

# Systèmes agraires et économie du cocotier au Vanuatu : historique et perspectives

par

Jean-Pierre LABOUISSÉ\*

---

## RÉSUMÉ

*Dans l'archipel des Nouvelles-Hébrides, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la culture du cocotier orientée vers la production de coprah fut développée dans le cadre des plantations coloniales, puis, à partir des années 1930, par les petits planteurs mélanésiens qui y virent un moyen de s'insérer dans l'économie marchande. Les conséquences de l'expansion de la cocoteraie furent la transformation des systèmes agraires, l'évolution de la flore des plantes cultivées, la perturbation des modes traditionnels d'usage de la terre, la monétarisation et la dépendance alimentaire accrue du milieu rural envers les produits importés. La chute récente des cours du coprah frappe durement l'économie d'un petit état comme le Vanuatu, encore fortement dépendant des exportations de cette matière première. Les modes de production et les faibles revenus tirés d'une culture commerciale en déclin ne satisfont plus les acteurs de la filière cocotier et ne répondent pas au défi posé, pour les décennies à venir, par l'augmentation des besoins d'une population en forte croissance. Le pays doit donc réorienter sa stratégie de développement en pratiquant une reconversion de ses systèmes de culture et en recherchant de nouveaux débouchés pour les produits dérivés du cocotier. Les possibilités d'introduction de plantes vivrières dans les vieilles cocoteraies, la production décentralisée d'huile à partir du coprah et son utilisation comme bio-carburant sont discutées ici.*

**MOTS-CLÉS :** Pacifique, Vanuatu, cocotier, coprah, systèmes de culture, agroforesterie, bio-carburant, économie de la production

## ABSTRACT

*At the end of the 19th century in the New Hebrides archipelago, coconut cultivation geared towards copra production was developed on colonial estates, then from the 1930s onwards by Melanesian smallholders, who saw it as a means of gaining a foothold in the trading economy. The expansion of coconut plantings transformed farming systems, led to changes in the plants cultivated, disrupted traditional land use practices, and resulted in monetarization and increased food dependency on imported products among rural populations. The recent drop in copra prices is severely affecting the economy of a small nation like Vanuatu, which is still highly dependent upon exports of this commodity. The production methods and low income derived from a declining commercial crop no longer meet the needs of stakeholders in the coconut commodity chain, and can no longer take up the challenge faced in the coming decades with the increasing requirements of a fast growing population. The country therefore needs to rethink its development strategy, by reconverting its farming systems and seeking new outlets for its coconut-based products. The author discusses the possibility of introducing food crops in old coconut plantations, and the decentralized production of copra oil for use as a biofuel.*

**KEYWORDS:** Pacific, Vanuatu, copra, farming systems, agroforestry, biofuel, production economics.

---

\* CIRAD, c/o Vanuatu Agricultural Research and Technical Centre, P.O. Box 231, Santo, Vanuatu, jean-pierre.labouisse@cirad.fr

« Les plantations coloniales jouèrent un rôle d'entraînement général pour l'ensemble de la société mélanésienne. C'est à leur contact et en reproduisant chez eux le modèle de la plantation que la société mélanésienne entra à son tour dans la modernité. »

(Bonnemaison, 1986b : 83)

En 1883, le botaniste Alphonse de Candolle écrivait dans son ouvrage sur l'origine des plantes cultivées :

« Le cocotier est peut-être de tous les arbres des pays intertropicaux celui qui donne les produits les plus variés. » (de Candolle, 1883 : 345)

Cet arbre fruitier (*Cocos nucifera* L.)<sup>1</sup> fut domestiqué par les peuples d'Asie puis d'Océanie qui surent l'exploiter pendant plusieurs millénaires et tirer une gamme diversifiée de produits de chacune de ses parties. Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, sous l'impulsion des puissances coloniales, il est aussi devenu une culture industrielle dont le produit unique, le coprah, était destiné à l'exportation vers les usines de transformation des pays développés. Actuellement, la production mondiale de cette matière première est majoritairement assurée par de petits paysans d'Asie et d'Océanie qui virent dans cette spéculation le moyen de s'insérer dans une économie marchande.

Le caractère pérenne du cocotier lui confère une dimension de culture dominante, de long terme, d'épargne et de marquage du foncier. Mais, il l'expose aussi aux risques de conjoncture de conjoncture, qu'ils soient de nature climatique, biologique ou économique. Depuis deux décennies, comme la plupart des matières premières agricoles, le coprah souffre d'une baisse tendancielle de son cours mondial, cours qui a subi à partir de l'an 2000 un effondrement sans précédent. Cette crise met en péril les économies des États insulaires du Pacifique dont les populations rurales tirent de ce produit une part importante de leurs revenus monétaires. La production par ces pays de cultures de rente se révèle en général peu compétitive en raison de leur éloignement des grandes routes maritimes, de la dispersion des acteurs de la filière et de l'étroitesse du marché local. Pour faire face aux besoins croissants d'une population en forte expansion, ces pays insulaires doivent réorienter leur stratégie de développement en pratiquant une reconversion de leurs systèmes de culture et en recherchant de nouveaux débouchés pour les produits dérivés du cocotier. Afin d'illustrer le développement de la culture du cocotier, son impact sur les structures agraires et sur l'écono-

mie et, pour finir, formuler des propositions pour le futur, nous présenterons ici le cas du Vanuatu, petit pays du Pacifique Sud, dont l'histoire est liée depuis cent trente ans au développement de la production de coprah.

### Un pays sur la « ceinture de feu » du Pacifique

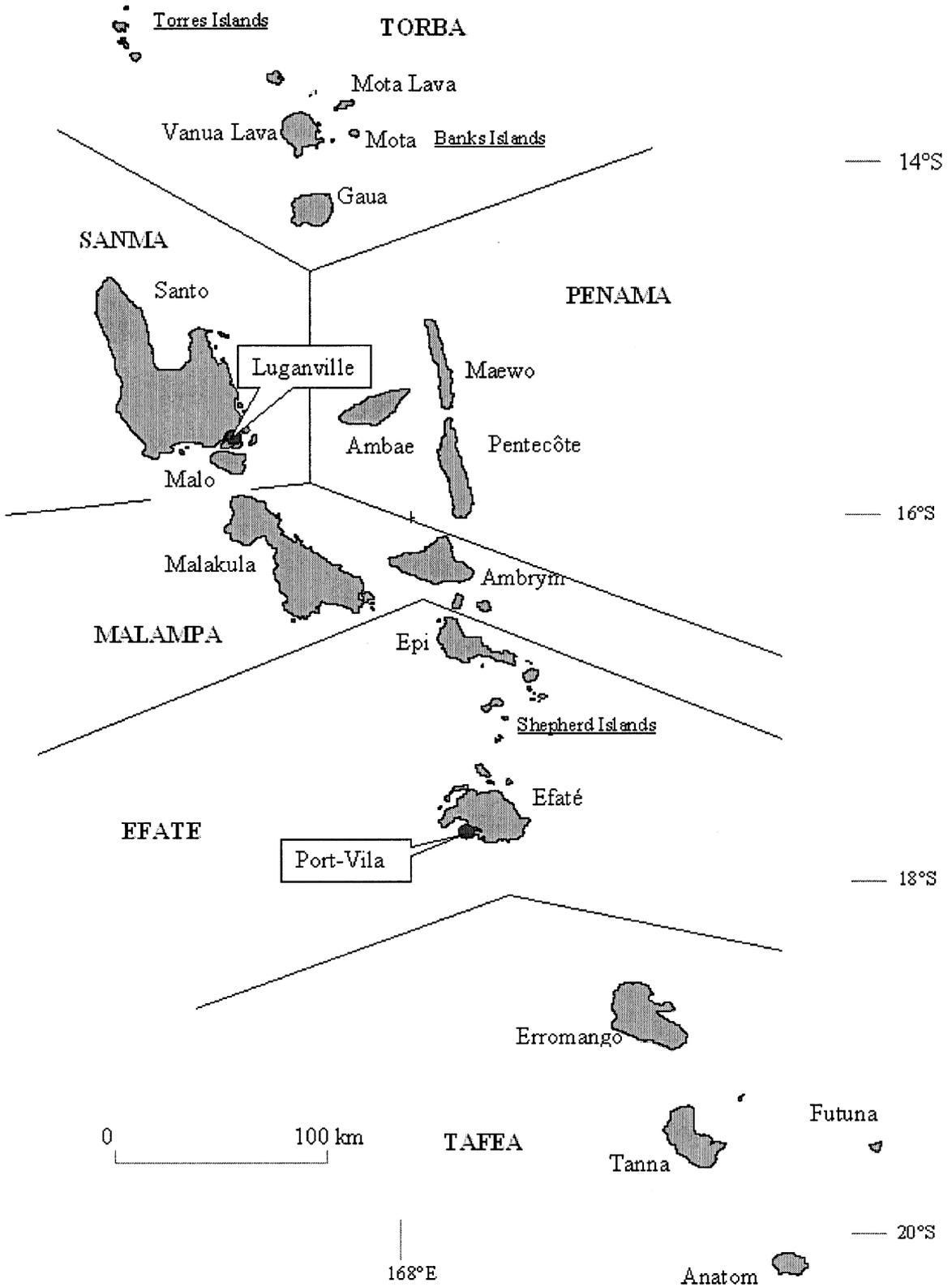
Dans l'océan Pacifique, entre les îles Salomon et les îles Fidji, l'archipel du Vanuatu égrène sur une distance de 850 kilomètres un chapelet d'environ quatre-vingts îles et îlots entre les 13<sup>e</sup> et 22<sup>e</sup> parallèles au sud de l'équateur (voir carte 1). Le pays est constitué presque entièrement d'îles d'origine volcanique qui peuvent être classées en première approximation en deux grands groupes de relief : les îles jeunes, d'origine postérieure au Pliocène, constituées autour de cônes volcaniques peu érodés (Banks, Ambae, Ambrym, Epi et les îles du Sud à l'exception de Futuna) et les îles vieilles (Santo, Malakula, Maewo, Pentecôte, Efaté) au relief fortement remanié par l'érosion et les mouvements tectoniques. Ces dernières comprennent le plus souvent une zone centrale de collines volcaniques entourée de plateaux calcaires anciens, enrichis de cendres volcaniques, eux-mêmes bordés d'une terrasse corallienne située près du rivage.

Le Vanuatu jouit d'un climat équatorial à caractère océanique. La pluviosité, l'humidité et la température moyenne augmentent du sud au nord. Sur une île donnée, l'altitude et l'exposition aux vents dominants sont aussi des facteurs de variations climatiques. Enfin, le pays est soumis périodiquement aux phénomènes cycloniques, parfois catastrophiques pour les cultures et les habitations.

La population, rurale à 78,5 %, s'élevait en 1999 à 186 700 habitants (*Vanuatu Statistics Office*, 2000). Les deux seules zones urbaines de l'archipel sont Port-Vila, la capitale, située sur l'île d'Efaté, et Luganville, sur l'île de Santo. Elles seules bénéficient d'infrastructures portuaires aptes à recevoir les transports internationaux.

C'est le capitaine James Cook qui donna à l'archipel le nom de Nouvelles-Hébrides, lors de

1. Le cocotier est une plante monocotylédone de la famille des Palmacées. Si les botanistes évitent d'employer le terme « arbre » pour le désigner, ce terme est communément utilisé par les agronomes.



CARTE 1. — Archipel du Vanuatu : principales îles, groupes d'îles (souligné), provinces (majuscules) et zones urbaines (encadré).

sa visite en 1774, cent soixante-huit ans après son découvreur, le navigateur Pedro Fernandez de Quiros. À partir de 1906, les Nouvelles-Hébrides eurent le statut de condominium franco-britannique avant d'accéder à l'indépendance politique en 1980 sous le nom de République du Vanuatu.

### Origine et expansion de la cocoteraie au Vanuatu

Le développement de la culture du cocotier au Vanuatu est fort bien relaté par Barry Weightman dans son ouvrage *Agriculture in Vanuatu. A historical review* (Weightman, 1989), auquel on se réfèrera ici largement. Un numéro spécial du *Journal de la Société des Océanistes* (1986), *Les plantations dans le Pacifique Sud*, constitue aussi un document de référence. Enfin l'ensemble des recherches menées par le géographe Joël Bonne-maison sont un outil précieux pour la compréhension de l'évolution des sociétés océaniques.

