRES (1906-1974), Professeurs au Muséum National d'Histoire Naturelle, le *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* a succédé en 1954 à la R.B.A. En 1977, compte tenu de l'élargissement du champ des sujets traités dans ce journal, il a pris le titre : *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée : Travaux d'Ethnobotanique et d'Ethnozoologie*. La publication a repris en 1994, après une interruption de quelques années, sous le titre actuel de *JATBA, Revue d'ethnobiologie*.

Tout en restant fidèle à sa première orientation, le *JATBA* est devenu un organe d'échange, de réflexion et d'information interdisciplinaires sur les relations réciproques entre les sociétés humaines et leur environnement naturel végétal et animal.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Serge BAHUCHET, directeur du département Hommes – Natures – Sociétés. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

RÉDACTION : Catherine HOARE, Alice PEETERS.

Ce numéro a été réalisé et mis en page par Alice PEETERS.

Ont également participé à l'élaboration de ce volume : Patrick ALLAIN, Fabien BARRAU, Elise DEMEULENAERE, Laure EMPERAIRE, Catherine HOARE, Michel ORLIAC.

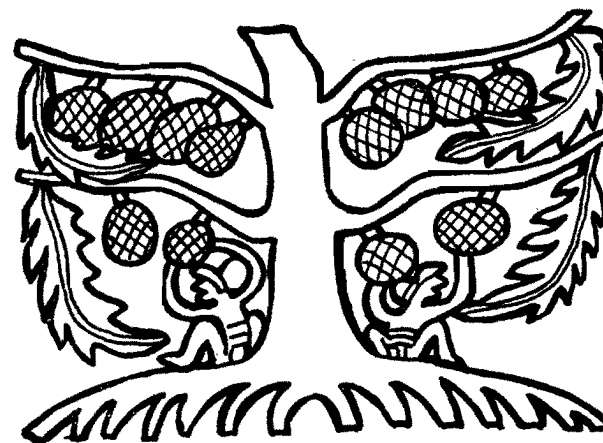
Couverture : « L'oiseau des îles ». Collage de Jacques BARRAU, 1966-67, restauré par l'auteur en 1995.

Cliché photographie numérique par Florent JAKUBOWICZ (Bibliothèque centrale du Muséum). Numérisé à la Bibliothèque centrale du Muséum.

Maquette de Fabien BARRAU

UN TERRIEN DES ÎLES

À propos de Jacques Barrau



ARBRE À PAIN

D'APRÈS UN PANNEAU DE BOIS GRAVÉ DES ÎLES PALAU

(coll. et dessin J. Barrau)