#### *Au fil des courants marins*

Il est fort probable qu'en raison de la proximité de l'archipel du Vanuatu avec l'aire d'origine présumée du cocotier, située entre la péninsule malaise et l'actuel Irian Jaya (Purseglove, 1972 ; Child, 1974 ; Harries, 1978), les pionniers de cette espèce y arrivèrent par flottaison plusieurs milliers d'années avant les premiers humains. Ils furent alors dispersés par les courants marins, les cyclones et les raz-de-marée provoqués par les éruptions et mouvements tectoniques fréquents dans cette partie du globe. Des fossiles de racines et d'endocarpes de cocotier découverts à Aneityum au nord de l'archipel en 1979 par Spriggs ont ainsi été datés de 5000 à 5500 ans, 2000 années environ avant l'établissement des premiers humains sur cette île (Weightman, 1989 : 122). La dispersion par flottaison a favorisé, par de multiples effets fondateurs, l'émergence de populations de petits effectifs qui devaient occuper des espaces très restreints sur le rivage des îles.

#### *Avec les populations venues d'Asie du Sud-Est*

Les premières populations humaines arrivèrent du nord par l'archipel des îles Salomon au moyen de pirogues et peuplèrent progressivement l'archipel. Bien que l'existence de foyers de peuplement antérieurs ne soit pas exclue, le plus ancien peuplement authentifié de l'archipel (site de culture Lapita sur l'île de Malo) date de 3200

ans et correspond à l'expansion austronésienne partie d'Asie du Sud-Est il y a environ 6000 ans (Spriggs, 1996).

Lors de leurs voyages, ces navigateurs emportaient avec eux des fruits de variétés domestiquées de cocotier. Il est probable que ces multiples introductions ont été suivies de phénomènes d'hybridation entre formes spontanées et cultivées et de cycles alternés de sélection par les groupes humains (sélection volontaire ou non) et par la nature (climat, cyclones, parasites). Ces différents processus ont abouti, d'une part, à l'extension de la culture du cocotier à l'ensemble des zones habitées sur les rivages de l'archipel et, dans une moindre mesure, vers l'intérieur des terres, d'autre part, à fixer dans les populations de cocotiers des caractéristiques conformes aux usages et besoins des communautés humaines d'alors. L'aire de culture de cette plante était cependant réduite et sans commune mesure avec les surfaces qu'elle occupe actuellement.

#### *L'ère des copra makers*

C'est l'essor de la production du coprah qui, en l'espace d'un demi-siècle, va bouleverser les paysages et l'économie de l'archipel ainsi que la vie de ses habitants. Après quelques tentatives d'extraction d'huile sur Tanna et sur Efaté, c'est essentiellement sous forme de coprah (amande séchée) que les exportations vont se faire à partir des années 1870. Mille tonnes par an sont ainsi exportées entre 1870 et 1891. À partir de ce chiffre, Barry Weightman estime qu'à cette époque 3 000 hectares de cocoteraies traditionnelles, soit environ un tiers de la cocoteraie totale, étaient dévolus à la production de coprah (Weightman, 1989 : 132). Ces quantités achetées aux habitants des îles par des commerçants européens (*copra makers*) allaient se révéler rapidement insuffisantes à satisfaire la demande en huiles végétales des pays du Nord. La colonisation des terres va alors s'intensifier. En 1882, le capitaine McLeod possédait à Port Havannah sur l'île d'Efaté 25 000 cocotiers (Guiart, 1986 : 9). Ferdinand Chevillard acquit son domaine d'Erakor en 1880 et y planta 43 000 cocotiers d'un seul tenant (Weightman, 1989 : 129). Dès 1882, la Compagnie calédonienne des Nouvelles-Hébrides (qui deviendra en 1894 la Société française des Nouvelles-Hébrides ou SFNH) racheta plusieurs grands domaines coloniaux et « acquit » auprès de chefs coutumiers, à l'issue de transactions reposant sur un malentendu, de très vastes superficies de terre à Efaté, Epi, Santo, Malo et Malakula

(Bonnemaison, 1986a : 440-445). La SFNH favorisa l'installation de petits colons français dont les exploitations comportaient 25 à 100 hectares cultivés puis, à partir des années 1920, l'installation de grandes sociétés françaises à capitaux anonymes, attirées par les cours élevés du coprah.

L'accroissement de la production prendra véritablement son essor à partir de ces années-là : de 4 237 tonnes en 1919, elle passa à 15 000 tonnes exportées en 1930. La chute des prix du coprah s'amorça cependant dès 1928, le cours atteignant son plus bas niveau en 1934 à 2,1 livres sterling par tonne contre 20 livres sterling par tonne en 1927 (Weightman, 1989 : 135). À quelques exceptions près comme les Plantations réunies des Nouvelles-Hébrides à Malakula (l'actuelle PRV), cette crise sonna le glas de la plupart des grandes exploitations capitalistes et amorça le déclin des petites et moyennes exploitations « européennes », surendettées auprès des maisons de commerce et constamment confrontées à la difficulté de recruter de la main-d'œuvre malgré l'apport de travailleurs sous contrat (*indentured labourers*) recrutés au Tonkin entre 1921 et 1940 (Bonnemaison, 1986b : 435).

#### *La montée en puissance des planteurs mélanésiens*

L'installation des missions chrétiennes (presbytériennes, anglicanes puis catholiques) commença à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Situées sur les rivages, elles contribuèrent au repeuplement des zones côtières en attirant à elles des communautés vivant jusque-là à l'intérieur des terres. À partir de 1911, à l'initiative des missions presbytériennes de la côte ouest d'Ambae, on assista à un mouvement de création de plantations calquées sur le modèle européen et destinées à marquer les droits sur le sol des villageois et à empêcher les tentatives d'aliénation foncière des sociétés coloniales<sup>2</sup>. Les missions catholiques et protestantes développèrent aussi, pour assurer leur fonctionnement, de petites plantations avec une main-d'œuvre composée principalement de fidèles.

À partir des années 1920, l'engagement de la société mélanésienne dans l'économie marchande ne cessa de croître. Nombreux furent les jeunes gens qui y virent un moyen de s'affranchir de la tutelle des autorités traditionnelles et de gagner une indépendance économique. Grâce à

la main-d'œuvre familiale et à leur autosuffisance alimentaire, ces petits planteurs étaient moins dépendants que les colons des aléas des cours du coprah et des autres cultures de rente (cacao, café, coton) ainsi que des catastrophes climatiques et des difficultés de recrutement de main-d'œuvre. Aussi, après la crise du début des années 1930, ce furent les planteurs mélanésiens qui contribuèrent à l'accroissement de la production. Ce mouvement s'accrut à la fin des années 1940 et fut essentiellement le fait des planteurs des îles du centre et du nord de l'archipel. Les plantations de cocotiers, comme culture de rente, jusqu'alors cantonnées aux zones littorales sur des sols de faible fertilité, s'étendirent vers l'intérieur des terres. De cette époque date aussi la pratique d'associer, durant les premières années suivant le défrichement, cocotiers et jardin vivrier (Weightman, 1989 : 137). Alors qu'en 1930, les plantations mélanésiennes ne fournissaient que 30 % de la production de coprah de l'archipel, qui s'élevait alors à 15 000 tonnes, elles contribuaient à 56 % de la production totale (27 000 tonnes) en 1952 (Bonnemaison, 1986b : 79), et 73 % sur un total de 46 000 tonnes au lendemain de l'indépendance en 1981 (Fowler, 1985).

À partir des années 1960, la mise en place de coopératives fut favorisée par l'administration du Condominium et ce mouvement joua, avant l'indépendance, un rôle important dans la collecte et la mise sur le marché du coprah des petits planteurs. Ainsi, en 1975, deux cent quarante-neuf coopératives collectaient 45 % de la production, deux grosses maisons de commerce, Burns Philip Ltd et Ballande, se partageant le reste (Fowler, 1985).

En 1962, sur l'initiative des gouvernements français et anglais, fut créée, sur l'île de Santo, la station de recherche sur le cocotier de Saraoutou dont la gestion fut confiée à un organisme de recherche agronomique français, l'Institut de recherches pour les huiles et oléagineux (IRHO). La principale mission de cette structure était d'accroître la productivité de la cocoteraie par l'amélioration du potentiel génétique du matériel végétal et la mise au point de techniques de conduite modernes. Les premiers travaux de recherche ont porté sur la sélection et l'agronomie du cocotier ainsi que sur l'amélioration du système d'élevage sous cocoteraie (Manciot, 1968 ; Calvez *et al.*, 1985).

2. « En 1911, les principaux leaders de la région de Walaha, dans l'ouest de l'île d'Aoba (Ambae), décidaient au cours d'une réunion générale, dont le souvenir est resté parmi les habitants, d'abandonner la *road blong custom* pour suivre la *road blong money*, celle des Blancs. Ils organisèrent un vaste festin où ils tuèrent et mangèrent leurs cochons, puis commencèrent à planter systématiquement des cocotiers. » (Bonnemaison, 1974).

### Les dernières décennies du xx<sup>e</sup> siècle

En 1981, au lendemain de l'indépendance, le coprah constituait 76 % des recettes d'exportation (*Vanuatu Statistics Office*, 2001). Le dernier recensement agricole détaillé, réalisé en 1983, estimait les superficies plantées en cocotiers à 18 839 hectares pour les grandes plantations et 72 452 hectares pour les petits planteurs ni-vanuatu (NPSO, 1984). Alors que 41 % de la superficie totale du pays est classée comme cultivable par Quantin (1982), un tiers seulement de cette surface est exploitée, dont 60 % en cocotiers si les estimations du recensement agricole sont exactes<sup>3</sup>.

L'Office de commercialisation des produits de base (OCPB, VCMB en anglais) fut créé en 1981 pour assurer l'achat et l'exportation du coprah et du cacao et stabiliser les prix payés aux planteurs. Il démarra ses activités de collecte en avril 1982. À la même époque, grâce à des financements internationaux, un projet d'amélioration de la qualité du coprah (*Copra Improvement Project*) permit de relever fortement les standards de qualité en subventionnant la construction de séchoirs à air chaud pour le traitement de l'amande. Auparavant, le coprah était dans sa presque totalité fumé au feu de bois (*smoked*

*copra*) et sa qualité considérée comme « l'une des pires du monde » (Davey *et al.*, 1971 : 3). L'OCPB introduisit un différentiel de prix entre les deux qualités de coprah en novembre 1982 et, alors que la proportion de coprah séché à l'air chaud n'excédait pas 0,8 % avant cette date, ce taux monta à 14 % en 1984, à 67 % en 1990 et atteint 90 % en 1999 (Fowler, 1985 ; *Vanuatu Statistics Office*, 2002). Depuis 2000, le coprah fumé n'est plus acheté.

Le Fonds européen de développement (FED) finança, entre 1983 et 1993, le projet de développement du cocotier (*Coconut Development Project*) destiné à renouveler la cocoteraie villageoise vieillissante en utilisant du matériel végétal génétiquement amélioré et des techniques de culture mises au point par la station de recherche agronomique de Saraoutou (Biberson *et al.*, 1985). Un millier de petits planteurs y participèrent directement avec environ 2 000 hectares de cocoteraies plantés avec des cultivars améliorés (Ollivier, 1993). Depuis l'indépendance, la production de coprah a oscillé entre 25 000 et 47 800 tonnes par an (maximum atteint en 1984) avec une moyenne de 34 700 tonnes (Figure 1).

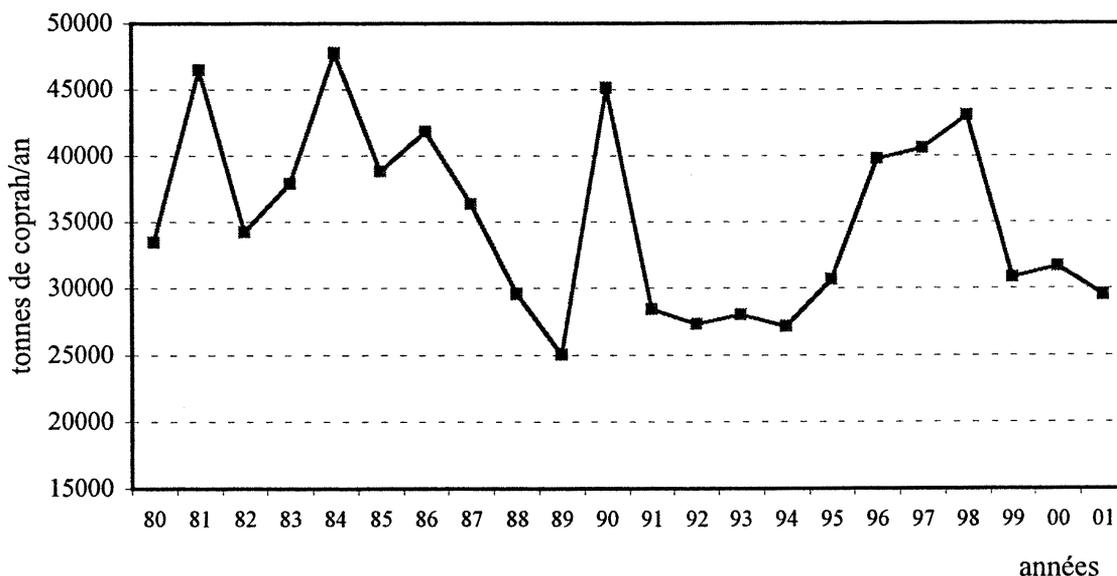


FIGURE 1. — Évolution de la production de coprah de 1980 à 2001  
(source : *Vanuatu Statistics Office*, 2002)

3. Les chiffres varient selon les auteurs. Pierre Quantin, en se basant sur des estimations cartographiques de 1980, mentionnait 211 400 hectares cultivés dont 66 700 pour les cocotiers et 114 000 pour les jardins. Joël Bonnemaïson (1986 : 484) cite des chiffres similaires avec 69 000 hectares pour les cocotiers, 112 000 pour les cultures vivrières et 38 000 pour l'élevage. Le recensement agricole de 1983 ne mentionnait que 144 225 hectares cultivés dont 4 708 seulement pour les jardins, 14 767 pour les jachères et 91 291 pour les seuls cocotiers ! L'estimation des surfaces y était faite à partir des productions. Un nouveau recensement agricole est en cours (2003).

En première approximation, ces variations peuvent être attribuées à l'impact des cyclones, à la fluctuation des prix du coprah et à la concurrence d'autres cultures plus lucratives (McGregor, 1999). Outre ces variations conjoncturelles, les dernières années du vingtième siècle ont été marquées par une diminution tendancielle, lente mais continue, de la production de coprah qui atteint cependant encore 29 500 tonnes en 2001, malgré des cours historiquement bas et les dégâts occasionnés par le passage de deux cyclones cette année-là. La moitié environ de cette production est transformée en huile par deux unités de trituration localisées à Luganville. Mais les deux produits, coprah et huile, ne représentent plus que 26 % des recettes totales d'exportation du pays.

**Un arbre fruitier aux multiples usages**

Au Vanuatu, le coprah reste le premier produit tiré de cette plante, mais l'importance

du cocotier et de ses produits va bien au-delà de cette activité économique. Comme la plupart des plantes cultivées originaires d'Océanie, le cocotier a trois fonctions importantes : une fonction alimentaire et d'usage domestique, une fonction d'échange et une fonction rituelle.

Sur le plan alimentaire, le cocotier est considéré au Vanuatu comme un arbre fruitier de valeur. On estime que neuf fruits par jour et par ménage rural sont utilisées pour l'alimentation humaine et animale (NPSO, 1994), ce qui correspond à environ 15 000 tonnes d'équivalent coprah. Le lait de coco, tiré de l'amande râpée et pressée, rentre dans la composition de presque tous les plats traditionnels. Les différentes parties de l'arbre sont utilisées comme matériaux de construction et la fabrication d'objets domestiques. Le tableau 1 détaille les différents usages et produits tirés du cocotier recensés au Vanuatu en 1999 lors d'enquêtes réalisées à l'initiative du réseau COGENT<sup>4</sup> (Lahva *et al.*, 2000).

<i>Parties du cocotier</i>	<i>Usages et produits</i>
Arbre entier	Marquage de propriété Ornementation des jardins Ombre pour le bétail
Racine	Propriétés médicinales
Stipe	Construction et mobilier (poteau, planche, banc) Tuteur pour les cultures (ignames, vanille, etc.) Propriétés médicinales de l'écorce
Feuilles	Artisanat et objets domestiques (chapeau, natte, éventail, balai, panier, nasse) Construction (toit et murs) Tuteur pour ignames Combustible et éclairage (torche) Filtre à kava
Fruit entier	Usage cérémoniel (présent offert lors des mariages, échanges coutumiers)
Bourre	Construction (cordage pour habitation et pirogue) Conteneur, support et protection des plantes Combustible Abrasif
Coque	Artisanat (conteneur, coupe, cuiller, bibelot) Bol à kava Combustible
Eau	Désaltérant, réhydratant Usage médicinal et magique (excipient pour préparation ou eau de lavage)
Albumen (immature, mature, germé)	Aliment (nourriture d'appoint, coco râpé, nourriture pour animaux) Coprah
Lait de coco	Aliment (condiment et source de matière grasse pour les repas) Usage médicinal (excipient)
Huile	Aliment (friture) Usage esthétique (huile pour le corps, les cheveux) Combustible (lampe)

TABLEAU 1. — Usages et produits du cocotier recensés dans les villages du Vanuatu en 1999

Dans de nombreuses îles, les travaux ethnologiques ont montré qu'avant l'introduction de la production de coprah, les fruits du cocotier et les taros (*Colocasia esculenta*) faisaient l'objet d'échanges ritualisés, non monétaires, entre les populations du rivage et celles de l'intérieur des terres (Bonnemaison, 1986a : 269). Les noix de coco sont toujours offertes à l'occasion de cérémonies coutumières comme les mariages. La valeur culturelle du cocotier transparaît dans de nombreuses légendes (*kastom stori* en bichlamar<sup>5</sup>), liées le plus souvent à un mythe d'origine, que l'on peut recueillir chez la plupart des ethnies de l'archipel. Eau et lait de coco sont encore utilisés dans la confection de médicaments traditionnels et lors de rites magiques.

### Les raisons de l'expansion

Par rapport à ce qui a été observé pour d'autres plantes tropicales introduites au Vanuatu (cacao, café, coton, etc.), la culture du cocotier et la production de coprah présentent des spécificités qui ont assuré le succès de leur développement, d'abord dans les plantations européennes, puis chez les communautés rurales du Vanuatu.

Le cocotier s'accommode de nombreux types de sols coralliens et volcaniques, même peu fertiles et salins, ainsi que d'une sécheresse modérée. Son adaptation aux terrasses littorales était donc particulièrement favorable à l'implantation et à l'exploitation des grands domaines ainsi qu'à la commercialisation d'un produit destiné à l'exportation. La pluviométrie et les températures moyennes des îles de l'archipel conviennent bien aux besoins du cocotier, avec toutefois un avantage pour les îles situées au nord du 17° parallèle. Il n'a pas à souffrir de maladies létales<sup>6</sup> ou de ravageurs comme *Rhynchophorus sp.*, *Scapanes australis* et *Oryctes rhinoceros* qui constituent des fléaux dans de nombreux pays du Pacifique. Le cocotier peut donc être cultivé, sans engrais ni pesticides, dans toutes les îles de l'archipel à l'exception des zones au-dessus de 300 mètres d'altitude ou très éloignées de la mer. L'arbre est relativement résistant aux cyclones même si la production peut en être fortement affectée durant plusieurs mois. En 1999, des

enquêtes participatives menées auprès de communautés rurales dans quatre îles du centre-nord de l'archipel (Santo, Malakula, Ambrym et Ambae) ont permis de confirmer que les principales contraintes de production du cocotier sont, par ordre d'importance, les dégâts causés par les cyclones, la foudre qui peut occasionner la perte de dizaine d'arbres dans le voisinage du point d'impact, les rats<sup>7</sup> et les roussettes, ces deux ravageurs attaquant les fruits immatures (Roche *et al.*, 1999).

La pratique, très répandue au Vanuatu, du pâturage sous cocotier réduit les coûts d'entretien au minimum (photo 1). Les opérations de récolte se résument au ramassage des fruits tombés à terre. À l'exception du séchoir, la fabrication du coprah requiert très peu d'équipement et est essentiellement consommatrice de main-d'œuvre pour le décoquage. Cette opération consiste à fendre dans un premier temps le fruit entier avec une hache puis à extraire manuellement l'amande fraîche à l'aide d'une sorte de gouge. Souvent réalisé en famille ou en communauté<sup>8</sup> (*kompani* en bichlamar), trois à quatre fois par an, ce travail éreintant s'étend, tout compte fait, sur un nombre limité de jours et entre rarement en concurrence avec les opérations culturelles sur d'autres plantes. Très peu d'opérations peuvent être mécanisées et les techniques de production sont les mêmes quelle que soit la taille de la plantation. Aucune économie d'échelle ne pouvant être obtenue aux niveaux de la production et des infrastructures, la petite exploitation est comparativement plus rentable que la grande (de Taffin *et al.*, 1993).

Le cocotier produit des fruits toute l'année. Une fois à terre, la noix de coco peut attendre plusieurs semaines avant d'être traitée. Ceci introduit une grande flexibilité dans l'utilisation de la main-d'œuvre salariée ou familiale et s'accorde bien aux rythmes intermittents de travail de la société mélanésienne. Les noix de coco constituent un mode d'épargne très souple puisque, lorsque le coprah est vendu en vert, le délai d'obtention de liquidités peut être d'une journée (de Taffin *et al.*, 1993). Une fois séché, le coprah peut être stocké pendant encore plusieurs semaines. Ainsi, les planteurs peuvent-ils disposer d'un revenu monétaire en produisant du coprah en fonction de leurs besoins qui peuvent être

5. Le bichlamar est la langue véhiculaire du Vanuatu où l'on compte plus de cent langues vernaculaires. C'est un pidgin qui a été choisi, avec l'anglais et le français, comme l'une des trois langues officielles du Vanuatu.

6. Il existe, au Vanuatu, une maladie virale endémique, le dépérissement foliaire du cocotier, qui est létale pour les cultivars de cocotiers exotiques. Mais les cultivars locaux sont tous parfaitement résistants.

7. Deux espèces coexistent au Vanuatu : *Rattus exulans* et *Rattus rattus*.

8. Moyennant une modique contribution monétaire et la fourniture de repas, chaque membre de la *kompani* peut faire appel à l'ensemble du groupe pour l'aider sur sa plantation.



PHOTO 1. — Élevage sous cocoteraie à Turtle Bay, à Santo (cliché de J.-P. Labouisse, 2003)



PHOTO 2. — Chargement du coprah sur un caboteur à Vanua Lava, aux îles Banks (cliché de S. Caillon, 2002)

récurrents, comme les fêtes ou les frais de scolarité, mais aussi imprévus comme après le passage d'un cyclone ayant détruit les jardins vivriers.

L'existence de l'OCPB qui garantit l'achat de ce produit de base, couplée à un système de prime de transport variable avec l'éloignement du lieu de production, a été particulièrement favorable au développement de la filière dans l'ensemble de l'archipel. La circulation des personnes et l'acheminement des produits de consommation courante (*kago* en bichlamar) sont assurés par une flottille de petits bateaux venant collecter le coprah (photo 2). Ainsi, cette filière commerciale joue un rôle essentiel dans le désenclavement des villages isolés et le maintien de services publics (dispensaire, école) auprès des populations rurales.

Enfin, le cocotier constitue la base d'un système de culture caractérisé par la diversité de ses associations. À partir des années 1940, de nombreux petits paysans développèrent la pratique de l'installation des jardins vivriers sur défriche en association avec le cocotier. Après deux cycles de cultures annuelles, les plantes pluriannuelles (bananiers et plantains *Musa spp.*, kava *Piper methysticum*) sont maintenues pour encore un à trois ans, puis le jardin peut être converti en pâturage. À partir de cette séquence culturelle initiale, on peut observer de nombreuses variantes, mais le cocotier constitue l'élément stable de ces systèmes par sa longévité, sa production régulière et continue dans le temps, et son rôle de marqueur foncier. Ce dernier aspect est particulièrement important et encore fortement ancré dans les pratiques paysannes : le cocotier est un bien patrimonial qui appartient à celui qui l'a planté et qui sera transmis à ses descendants.

Pour les ménages ruraux, les revenus et avantages tirés d'un tel système agropastoral ainsi que l'autoconsommation des produits du cocotier pour l'alimentation ou les autres usages domestiques font de l'exploitation d'une cocoteraie une spéculation beaucoup plus attrayante que si elle se limitait au modeste revenu fourni actuellement par la production de coprah.

### **Le lourd héritage de l'économie du coprah au Vanuatu**

L'expansion rapide, sur une grande partie de la surface cultivable, d'une culture pérenne à finalité commerciale et dont le produit est destiné à l'exportation, ne pouvait se faire sans profondément modifier le cadre physique et économique de l'archipel.

### *Des paysages agraires transformés*

Le modèle d'exploitation agricole le plus répandu à l'heure actuelle, dans les îles du Centre et du Nord, est celui qui combine, sur des parcelles séparées, cultures de rente et cultures alimentaires : d'une part des parcelles de cocotiers de différents âges, associés parfois aux cacaoyers ou au bétail, d'autre part des jardins cultivés et une réserve de terre en jachère. À proximité des villages, sur les zones littorales de faible fertilité, dominent des cocoteraies sénescentes et très peu productives. Au fur et à mesure qu'on s'en éloigne, les cocotiers d'âge décroissant occupent l'espace avec les jardins nouvellement créés (photo 3).

En 1974, Joël Bonnemaïson, en étudiant l'évolution des paysages agraires d'Ambae et de Maewo, observe que là où les plantations de cocotiers et de cacaoyers dominent, les zones cultivables disponibles pour la production vivrière de base (taro *Colocasia esculenta*, ignames *Dioscorea spp.*) se rétrécissent et sont repoussées loin des villages, que la durée des jachères se raccourcit et le défrichement des forêts s'accélère (Bonnemaïson, 1974a). Les conséquences en sont un allongement des trajets pour les populations rurales, une baisse de la fertilité du sol et de la productivité, l'évolution des assolements vers des plantes moins exigeantes et moins prestigieuses comme le manioc (*Manihot esculenta*), le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*, une Aracée plus rustique que le taro *Colocasia*), la patate douce (*Ipomoea batatas*) et, en définitive, un appauvrissement de la diversité phylogénétique des cultures traditionnelles. L'élevage traditionnel du cochon est quant à lui remplacé par celui des bovins pâturant sous les cocotiers.

En milieu mélanésien, la propriété de la terre est inaliénable mais, dans le système traditionnel, son usage et sa transmission par voie d'héritage étaient en pratique très flexibles à l'intérieur d'un clan donné souvent élargi aux alliés coutumiers, permettant ainsi à chaque membre d'accéder à un espace cultivable pour satisfaire ses besoins vivriers. L'introduction des cultures pérennes de rente a figé l'usage de la terre au profit de quelques individus ou groupes d'individus, favorisant ainsi l'émergence de disparités économiques à l'intérieur des familles et dans la société rurale en général. À Longana sur l'île d'Ambae, les *masters of tradition*, comme les appelle Margaret Rodman, contrôlent ainsi de larges portions de territoire avec des plantations qui dépassent souvent 50 hectares (Rodman, 1995). On aboutit ainsi à des situations



PHOTO 3. — Paysage de Malo (cliché E. Malézieux, 2002)

Au premier plan, nous voyons des cocoteraies sénescentes près du campement et des séchoirs à coprah ; en arrière plan, ce sont des cocoteraies plus jeunes marquées par des ovales et un jardin récent complanté de cocotiers indiqué par un rectangle.

paradoxaux où, malgré un état de saturation foncière, les terres peuvent être sous-exploitées faute de main-d'œuvre ou d'intérêt de la part du groupe possédant. Ce bouleversement de l'ordre ancien d'usage de la terre, à la suite de l'introduction des cultures commerciales, ainsi que les migrations de populations entre intérieur des terres et rivage, ou entre les îles, génèrent encore de fréquents conflits fonciers en zone rurale.

Dans les situations de moyenne densité de peuplement comme à l'est d'Ambae ou la côte ouest de Maewo et en présence d'une réserve foncière suffisante, un nouvel état d'équilibre est atteint qui peut satisfaire les populations rurales (Bonnemaison, 1974b). Elles disposent avec le coprah d'un moyen d'accéder à des biens de consommation indispensables (outils, vêtements, pétrole lampant, etc.) ainsi que des aliments importés comme le riz, la viande et les poissons en conserve. La concurrence entre cultures vivrières et cocoteraies n'est donc pas seulement de nature spatiale mais aussi économique. Comme l'a montré Matthew Allen travaillant dans l'île de Malo, dans le cas où les

cours du coprah sont bons, plus on a des cocotiers et moins on a besoin d'investir dans son jardin puisque la nourriture importée est disponible à un prix concurrentiel au magasin du village (Allen, 2001). Cependant les populations utilisent encore leur espace vivrier pour produire, bien que sur un mode moins intensif, des plantes traditionnelles pour les échanges coutumiers. En cas de baisse des cours du coprah, elles peuvent accroître cet espace pour développer des cultures de subsistance. À l'inverse, dans les zones à forte densité de population comme la côte ouest d'Ambae, Paama, Epi, les Shepherds, ainsi que les îlots du nord-est de Malakula, l'absence de terres disponibles a favorisé, à partir des années 1970, l'émigration d'une partie de la population vers les villes ou vers des îles moins peuplées comme Santo.

L'analyse menée par Bonnemaison, bien qu'ancienne, est sous bien des aspects encore valable. Mais en l'espace de trente ans, l'économie des zones rurales et la géographie de la production de coprah ont évolué sous l'action de nombreux facteurs : fluctuation du prix du

coprah payé au producteur, émergence et concurrence d'autres plantes devenues des cultures de rente comme le kava, catastrophes naturelles, exode et développement de la pluriactivité des ruraux, etc. Ainsi, au-delà des situations observées à Ambae et Maewo, il existe actuellement une très grande diversité de systèmes d'exploitation faisant intervenir le cocotier, depuis des fronts pionniers avançant dans une logique « d'appropriation » des terres au nord-est de Santo jusqu'aux systèmes prévalant dans la zone de saturation foncière de l'ouest d'Ambae.

#### *L'évolution de la géographie de la production de coprah*

En premier lieu, on observe depuis plusieurs décennies un déclin massif du volume produit par les grandes plantations, qui représente moins de 10 % de la production en 2001. Avant l'indépendance, la volatilité des cours et les revendications foncières des Mélanésiens ont fortement freiné les investissements des entreprises coloniales. Puis, la reprise des terres par les propriétaires coutumiers a désorganisé ce secteur. Une partie des anciennes plantations coloniales est restée à l'abandon, mal entretenue et souvent pas récoltée. Sur les terres données en bail à des exploitants, la priorité est à l'élevage extensif de bovins. Les cocotiers sont séniles et peu denses et le taux de renouvellement est, depuis plusieurs décennies, très faible. En 1983, 64 % des cocotiers de ce secteur avaient déjà plus de cinquante ans (NPSO, 1984). Le coût et la rareté de la main-d'œuvre salariée pèsent lourdement sur ce secteur. La rentabilité de l'activité et le niveau de production

y sont donc fortement corrélés au cours du coprah.

Par ailleurs, nombre de petits planteurs ont abandonné progressivement la production de coprah dans plusieurs îles de l'archipel comme Paama, les Shepherds (Emaé, Tongoa), Efaté, toutes les îles du Sud et, dans une moindre mesure, Pentecôte. Le tableau 2 montre cette évolution au cours des vingt dernières années. La contribution des différentes zones à la production nationale a été calculée sur des périodes triennales de façon à lisser les variations annuelles dues à l'impact des cyclones (les grandes plantations sont incluses, mais elles influent peu sur la tendance). En 2001, cette tendance s'est renforcée, cinq zones du nord de l'archipel (Santo/Malo, Malakula, Ambrym, Ambae/Maewo, Banks/Torres) livrant à elles seules 98,7 % du coprah du pays.

Les raisons de l'abandon du coprah sont variables selon les sites et selon les années, les principales étant l'existence de cultures ou d'activités plus rémunératrices comme le kava, le faible prix du coprah et les destructions massives par les cyclones (NPSO, 1994). Sont aussi cités le faible nombre d'arbres par parcelle ou l'état de sénescence des cocotiers (facteurs responsables de la réduction des quantités de fruits récoltées et de l'accroissement des coûts de transformation en coprah), la pénibilité du travail, l'absence de séchoirs, le prix des transports terrestres et enfin le manque de débouchés (absence ou faible fréquence des bateaux). Parmi les îles du Sud, le cas de l'île de Tanna est particulier car la production de coprah, malgré une cocoteraie assez étendue, y a toujours été marginale. Sur cette île

Principales îles ou zones	% de la superficie de la cocoteraie en 1983	% de la production nationale de coprah (moyennes calculées sur trois années)		
		1981-1983	1990-1992	1999-2001
Banks/Torres	6,0	2,4	5,1	6,7
Santo/Malo	15,6	30,0	34,8	40,9
Ambae/Maewo	13,6	12,1	12,1	9,4
Pentecôte	9,5	4,6	2,3	1,1
Malekula	19,9	28,4	29,2	29,4
Ambrym	8,4	8,5	9,1	9,8
Paama	1,9	0,7	0,4	0,3
Epi	3,5	3,9	3,2	2,1
Shepherd	5,0	2,0	1,2	0,3
Efate	6,6	4,8	1,3	0,1
Tafea	10,0	2,6	1,4	0,03

TABLEAU 2. — Répartition par zone de la surface plantée en cocotiers et de la production nationale de coprah (source : NPSO, 1984 ; *Vanuatu Statistics Office*, 2002)

densément peuplée, le fruit du cocotier est principalement consommé par les populations ou donné en nourriture aux cochons.

À l'opposé, certaines zones maintiennent un niveau élevé de production de coprah : Mota Lava et Mota dans le groupe des Banks, Ambrym, Ambae, Malo, le sud de Santo, le rivage ouest de Maewo et la côte est de Malakula. Il s'agit de zones densément plantées en cocotiers et disposant d'un faible volant de terres propices aux cultures vivrières ou à des cultures de rente plus rémunératrices. Ces zones bénéficient encore d'une bonne desserte par la piste ou par bateau depuis Santo même si les fréquences sont parfois faibles. Dans le contexte actuel de déprime des cours, faute d'autres ressources monétaires, produire du coprah est plus une nécessité qu'une activité librement choisie. Dans cette situation, on peut même observer une hausse du volume produit, provoquée par l'augmentation du taux de ramassage et de traitement des noix, qui constitue une réponse à la diminution du prix d'achat pour satisfaire les besoins monétaires incompressibles.

Dans ces zones, on observe depuis peu une recolonisation des vieilles cocoteraies avec des cultures peu exigeantes au plan agronomique et qui, souvent, exploite les espaces de moindre densité libérés par l'action des cyclones ou les dégâts de la foudre. Des enquêtes menées sur plusieurs îles du Centre-Nord (Malo, Santo, Malakula, Ambae et Ambrym) ont permis d'identifier des associations avec des cocotiers adultes mises en place spontanément par les planteurs (Roche *et al.*, 1999 ; Bridier, 2000 ; Lamanda *et al.*, 2003). Parmi les plantes vivrières ainsi installées sous cocotiers âgés, on note par ordre décroissant d'importance le macabo, le manioc, les bananes et plantains, le chou canaque (*Abelmoschus manihot*) et, plus rarement, la patate douce, ainsi que des cultures de rente comme le kava. Seuls le taro *Colocasia* et les ignames sont, dans presque tous les cas, exclus de ces systèmes d'association. On observe cependant l'introduction d'ignames *Dioscorea alata* et *Dioscorea esculenta* à Ambae, île présentant la plus forte densité de cocotiers. Des arbres fruitiers (agrumes, arbre à pain *Artocarpus altilis*), des arbres à noix (*Canarium sp.*, *Barringtonia sp.*), des plantes utiles comme *Heliconia indica* qui fournit les feuilles à *laplap*<sup>9</sup> et le sagoutier (*Metroxylon warburgii*), utilisé au Vanuatu pour la confection des toitures traditionnelles (*natan-gora* en bichlamar), sont aussi fréquemment maintenus et forment parfois de denses couverts

agroforestiers. À cela, il convient d'ajouter le cacaoyer (*Theobroma cacao*), culture de rente traditionnellement installée sous cocotier, et la culture du vanillier (*Vanilla fragans*) dans certaines îles comme Malo qui bénéficie d'une filière de commercialisation sur Luganville.

Gaua et Vanua Lava, dans les îles Banks, constituent un groupe à part. De taille moyenne et très peu peuplées (six habitants par kilomètre carré), largement sous-exploitées malgré un bon potentiel agronomique, le coprah y constitue pour l'instant l'unique source de revenu monétaire en raison de la faible fréquence et de l'irrégularité de la desserte maritime qui décourage toute autre spéculation (Caillon, 2003, comm. pers.). Les cocoteraies traditionnelles sont menées de façon peu intensives et à moindre coût. Elles sont largement utilisées par les ménages pour la cuisine et pour l'élevage des cochons.

L'île de Santo est la seule dont la part dans la production de coprah du pays ait crû significativement durant les dernières années. Cette croissance est imputable à l'entrée en production de plantations réalisées durant les deux dernières décennies du vingtième siècle sur les plateaux fertiles surplombant la côte nord-est entre Luganville et Port Olry. Cette île est celle qui a le plus bénéficié du soutien du projet de développement du cocotier entre 1983 et 1993 avec la fourniture de matériel végétal amélioré et de conseils techniques. Les rendements y sont élevés et peuvent parfois atteindre 2 tonnes de coprah par hectare. Lors d'enquêtes réalisées en 1994, 70 % des planteurs de cette zone déclaraient vouloir continuer à étendre leur plantation de cocotiers dans le futur (Kété, 1995). L'exploitation forestière de cette zone a permis l'ouverture de pistes et la mise en valeur de nouvelles terres gagnées sur la forêt. La production est assurée par les villageois du cru ainsi que par des populations allogènes venues d'autres îles fortement peuplées de l'archipel. Les nouvelles zones de production ainsi créées bénéficient d'une bonne desserte par la route et d'un accès facile au point de vente du coprah situé à Luganville.

En conclusion, les systèmes agraires traditionnels ont été fortement perturbés par l'introduction de cultures pérennes de rente comme le cocotier et le cacao. Ils sont devenus moins intenses et moins complexes. On observe cependant que les populations rurales du Vanuatu ont su s'adapter à l'évolution de leur environnement et à la baisse des cours du coprah. Dans la majorité des îles des provinces de Taféa et à Efaté, elles ont opté pour l'abandon de cette spéculation et

9. Terme bichlamar : grand gâteau constitué d'une pâte de tubercules ou de bananes râpés, accompagnée de viande ou de poisson, enveloppée de feuilles d'*Heliconia* et cuit à l'étouffé dans le four à pierres chaudes. Il est accommodé de lait de coco.

reporté leur effort sur des cultures plus rémunératrices comme le kava ou des plantes destinées à la vente sur les marchés locaux ou de Port-Vila. Ailleurs, comme à Malo, dans les situations où la pression foncière est forte, les vieilles cocoteraies sont réinvesties en utilisant une gamme de plantes, élargie aux espèces introduites, moins exigeantes sur le plan agronomique que les cultures traditionnelles et qui contribuent à la sécurité alimentaire en étant consommées localement ou bien commercialisées (Lamanda *et al.*, 2003). À Longana, sur l'île d'Ambae, Margaret Rodman relève en 1993 que les planteurs, dont les revenus du coprah ont chuté, font à nouveau des enclos à cochons, ramènent les jardins près des villages et achètent moins de produits importés que dans les années 1970 (Rodman, 1995 : 103-104).

Les situations sont donc très variées et en évolution constante, selon la stratégie adoptée par le chef d'exploitation. Celle-ci est conditionnée par de nombreux facteurs (besoins monétaires et sociaux, existence de revenus non agricoles, capital et travail disponibles) et soumise à des contraintes dont les principales sont la situation agro-écologique, l'accès à la terre et à la main-d'œuvre, et les conditions de mise en marché. Ce dernier aspect recouvre aussi bien l'existence et la qualité des infrastructures (routes, port), l'existence et la sécurité d'un marché (qualité de la desserte par bateau, achat garanti ou non) et bien

évidemment le prix de vente des produits (niveau et stabilité) ainsi que le coût des transports.

#### *Une économie rurale fragilisée et dépendante de l'extérieur*

Le pari fait sur l'agriculture de plantation reposait sur des cours élevés du coprah. Or, si l'on se borne à observer les vingt dernières années, le cours mondial du coprah et, plus généralement, celui des huiles végétales, se caractérisent par une grande volatilité avec des envolées aussi brèves que spectaculaires, comme en 1984, et des périodes de déprime, comme en 1986, 1990, 1993, 2000 et 2001 (Figure 2). En outre, de 1980 à 2001, le pouvoir d'achat du dollar us a été divisé par deux, ce qui fait des cours enregistrés en 2000 et 2001 les plus bas de la période.

La baisse des cours a pour conséquence de diminuer la part du coprah dans le revenu des exportations du Vanuatu. Alors que ce produit assurait 85 % du revenu d'exportation en 1984, sa part a varié entre 33 et 56 % dans les années 1990 et s'est effondrée à 26 % en 2001. Malgré tout, le coprah est resté, cette année-là, le premier poste d'exportation en valeur devant le kava, le bois et la viande de bœuf.

La mise en place de l'OCPB en 1982 a permis, en partie grâce au Fonds européen de développement et son programme Stabex<sup>10</sup>, d'atténuer les fluctuations des prix payés aux producteurs

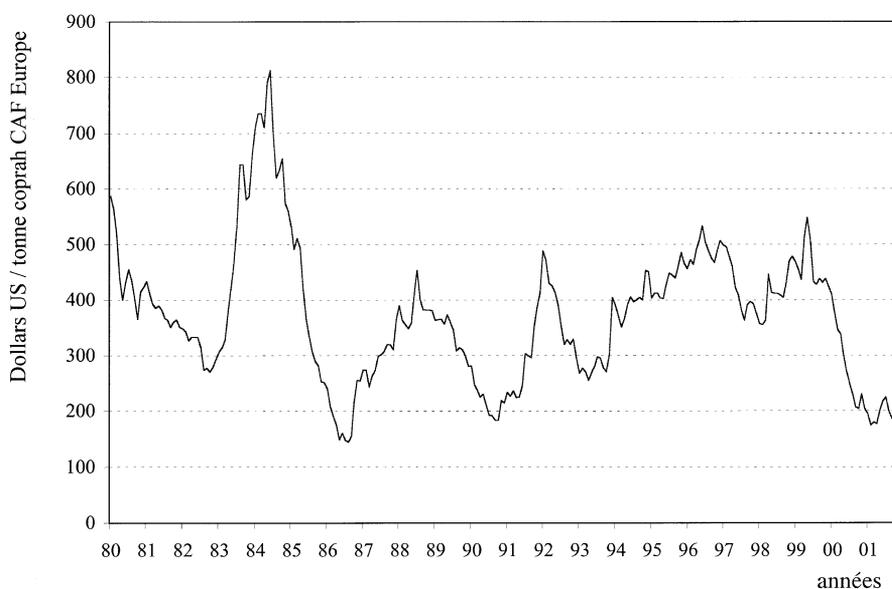


FIGURE 2. — Fluctuation du cours du coprah CAF<sup>11</sup> Europe de 1980 à 2001 en dollars US (source : *Federation of Oils, Seeds and Fats Association Ltd*)

10. Ces fonds n'ont pas été entièrement versés à l'OCPB et ont servi à financer divers projets de développement agricole portant sur la forêt et l'élevage. Ces fonds ne sont plus disponibles depuis 1995.

11. « Charge, assurance, fret » ou CIF en anglais, *Charge, insurance, freight*, soit le coût du coprah rendu en Europe.

durant un quart de siècle. Puis, à partir de 1998 et jusqu'en 2000, le prix d'achat aux planteurs (*beach price*) a été fixé chaque mois selon les fluctuations du cours mondial. La baisse de celui-ci, amorcée en juin 2000, l'a fait descendre à un niveau très bas (15 000 vatus soit environ 107 dollars US par tonne). Si l'on tient compte de l'inflation<sup>12</sup>, la déprime des cours est encore plus prononcée (Figure 3). La courbe de tendance montre que le pouvoir d'achat du coprah pour les planteurs du Vanuatu est près de trois fois plus faible à la fin du vingtième siècle qu'au lendemain de l'indépendance.

La production de coprah dégage l'une des plus faibles marges brutes par hectare, par comparaison avec d'autres cultures. Deux exemples de calcul sont présentés dans le tableau 3. Le premier se rapporte à une plantation conduite de manière semi-intensive dans la région d'Hog Harbour (côte est de Santo) avec l'utilisation d'un transporteur pour les opérations de production et la livraison au point d'achat de l'OCPB. L'entretien y est assuré par un troupeau pâturant librement sous les cocotiers. Le deuxième est représentatif de la cocoteraie rencontrée à Vanua Lava dans le groupe des îles Banks, conduite de façon extensive avec une forte utilisation de main-d'œuvre. Pour un prix payé au producteur (*beach price*) de 25 000 vatus la tonne (178 dollars US), la marge brute par hectare varie du simple au double en fonction du degré d'intensification de la culture mais la valorisa-

tion de la journée de travail diffère peu (7 dollars US en culture extensive contre 9 dollars US en culture semi-intensive). Si le prix payé au producteur est de 15 000 vatus la tonne, la valorisation de la journée de travail devient, dans les deux cas, dérisoire et inférieure au salaire minimum légal qui est de 5 dollars US. La baisse des cours du coprah est donc essentiellement supportée par les familles rurales et beaucoup moins par les intermédiaires et transporteurs. Les caboteurs qui achètent dans les îles le coprah au cours fixé par l'OCPB bénéficient d'une prime fixe de transport, quel que soit le niveau de ce cours. Quant aux autres intermédiaires (transporteur terrestre, acheteur privé ou coopérative), ils répercutent l'inflation sur le coût de leurs services.

L'économie des zones rurales fortement dépendantes de la production du coprah est donc particulièrement sensible à une baisse des cours. Ceci se traduit par un appauvrissement immédiat des populations et le non-renouvellement des séchoirs à air chaud, ce qui peut entraîner à moyen terme la baisse du volume et de la qualité du produit. Faute de volume suffisant, la desserte par bateau peut ralentir sa fréquence ou même disparaître. Les communautés rurales n'auront alors d'autre choix que de se replier sur une économie de stricte subsistance ou d'émigrer vers les villes. Ce risque a bien été perçu par le gouvernement qui,

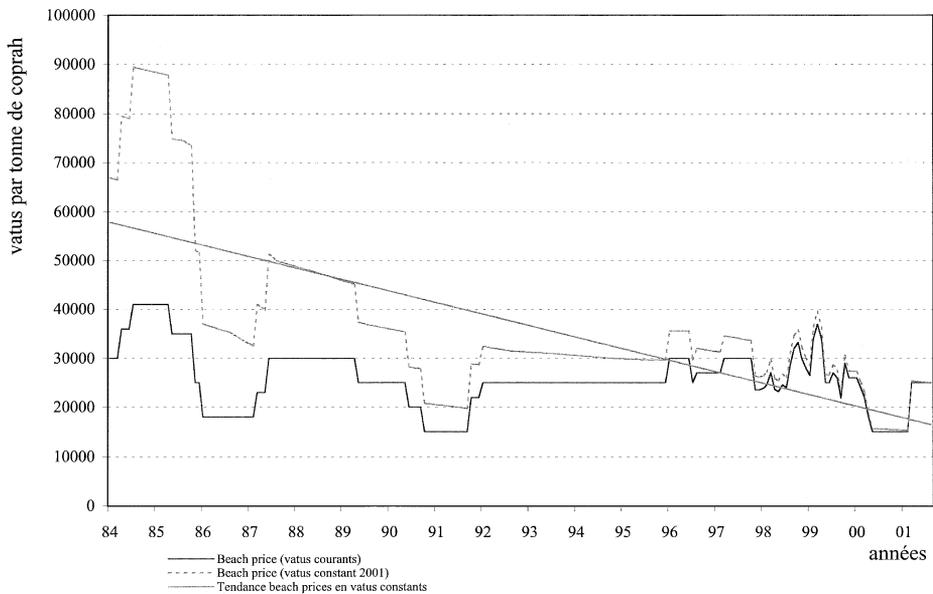


FIGURE 3. — Évolution du prix d'achat aux planteurs (*beach price*) de 1982 à 2001 en vatus courants et constants - base 2001 (source : OCPB, Reserve Bank of Vanuatu)

12. Sur vingt ans, l'indice des prix est passé de 100 (base 1981) à 235 en 2001 (source : Reserve Bank of Vanuatu).

Village (île)	Hog Harbour – Lelek (Santo)	Vetuboso (Vanua Lava, Banks)
<b>Caractéristiques</b>	Plantation pure sur sol riche de plateau avec pâturage de bovins. Livraison à l'OCPB situé à 50 km par la route.	Plantation extensive complantée d'arbres fruitiers, sur sol riche. Livraison à dos d'homme au bateau.
Superficie	2 ha	2 ha
Densité	140 cocotiers/ha	90 cocotiers/ha
Production totale	3,2 tonnes coprah/ha/an	1,2 tonne coprah/ha/an
Production par hectare	1,6 tonne coprah/ha/an	0,6 tonne coprah/ha/an
Capacité de décoquage	240 kg coprah vert/jour travail	240 kg coprah vert/jour travail
Ratio coprah sec/coprah vert	0,48	0,48
Nombre de passages de récolte/an	4	3
<i>Beach price</i> (en vatus)	25 000	25 000
<b>Produit total</b> (en vatus)		
Vente*	77 600	29 100
Prime de transport *	9 312	0
Taxe locale 2 %	1 552	582
Produit total	85 360	28 518
<b>Dépenses monétaires</b> (en vatus)		
Coupe du bois	(tronçonneuse) 4 000	0
Transport bois et coprah vert	4 000	0
Séchage (location de séchoir)	(avec main-d'œuvre) 8 000	(sans main-d'œuvre) 3 000
Transport coprah	20 000	0
Total dépenses monétaires	36 000	3 000
Marge brute totale	49 360	25 518
<b>Marge brute/ha</b> (en vatus)	<b>24 680</b> <b>(176 us\$)</b>	<b>12 759</b> <b>(91 us\$)</b>
Main-d'œuvre		
En journée de travail		
Entretien	(pâturage) 0	3
Coupe et transport de bois	2	3
Ramassage fruits	7	3
Décoquage	28	10
Séchage	—	3
Transport	2	4
Total main-d'œuvre	39	26
<b>Valorisation de la journée de travail en vatus (et us\$)</b>	<b>1 265</b> <b>(9 us\$)</b>	<b>981</b> <b>(7 us\$)</b>
<b>Si le <i>beach price</i> passe à 15 000 vatus</b>		
<b>Marge brute/ha</b> (en vatus)	<b>18 941</b> <b>(135 us\$)</b>	<b>7 055</b> <b>(50 us\$)</b>
<b>Valorisation de la journée de travail</b> (en vatus)	<b>495</b> <b>(3,5 us\$)</b>	<b>542</b> <b>(3,9 us\$)</b>

(\* l'OCPB retire 3 % du poids du produit pour compenser les pertes au stockage - *shrinkage*)

TABLEAU 3. — Deux exemples de calcul de la marge annuelle brute dégagée par l'exploitation du coprah (montants en vatus et en dollars us)

depuis juin 2001, a demandé à l'OCPB de relever le prix d'achat du coprah à hauteur de 25 000 vatus la tonne, ce qui représente une subvention de l'ordre de 10 000 vatus par tonne. Analysée sous l'angle social, cette mesure a l'avantage, compte tenu du grand nombre de ménages touchés, de réaliser une redistribution efficace et

somme toute équitable de pouvoir d'achat en faveur de populations rurales isolées et démunies.

#### *Un marché mondial du coprah en déclin*

La part du coprah dans les échanges internationaux d'huiles végétales est légèrement supé-

rieure à 5 % en volume. De nos jours, le coprah est essentiellement transformé dans les pays producteurs et, une fois la demande locale satisfaite, les produits de transformation (huile et tourteau) sont placés sur le marché international. Ainsi, en 2000, le Vanuatu vient au troisième rang mondial parmi les exportateurs de coprah, derrière la Papouasie-Nouvelle-Guinée et l'Indonésie, avec 10 % du tonnage mondial échangé, alors qu'il ne représente que 0,5 % du tonnage produit (FAO, 2003). En outre, malgré l'amélioration apportée par le séchage à l'air chaud, le coprah du Vanuatu reste un produit de médiocre qualité car parfois insuffisamment séché, et transporté et stocké dans de mauvaises conditions. En conséquence, il présente souvent un taux élevé d'acides gras libres, de l'ordre de 6 à 8 %<sup>13</sup>, ce qui entraîne une décote sur le prix fixé contractuellement avec l'importateur.

Sur le marché mondial, on assiste, depuis le début des années 1950, à un déclin de la part des huiles de coprah et d'arachide au profit du soja, de l'huile de palme, du colza et du tournesol, ces quatre dernières représentant, en 2000, plus de 77 % de la production mondiale d'huiles végétales (Hirsch, 2001). Sur le marché spécifique des huiles lauriques, l'huile de coprah entre en concurrence directe avec l'huile de palmiste, co-produit de l'extraction de l'huile de palme.

### La nécessaire mutation de la filière cocotier

Depuis l'indépendance jusqu'à nos jours, les tentatives de diversification des cultures d'exportation faites par le gouvernement du Vanuatu pour affranchir le pays de sa dépendance vis-à-vis du marché du coprah n'ont eu qu'un succès limité. Le soutien apporté par le gouvernement et les agences de développement à la production de cacao et de café n'a pas donné les résultats escomptés car, d'une part, les conditions de production étaient moins favorables que pour le coprah et, d'autre part, ces produits d'exportation souffrent eux aussi du même manque de compétitivité et de la détérioration des prix mondiaux. Seul le kava a connu à partir de 1997 un boom à l'exportation spectaculaire et conserve un bon potentiel de croissance en particulier sur le marché régional du kava boisson. L'intensification de sa culture pose cependant des problèmes agronomiques et phytosanitaires (Siméoni, 1999) et concurrence, dans certaines îles comme Pentecôte, celle des plantes vivrières.

### Les évolutions prévisibles de la filière coprah

L'évolution de la production de coprah est, nous l'avons vu, dominée par le déclin du secteur des grandes plantations et l'arrêt de la production du coprah dans le sud et le centre de l'archipel. Cette tendance va s'accroître en raison du vieillissement et du faible taux de renouvellement des cocoteraies, entraînant une diminution de la production de coprah et, dans quelques décennies, l'arrêt des exportations. Dans les situations où une large portion du territoire est déjà couverte de cocoteraies et la pénurie de terres aiguë, comme à Lolovolvi sur l'île d'Ambae, les autorités coutumières locales ont déjà pris l'initiative d'interdire toute nouvelle plantation de cocotiers (Caillon, 2003, comm. pers.).

La transformation locale du coprah en huile a démarré sur une grande échelle à partir de l'année 2000 avec l'installation à Santo d'une unité de trituration de la société COPV (*Coconut Oil Production Vanuatu*). Toutefois, la rentabilité et la pérennité de cette industrie passent par l'augmentation substantielle du prix de l'huile.

Le soutien actuel qu'apporte l'OCPB à la filière coprah en subventionnant à perte le prix d'achat aux planteurs ne pourra être maintenu sur une très longue période<sup>14</sup>. En effet, outre son poids financier, cette subvention perpétue une dépendance économique vis-à-vis d'une filière de production déclinante et dont les conditions de durabilité sont loin d'être réunies au Vanuatu.

### Les contraintes de la filière...

Le pays souffre en effet d'un manque structurel de compétitivité dû à son éloignement des grands centres de consommation internationaux et des grandes routes maritimes, à la dispersion de la production de coprah dans l'archipel et au coût relativement élevé du travail salarié (Ribier *et al.*, 1998). En 1993, la décomposition des coûts du coprah au stade CAF mettait en évidence la part importante des coûts de transport qui représentait 47,2 % du total, les deux tiers de ces coûts étant imputables au transport international (de Taffin *et al.*, 1993 : 23).

On peut tirer du cocotier de nombreux produits, depuis le bois jusqu'aux multiples dérivés des composants du fruit, et plusieurs pays d'Asie s'en sont fait une spécialité. Cependant, la transformation à grande échelle de ces produits ne trouve pas au Vanuatu des conditions favorables à son développement. Le marché intérieur y est

13. Ces chiffres ont été fournis par l'OCPB à partir des résultats d'analyses réalisées à destination par les importateurs sur du coprah livré en vrac.

14. Le prix d'achat du coprah aux producteurs est à nouveau retombé à 15 000 vatus en mars 2003.

limité et les frais de transport augmentent le coût des intrants et des équipements (qui doivent être importés) ainsi que celui de l'exportation des produits finis. La main-d'œuvre, bien qu'en moyenne moins qualifiée, bénéficie de salaires et de lois sociales plus favorables que dans les pays asiatiques émergents. Sur un plan plus technique, dans les pays d'Asie, les fruits sont débourrés au champ puis les noix sont acheminées dans des usines où elles sont soigneusement ouvertes, puis l'albumen et la coque sont traitées séparément pour produire, d'une part, du coco râpé, du lait de coco ou d'autres produits dérivés et, d'autre part, du charbon de bois. La pratique, répandue dans le Pacifique, du décoquage après ouverture des fruits entiers à la hache, ne favorise pas la valorisation des différents composants du fruit sous une forme autre que le coprah (de Taffin *et al.*, 1993).

L'utilisation du bois de vieux cocotiers a été envisagée et a fait l'objet d'une étude récente pour le Vanuatu (Rognon, 1995). La nature du bois (variabilité de la structure et de la densité, sensibilité aux moisissures, caractère fortement abrasif) impose de sévères contraintes pour sa transformation (outillage adapté, traitement fongicide) et aucune scierie ne s'y est pour l'instant intéressée au Vanuatu où il rentre en concurrence avec d'autres essences plus faciles à travailler. La nécessité d'un approvisionnement régulier et en quantité limitée son exploitation aux anciennes plantations coloniales proches des grandes pistes. On peut tirer de son bois des produits haut de gamme pour l'exportation grâce à un travail d'ébénisterie très spécialisé, mais la valeur ajoutée reviendrait alors essentiellement au transformateur. L'exploitation du bois de cocotier ne paraît donc pas constituer une solution pour les petits planteurs des îles qui répugnent aussi à « manger leur capital » en abattant leurs cocotiers.

### *...et les enjeux du futur*

Avec un taux annuel de croissance moyen de 2,6 % (et 4,2 % pour les zones urbaines), la population du Vanuatu devrait doubler tous les vingt-sept ans et approcher 375 000 habitants en 2025, dont un tiers résidera en zones urbaines (*Vanuatu Statistics Office*, 2000). L'importation de produits alimentaires est pour l'instant tout juste couverte par les exportations de produits agricoles<sup>15</sup>. La dépendance alimentaire du

Vanuatu vis-à-vis de l'extérieur, alors que le pays dispose des potentialités agricoles qui lui permettraient de s'en affranchir, a été stigmatisé par de nombreux auteurs (Bonnemaison, 1986a ; Lebot *et al.*, 1999 ; Welegtabit, 2001). La consommation annuelle de riz importé y atteint environ 50 kilogrammes en moyenne par habitant et constitue, avec le pain de farine de blé, la plus grande partie des apports caloriques dans le régime alimentaire de la population y compris dans une partie des zones rurales. En raison de son faible potentiel de croissance dans les secteurs primaire (hors agriculture) et secondaire, le Vanuatu ne dispose que de peu d'options pour équilibrer sa balance commerciale caractérisée par un déficit structurel important<sup>16</sup>. Le secteur touristique est encore peu développé hors de Port-Vila et soumis à la forte concurrence des pays voisins.

De façon récurrente, les agriculteurs du Vanuatu producteurs de coprah sont confrontés à une chute de leur revenu. Or, la monétarisation des zones rurales s'accélère et les besoins en numéraire s'y accroissent. Sauf dans les zones isolées, le premier poste de dépenses est de loin l'achat de produits alimentaires importés que l'on trouve dans les épiceries de village ; 68,7 % des revenus monétaires sont ainsi consacrés à l'achat de nourriture (*Vanuatu Statistics Office*, 1999). Viennent ensuite les frais grandissants de scolarité et de transport. S'y ajoutent des dépenses de type traditionnel, dépenses cérémonielles (mariage, funérailles) et amendes coutumières, toutes choses qui autrefois pouvaient être réglées en nature. Par ailleurs, nous avons vu que le coprah constitue encore dans certaines régions la principale source de revenus monétaires car les ressources agricoles alternatives y sont rares en raison du manque de moyens de conservation ou de transformation (faute d'équipement et d'énergie) ainsi que de la faible fréquence et l'irrégularité de la desserte par bateaux qui rend impossible la commercialisation de produits périssables. On notera pour finir l'absence d'organisation des producteurs face aux acheteurs de produits de base et la quasi-absence de crédit et de dispositif favorisant l'épargne en zone rurale, faute de système bancaire décentralisé.

Dans ces conditions, il apparaît urgent d'imaginer un mode de développement plus autocentré qui, partant des situations et des contraintes actuelles, satisfasse aux objectifs suivants : nourrir la population, limiter l'exode rural et

15. Pour la période 1997-2001, la moyenne annuelle des importations des produits alimentaires (hors boissons et tabac) est de 2,24 milliards de vatus, et les exportations des principaux produits agricoles de rente (coprah, huile de coco, cacao, viande de bœuf, kava, café) représentent 2,39 milliards (source : *Vanuatu Statistics Office*).

16. Les exportations (moyenne 1997-2001) ne couvrent que 24 % des importations totales (source : *Vanuatu Statistics Office*).

promouvoir un mode de production agricole durable. Quelques pistes de réflexion sont ouvertes ci-après dans la perspective d'une amélioration du revenu des populations rurales actuellement engagées dans la culture du cocotier et la production de coprah.

#### *Repenser les systèmes de cultures à base cocotier*

L'installation de cultures vivrières ou d'arbres fruitiers dans les cocoteraies âgées peut contribuer à une meilleure valorisation des terres et à la satisfaction des besoins alimentaires des populations. L'association du cocotier avec des plantes vivrières et d'autres pérennes est pratiquée dans de nombreux pays et a abouti à l'émergence de systèmes agroforestiers de nature très variée en Asie (Das, 1999) et dans le Pacifique (Manu *et al.*, 1995). Les conditions environnementales (type de sol, climat), l'âge du cocotier et la densité de plantation sont déterminants pour choisir la nature et le mode de conduite d'une association (Nair, 1983).

Dans le cas du Vanuatu, les tentatives des paysans pour associer cultures vivrières et cocotiers adultes se font, le plus souvent, sous la contrainte foncière ou en raison de l'éloignement des jardins, par un « retour » vers des cocoteraies sénescents. La réinstallation de cultures sur des plantations destinées à l'origine à la monoculture du cocotier (avec des densités à la plantation de l'ordre de 140 arbres par hectare) pose des problèmes spécifiques. L'abattage des vieux cocotiers improductifs pourrait s'inscrire dans un itinéraire technique, mais faute de dispositif de sécurisation de la propriété foncière ou de l'affermage, et en raison des avantages annexes que tirent les planteurs du système agropastoral, ils répugnent à cette opération. Le sol de ces vieilles cocoteraies est souvent compacté et envahi d'adventices qu'il convient d'éliminer quand on introduit des cultures associées. Or, la pratique du labour est quasiment inconnue au Vanuatu où la plantation se fait en utilisant un pieu ou une bêche. Enfin, les chutes de palmes et de fruits peuvent entraîner des dégâts sur les cultures implantées sous cocotiers.

Les pratiques des populations rurales, révélée lors d'enquêtes sur le terrain, doivent constituer le point de départ de la réflexion des agronomes. L'introduction de plantes à racines traditionnelles (taro *Colocasia*, ignames) paraît difficile sauf à abattre les cocotiers et à effectuer un important travail de restauration de la fertilité et de la structure du sol, ce qui diminuerait l'intérêt économique d'une telle opération. Il existe cependant toute une gamme de plantes (alimentaires,

arbres fruitiers et à noix, poivrier, kava, vanillier, plantes et arbres utiles), moins exigeantes, qui s'accommodent à l'évidence d'une association avec le cocotier (voir plus haut). Ces associations observées chez les planteurs demandent à être examinées avec soin sur le plan technique et économique. Un travail de recherche sur ce sujet est en cours sur l'île de Malo pour mettre au point une méthodologie d'identification des systèmes agroforestiers existants et évaluer leurs performances et leur durabilité (Lamanda, 2002).

La mise en valeur des cocoteraies dans les zones de faible fertilité comme les terrasses coralliennes, impropres à l'installation de cultures vivrières, requiert, elle aussi, des solutions adaptées. Installées près des villages, très âgées et présentant de faibles densités résiduelles, ces cocoteraies pourraient, dans un premier temps, être complantées avec des légumineuses arbustives à pousse rapide qui fourniraient ainsi du bois de chauffe pour la cuisine et le séchage des produits agricoles, des matériaux de construction, du fourrage pour les animaux ainsi que de l'humus. L'amélioration de la fertilité qui en résulterait pourrait être mise à profit pour la replantation de cocotiers destinés aux besoins domestiques. L'utilisation de matériel végétal amélioré serait alors à privilégier. Précoce, productif, ce type de matériel permet d'assurer une production élevée sur une surface limitée, libérant ainsi les terres fertiles pour d'autres cultures. L'implantation près des villages réduirait les coûts de transport des produits du cocotier et du couvert forestier.

La pratique de l'élevage sous cocoteraies pourrait aussi être améliorée. De nombreuses études ont été menées sur ce sujet au Vanuatu (Coulon *et al.*, 1983 ; Mselatti *et al.*, 1991) et de par le monde (Reynolds, 1999). Une gestion améliorée des pâtures par l'introduction d'espèces fourragères tolérantes à l'ombrage, la rationalisation de la charge de bovins à l'hectare et le contrôle des mauvaises herbes permettraient d'accroître les performances d'un cheptel local qui constitue une source importante de protéines et un bien indispensable pour les échanges coutumiers. Le principal frein au développement d'un tel système agropastoral qui présente pourtant des avantages indéniables semble être la difficulté à réunir un capital de départ pour l'achat du bétail et surtout des clôtures.

#### *Promouvoir la consommation locale de produits du cocotier à meilleure valeur ajoutée*

Parmi les nombreux produits issus du cocotier identifiés dans les communautés rurales (voir

plus haut), la plupart sont confectionnés et utilisés essentiellement dans le cercle familial. Peu de ces produits sont commercialisés, à l'exception des noix vertes ou sèches et de quelques objets artisanaux qu'on peut trouver sur les marchés de Port-Vila et Luganville. Le revenu tiré d'une noix sèche vendue à 30 vatus l'unité sur le marché représente pourtant près de dix fois celui du coprah que l'on pourrait tirer de la même noix (sans prendre en compte le coût de toutes les opérations de transformation et de transport).

Compte tenu de son manque de compétitivité et de son faible marché intérieur, le pays ne peut développer une industrie viable de transformation des produits du cocotier. Mais plusieurs d'entre eux ne nécessitent pas ou peu de transformation : eau et lait de coco frais remplaceraient avantageusement sur le plan diététique boissons gazeuses sucrées et sauces en bouteille. L'huile de coco vierge, obtenue par la pression à froid d'albumen frais, est utilisable comme huile alimentaire, pour faire des savons haut de gamme ou de l'huile pour soins corporels. De petites unités industrielles de savonnerie et de fabrication d'huile cosmétique existent à Santo et couvrent déjà environ 20 % du marché local de ces produits. Le marché touristique local ainsi que le marché du « biologique » représentent des débouchés à développer.

#### *Mieux valoriser le coprah*

Faute de ressources alternatives à court terme, le coprah restera encore durant quelques années un élément important de l'économie rurale des îles du nord et du centre-nord de l'archipel. Cependant, une valorisation à l'échelle locale ou nationale permettrait de s'affranchir de la volatilité des cours mondiaux.

La noix de cocotier a une teneur élevée en huile et le coprah quant à lui en contient 60 à 65 %. Les caractéristiques physico-chimiques de cette huile en font une source d'énergie renouvelable attrayante. Elle est parfaitement substituable, directement ou en introduisant des modifications mineures, aux carburants fossiles pour l'alimentation des moteurs de type diesel (Machacon *et al.*, 2001). Or, les produits pétroliers constituent un poste important et en constante croissance parmi les importations de biens (1,32 milliard de vatus par an en moyenne entre 1997 et 2001). Leur acheminement vers les îles éloignées augmente leur coût parfois d'un facteur deux par rapport aux zones urbaines, ce qui obère tout projet d'électrification par centrale thermique au gazole, freine le développement de ces zones et favorise l'exode rural.

Promouvoir l'autonomie énergétique des villages isolés par la transformation décentralisée du coprah en huile-carburant n'est pas une idée nouvelle et de nombreux auteurs en ont déjà présenté les avantages techniques et économiques pour les îles du Pacifique (Hagen, 1991 ; Etherington *et al.*, 1993) et le Vanuatu (de Taffin *et al.*, 1993 ; CIRAD, 1995). La production d'énergie électrique ouvre la voie aux activités liées à la transformation (meunerie) et à la conservation par le froid de produits végétaux mais aussi animaux comme la viande, les poissons et les crustacées. Le petit artisanat (menuiserie, soudure) pourrait mieux se développer. Cet accès à l'électricité profiterait au confort des dispensaires, des écoles, des logements pour les touristes sans oublier celui des particuliers. En outre, une transformation sur place permettrait de faire l'économie des dépenses de transport du coprah qui renchérissement fortement les coûts de mise à FOB.

Des opérations pilotes ont été menées avec succès en Nouvelle-Calédonie et à Fidji (Courty, 2000 ; Vaïtilingom *et al.*, 2000). Dans le village de Vanuabalavu, aux îles Fidji, Courty évalue que 68 % du coût de l'électricité produite avec de l'huile de coco retourne aux villageois grâce à la vente du coprah et aux salaires générés par cet activité contre 5 % dans le cas de générateurs au gazole. L'évolution récente des prix mondiaux vers la baisse pour l'huile de cocotier devrait renforcer l'intérêt de tels projets. Une étude de faisabilité pour l'installation d'une unité pilote dans le village de Port Olry, au nord-est de Santo, a été récemment menée (Leplus, 2002) et devrait déboucher sur un projet associant un groupement de producteurs, le VARTC (*Vanuatu Agricultural Research and Technical Centre*) et le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement).

Plus généralement, la transformation du coprah en huile par l'unité industrielle COPV pourrait permettre la mise en place un marché national de l'huile de coco orienté vers l'utilisation comme carburant. Un mélange 60 % coco et 40 % gazole est déjà commercialisé à petite échelle à Port Vila et Luganville, à la satisfaction d'une centaine d'usagers, principalement des bus et des taxis. La cocoteraie nationale pourrait couvrir les besoins du pays en carburants mais, pour être viable, cette mutation devrait profiter à l'ensemble des acteurs de la filière (huiliers, État et usagers) tout en maintenant un prix acceptable pour les planteurs compris entre 25 000 et 30 000 vatus par tonne. Ces bénéfices sont cependant liés au rapport entre les cours mondiaux du pétrole et ceux de l'huile de coco. La mise en œuvre d'une telle politique implique un

bouleversement des circuits commerciaux nationaux et internationaux. Elle nécessite au préalable une étude économique globale afin d'évaluer les contraintes de production, de distribution et de stockage ainsi que les ressources générées ou détruites pour l'État (douanes, fisc, banque de réserve), les entreprises (transporteurs, huiliers, distributeurs d'électricité) et les consommateurs finaux (populations rurales et urbaines).

Au-delà de ses implications économiques, l'intérêt écologique d'une substitution des produits pétroliers par une huile végétale est à souligner. La réduction de l'effet de serre au niveau de la planète constitue en effet un enjeu majeur pour le vingt-et-unième siècle. Les pays du Pacifique y sont particulièrement sensibles en raison de son effet à long terme sur la remontée du niveau des océans. L'augmentation récente des émissions de gaz comme le dioxyde de carbone est due à l'accroissement des volumes de carburants fossiles brûlés pour l'industrie, les transports et le confort des habitants des pays développés ou émergents. Or, le cocotier est un excellent fixateur du carbone atmosphérique (Roupsard, 2002) et l'utilisation d'huile végétale comme carburant n'accroît pas le bilan carbone de la biosphère. Ainsi, le cocotier pourrait à terme être éligible sur le marché mondial du carbone à travers le mécanisme du développement propre proposé dans le protocole de Kyoto (Oberthür *et al.*, 1999).

### **Pour une nouvelle politique de développement et de recherche**

En l'espace d'un siècle (1880-1980), les paysages et la société de l'archipel des Nouvelles-Hébrides ont été profondément modifiés et le jeune État du Vanuatu a hérité d'une structure économique déséquilibrée, inadaptée à un environnement mondial de plus en plus déréglementé et soumis aux lois du marché. Les modes de production, d'usage de la terre, comme les revenus tirés d'une culture commerciale en déclin ne satisfont plus les acteurs de la filière cocotier. Ils ne répondent pas au défi posé, pour les décennies à venir, par l'augmentation des besoins de tous ordres (alimentaire, éducatif, sanitaire, etc.) d'une population en forte croissance.

Revitaliser les échanges commerciaux inter-îles par l'augmentation de la production et la consommation de produits alimentaires locaux devrait constituer un objectif à moyen terme. Pour l'instant, ces échanges sont étroitement liés au commerce du coprah et du kava entre les îles de la périphérie et les deux centres urbains. Dans

la perspective de la décroissance ou de l'extinction de la production de coprah, il conviendrait donc de rechercher des produits de substitution à meilleure valeur ajoutée et donc partiellement transformés, destinés principalement à la consommation des citoyens mais pouvant aussi alimenter un marché de « niche » à destination des touristes ou même de l'étranger.

La transition entre la situation actuelle vers un modèle de développement plus autonome nous paraît pouvoir être facilitée par une meilleure valorisation des produits du cocotier et, en particulier, l'exploitation de la fonction énergétique de l'huile de coprah pour les transport et l'électricité, notamment dans les situations isolées. Les ressources dégagées par les activités nouvelles générées par cette énergie (transformation, conservation des produits alimentaires mais aussi artisanat et tourisme) devrait bénéficier aux populations rurales pour améliorer leur ordinaire et réinvestir dans d'autres activités productives.

Cette évolution ne se fera pas sans difficultés. La transformation et la commercialisation des produits agricoles ainsi que la mise en œuvre de la production locale d'huile nécessitent un minimum d'organisation des producteurs. L'utilisation des produits locaux à la place de produits importés implique une prise de conscience et une transformation des habitudes de consommation, mais aussi une batterie de mesures volontaristes à mettre en œuvre par l'État du Vanuatu pour accompagner ce changement et rendre ces produits plus attractifs sur le plan économique. Sans que cette liste soit exhaustive, on peut citer l'adaptation des barrières douanières et du taux de change de la monnaie nationale, la mise en place de systèmes d'épargne et de crédit rural, l'aménagement du droit foncier, l'amélioration des infrastructures rurales, le soutien au commerce maritime inter-îles, l'appui aux groupements de producteurs et le renforcement des moyens du service de vulgarisation agricole.

La mutation des systèmes de culture à base cocotier a déjà commencé, mais la reconversion des anciennes cocoteraies, qui occupent une grande partie de la surface cultivée, demande encore un important travail de recherche pour la définition de référentiels pour de nouveaux systèmes et des itinéraires techniques correspondant. Il faudra faire appel à des compétences variées dans les disciplines comme l'agronomie, la physiologie, l'amélioration génétique et la protection contre les ravageurs, appliquées aux plantes alimentaires traditionnelles ou nouvelles, aux cultures de rente, aux cultures pérennes, aux plantes fourragères et aux essences forestières

ainsi qu'à l'économie de l'exploitation. Pour avoir quelques chances de réussir, ce travail de recherche devra associer, dès le début et lors de chaque étape, les communautés rurales pour la définition des besoins, la prise en compte des avantages et contraintes, la recherche des solutions et l'évaluation de l'innovation.

### BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN, Matthew G., 2001. Subsistence or cash cropping? Food security on Malo Island, Vanuatu, in J. G. Salisbury (ed.), *Food security for Papua New Guinea. Proceedings of the Papua New Guinea Food and Nutrition 2000 Conference*, PNG University of Technology, Lae, 26-30 June 2000, Canberra, Australia, ACIAR, pp. 100-111.
- BIBERSON, O., D. MALOSU et C-H. CALVEZ, 1985. Le projet de développement du cocotier au Vanuatu. *Oléagineux* 40, 6, pp. 311-321.
- BONNEMAISON, Joël, 1974a. Espaces et paysages agraires dans le Nord des Nouvelles-Hébrides. L'exemple des îles Aoba et de Maewo (étude de géographie agraire). Première et deuxième partie, *Journal de la Société des Océanistes* 44, pp. 163-232.
- , 1974b. Espaces et paysages agraires dans le Nord des Nouvelles-Hébrides. L'exemple des îles Aoba et de Maewo (étude de géographie agraire). Troisième partie, *Journal de la Société des Océanistes* 45, pp. 259-281.
- , 1986a. *Les fondements d'une identité. Territoire, histoire et société dans l'archipel du Vanuatu (Mélanésie). Essai de géographie culturelle. Livre I : L'arbre et la pirogue*, Paris, ORSTOM.
- , 1986b. Passions et misères d'une société coloniale. Les plantations au Vanuatu entre 1920 et 1980. *Journal de la Société des Océanistes* 82-83, pp. 65-84.
- BRIDIER, Bernard, 2000. *Typologie des exploitations agricoles. Projet Optimisation des systèmes de production à base cocotier au Vanuatu*, Montpellier, CIRAD.
- CALVEZ, Claude-Hervé, Jean-François JULIA et Michel DE NUCÉ, 1985. L'amélioration du cocotier au Vanuatu et son intérêt pour le région du Pacifique: rôle de la station de Saraoutou/ Improvement of coconut in Vanuatu and its importance for the Pacific region: role of the Saraoutou Station. *Oléagineux* 40, 10, pp. 477-490.
- CANDOLLE (de), Alphonse, 1883. *Cocotier, Origine des plantes cultivées*, Paris, Baillières, pp. 345-350.
- CHILD, Reginald, 1974. *Coconuts*, London, UK, Longmans.
- CIRAD, 1995. *Valorisation énergétique de l'huile de coprah au Vanuatu*, Montpellier, CIRAD.
- COULON, J.B., M.P. CHAZAL et C-H. CALVEZ, 1983. Bilan de quinze années d'expérimentation agropastorales sur la station IRHO de Saraoutou, Vanuatu. *Oléagineux* 38, 10, pp. 541-552.
- COURTY, Patrice, 2000. *Crude copra oil, biofuel for Diesel engines. Decentralised rural electrification for Pacific Island countries: Fijian demonstration project*, Noumea, Secretariat of the Pacific Community.
- DAS, Prafula K., 1999. Coconut-based cropping systems in India and Sri Lanka, in J. G. Ohler (ed.), *Modern coconut management. Palm cultivation and products*, Rome, FAO, pp. 277-287.
- DAVEY, B. H. et S. J. ROGERS, 1971. *Une étude du service commercial du coprah dans le Condominium des Nouvelles-Hébrides*, Newcastle, University of Newcastle upon Tyne, Department of Agriculture Economics.
- ETHERINGTON, Dan M. et David HAGEN, 1993. Coconut oil as fuel for remote South Pacific locations: But how can they access the oil, COCOTECH XXX, Bali, 2-6 August 1993, Asian and Pacific Coconut Community.
- FAO, 2003. FAOSTAT Agriculture Data. <http://apps.fao.org/>.
- FOWLER, Martin H., 1985. *Copra in Vanuatu. A review of its production and marketing in recent years*, Port-Vila, Department of agriculture, Livestock and Forestry.
- GUIART, Jean, 1986. La conquête et le déclin : Les plantations, cadre des relations sociales et économiques au Vanuatu, ex Nouvelles-Hébrides, *Journal de la Société des Océanistes* 82-83, pp. 7-40.
- HAGEN, David L., 1991. Energy systems for small scale coconut processing, COCOTECH XXVIII, Suva, July 1991.
- HARRIES, H. C., 1978. The evolution, dissemination and classification of *Cocos nucifera* L. *The Botanical Review* 44, 3, pp. 265-320.
- HIRSCH, Robert, 2001. Regards sur l'évolution à long terme de la consommation mondiale de corps gras et le rôle des oléagineux pérennes. *OCL* 8, 6, pp. 626-635.
- KÉTÉ, Tevita, 1995. *La motivation des petits producteurs au Vanuatu pour la production du coprah, les plants améliorés et les nouvelles techniques de production à Santo et Mallicollo*, Montpellier, CNEARC.
- LAHVA, Jeffrey et Jean-Pierre LABOUISSSE, 2000. *Enhancing farmers income and germplasm conservation through coconut - based farming system and identification of varieties for multipurpose uses in Vanuatu. Final technical report*, Port Vila, Department of Agriculture and Rural Development.
- LAMANDA, Nathalie (2002). Analyse des systèmes de culture sur l'île de Malo (Nord de l'archipel du Vanuatu). Évaluation des possibilités d'association de cultures sur les parcelles cocotier en production, projet de thèse (2002-2004), Paris, Institut national agronomique Paris-Grignon.
- LAMANDA, Nathalie, Éric MALEZIEUX et Philippe MARTIN (2003). Cocoteraies et jardins vivriers dans

- les îles mélanésiennes : diversité spatiale et dynamique temporelle des systèmes de culture. Le cas de Malo (Vanuatu), communication au colloque Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. 25-27 février 2003, Montpellier, CIRAD.
- LEBOT, Vincent et Patricia SIMÉONI, 1999. La diversification agricole en Océanie: peut-on faire du nouveau avec de l'ancien ? *Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, revue d'ethnobiologie* 41, 1, pp. 13-32.
- LEPLUS, Aurélie, 2002. *Copra oil as bio-fuel for decentralised rural power generation and transportation. The Lory cooperative pilot project. Draft report*, Nouméa, Secretariat of the Pacific Community (SPC), Vanuatu Agricultural Research and Training Centre (VARTC).
- MACHACON, H. T.C., Y. MATSUMOTO, C. OHKAWARA, S. SHIGA, T. KARASAWA et H. NAKAMURA, 2001. The effect of coconut oil and diesel fuel blends on diesel engine performance and exhaust emissions. *JSAE Review* 22, pp. 349-355.
- MANCIOT, R., 1968. Le cocotier aux Nouvelles-Hébrides. Premiers résultats obtenus sur la station de l'IRHO, *Oléagineux* 3, pp. 169-176.
- MANU, V.T. et S. HALAVATAU, 1995. Agroforestry in the food production systems in the South Pacific, *Soil organic matter management for sustainable agriculture*. ACIAR proceedings 56, Canberra, ACIAR, pp. 63-68.
- MCGREGOR, Andrew, 1999. *Land Use Profile: Coconuts*, Port Vila, Vanuatu, AusAID Vanuatu Land Use Planning Project.
- MSELATTI, L., J.M BERGÈS, D. DELCZESCAUX et D. PLANCHENAU, 1991. *Élevage sous cocoteraies : intégration et diversification : exemple du Vanuatu. Rapport provisoire*, Maison-Alfort, CIRAD, département d'élevage et de médecine vétérinaire (IEMVT).
- NAIR, P.K.R., 1983. Agroforestry with coconuts and other tropical plantation crops, in P. A. Huxley (ed.), *Plant Research and Agroforestry*, Nairobi, ICRAF, pp. 79-102.
- NPSO, 1984. *Report on the agricultural census 1983/1984. Part III: Summary of the results*, Port-Vila, National Planning and Statistics Office.
- , 1994. *Vanuatu National Agriculture Census 1994. Main report*, Port-Vila, National Planning and Statistics Office.
- OBERTHÜR, Sebastian et Hermann E. OTT, 1999. *The Kyoto protocol. International Climate Policy for the 21st Century*, Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag.
- OLLIVIER, Jean, 1993. *Projet de développement cocotier au Vanuatu (KDP) : Rapport final du consultant. février 1989 - mars 1993. Projet CEE 6100.31.63.011*, Paris, CIRAD
- PURSEGLOVE, J.W., 1972. Monocotyledons 2. Coconut, *Tropical crops*, London, Longman, pp. 440-478.
- QUANTIN, Pierre, 1982. *Carte des potentialités agronomiques et des aptitudes culturelles du Vanuatu. Notice explicative*, Paris, ORSTOM.
- REYNOLDS, S.G., 1999. Pastures and livestock under coconut, in J. G. Ohler (ed.), *Modern coconut management. Palm cultivation and products*, Rome, FAO, pp. 289-337.
- RIBIER, Vincent et André ROUZIÈRE, 1998. Le cocotier au Vanuatu : analyse des conditions socio-économiques de la durabilité/Coconut in Vanuatu: Analysis of socio-economic conditions of sustainability. *OCL* 5, 2, pp. 132-136.
- ROCHE, Gilles et Pierre-Chanel WATAS, 1999. *Projet OSBAC: Ateliers participatifs, Compte-rendu par zone*, Santo, Vanuatu Agriculture Research and Training Center (VARTC).
- RODMAN, Margaret, 1995. Breathing spaces: Customary land tenure in Vanuatu, in E. Kingdon (Ed.), *Land, Custom and practice in the South Pacific*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 65-108.
- ROGNON, François, 1995. *Replantation des cocoteraies âgées et valorisation du bois de cocotier au Vanuatu (27 novembre-10 décembre 1995)*, Montpellier, CIRAD.
- ROUPSARD, Olivier, 2002. *Séquestration de carbone par les plantations de cocotiers au Vanuatu. Rapport d'étape du projet CIRAD ATP Carbone 13/00.*, Santo, VARTC.
- SIMÉONI, Patricia, 1999. Le kava du Pacifique: une culture traditionnelle comme culture de rente, *Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, revue d'ethnobiologie* 41, 1, pp. 109-130.
- SPRIGGS, Matthew, 1996. L'archéologie du Vanuatu dans le contexte de l'Océanie, *Vanuatu, Océanie. Arts des îles de cendre et de corail*, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, pp. 76-81.
- TAFFIN (de), Gabriel, Jean-Marc NOËL et Vincent RIBIER, 1993. *Évaluation du secteur cocotier : Rapport de mission au Vanuatu, 22/11/1993-15/2/1993*, Paris, CIRAD.
- VAITILINGOM, G., A. LIENNARD et P. COURTY, 2000. Crude copra oil, a bio-fuel for diesel generators; more self-reliance and higher incomes. Nouméa, Secretariat of the Pacific Community, CIRAD, 4 p.
- VANUATU STATISTICS OFFICE, 1999. *Vanuatu household income and expenditure survey. tabulation report 1999.*, Port-Vila, Vanuatu Statistics Office.
- , 2000. *The 1999 Vanuatu national population and housing census. Main report*, Port-Vila, Vanuatu Statistics Office.
- , 2001. *Copra and cocoa annual report 2000*, Port-Vila, Vanuatu Statistics Office.
- , 2002. *Copra and cocoa annual report 2001*, Port-Vila, Vanuatu Statistics Office.
- WEIGHTMAN, Barry, 1989. *Agriculture in Vanuatu. A historical review*, Cheam, The British Friends of Vanuatu.
- WELEGTABIT, Shadrack R., 2001. *Food security strategies for Vanuatu*, Bogor, CGPRT Centre.

