JATBA, Revue d'ethnobiologie, 1999, vol. 41 (1) : 13-32

LA DIVERSIFICATION AGRICOLE EN OCEANIE : PEUT-ON FAIRE DU NOUVEAU AVEC DE L'ANCIEN ?

Vincent Lebot* et Patricia Siméoni**

RESUME.- Dans le Pacifique Sud en général, et au Vanuatu en particulier, les stratégies de développement agricole adoptées il y a vingt ans ont visé à promouvoir les cultures de plantation (coprah, cacao, café) pour favoriser les rentrées de devises. Ces grandes cultures héritées de la colonisation et destinées à la satisfaction de marchés essentiellement européens, connaissent un déclin constant de leurs niveaux de production malgré une généreuse aide internationale. Les revenus tirés de ces cultures sont nettement inférieurs aux importations de denrées alimentaires et permettent difficilement de couvrir les dépenses occasionnées par l'achat de produits amylacés. L'absence de politique de substitution aux importations en Mélanésie, induit une dépendance alimentaire croissante. L'épargne est quasi inexistante en zone rurale et une augmentation des revenus tirés des cultures de rente provoque une augmentation de la consommation de denrées importées. Les expériences de diversification ont rencontré de nombreuses difficultés d'ordre commercial et agronomique et aucune nouvelle culture n'a réussi à s'imposer. Les développements spontanés de filières axées sur la promotion de cultures indigènes traditionnelles (taro à Fidji, kava au Vanuatu) représentent des expériences encourageantes, mais qui subissent les fortes contraintes liées au milieu insulaire. Des alternatives visant la transformation et la valorisation des produits locaux devront rapidement être adoptées pour éviter de poursuivre une stratégie dont l'échec est évident à en juger par les statistiques enregistrées depuis vingt ans.

MOTS CLES.- Diversification agricole, dépendance alimentaire, Pacifique Sud, Vanuatu.

ABSTRACT.- A brief historical review of the agricultural sector is presented. The local constraints to the agricultural development in the Pacific are summarised. Official statistics indicate that for the last twenty years the trends of agricultural productions are on the decline while imports of foods are in the increase. Data supporting the current situation is presented. There is an obvious need for more political support to the agricultural sector but does not seem to be an agricultural policy to support local food productions. The high cost of local processing is identified as a major constraint. The need to target all traditional crops of high value and low volume is identified as a priority as well as market research and organic development. Developing traditional crops as cash crops will be possible only if food processing research is strengthen.

KEYWORDS.- agricultural diversification, food security, food dependency, Vanuatu.

---

* CIRAD, PMB 946, Port Vila,Vanuatu.
** Pacifica / VARTC, PMB 231, Santo, Vanuatu.

Persée creative commons

INTRODUCTION

En Océanie, les principales cultures de rente, coprah, cacao, café, canne à sucre, représentent un legs de la colonisation et d'une époque où les insulaires travaillaient sur les plantations comme manœuvres journaliers. Ces spéculations, peu adaptées aux contraintes des jeunes pays indépendants, incitent désormais les états insulaires du Pacifique Sud à afficher la diversification des denrées destinées à l'exportation comme la première des priorités du secteur agricole. Cette stratégie est perçue par les décideurs comme pouvant permettre une rapide augmentation des revenus soit par l'introduction de nouvelles cultures dont les marchés internationaux sont parfaitement identifiés, soit en évaluant les potentialités des cultures indigènes traditionnelles, en partant du principe qu'il vaut mieux améliorer plutôt que de bouleverser.

L'agriculture a toujours représenté un secteur privilégié de la planification étatique, tant en Polynésie qu'en Mélanésie, en raison de son rôle dans la fixation des populations rurales, mais surtout en raison de son importance pour la création d'emplois et la génération de revenus. Du fait de la monétarisation des sociétés océaniennes et du fort accroissement démographique, les insulaires tentent désormais d'obtenir le maximum de revenus de leurs terroirs et de leurs journées de travail.

Depuis plus de vingt ans, des stratégies de développement, basées essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles ont été élaborées avec des succès très mitigés. Elles se heurtent inévitablement aux délicats problèmes posés par les spécificités du milieu insulaire en général, et de l'Océanie en particulier. Le milieu est effectivement contraignant dès qu'il s'agit de développer des cultures de rente visant de gros marchés. La situation géographique par rapport aux grands centres de consommation, rend peu compétitifs les produits de base exportés sur les marchés internationaux en raison notamment des frais de transport.

Si l'on tient compte des spécificités du milieu insulaire : isolement, éloignement, transport des denrées difficile, fragilité du milieu, exiguïté des superficies, étroitesse du marché de consommation local, modestie des ressources humaines..., il convient d'orienter le choix des nouvelles cultures de rente vers des produits de faible volume, non périssables et de haute valeur unitaire. Autrement dit, il s'agit de cultures dont le cycle permet une récolte à tout moment, ou qui dans le cas contraire, peuvent être conservées plusieurs mois en attendant l'arrivée d'un bateau. Tenter d'augmenter les revenus sans perturber l'équilibre de l'horticulture de subsistance océanienne, viserait donc à identifier les espèces cultivées qui sont susceptibles de présenter de tels atouts. En effet, si on n'a eu de cesse de se préoccuper du développement de cultures introduites, la valeur et les potentialités des espèces indigènes ont été bien souvent sous-estimées.

Le présent article vise à synthétiser les connaissances acquises sur les contraintes et potentialités de la diversification agricole en Océanie depuis plus de vingt ans. Il tente d'expliquer les échecs rencontrés et les raisons des expériences réussies. Après avoir rappelé les fondements de l'agriculture de plantation et ses tendances actuelles au niveau régional, les réflexions en cours seront énoncées, les

initiatives de diversification et le rôle grandissant des cultures indigènes seront analysés. Nous ne traiterons que des pays insulaires indépendants et nous ferons souvent référence au Vanuatu car ce pays ne dispose ni des ressources minières de la Papouasie Nouvelle-Guinée, ni des forêts des îles Salomon, ni du tourisme de Fidji ou des transferts des expatriés de Tonga et Samoa.

UNE AGRICULTURE DE PLANTATION ASSISTEE

Les paysages agraires d'Océanie ont été dessinés au début du siècle, lorsqu'il s'agissait de produire des denrées destinées à approvisionner les métropoles européennes en café, huiles de coprah et de palme, cacao et canne à sucre. Les événements historiques qui ont conduit à l'installation de ces cultures pérennes ont été maintes fois débattus (Brookfield 1972 ; Campbell, 1996 ; Weightman, 1989). Dans de nombreux cas, les insulaires n'étaient guère motivés par l'idée d'être réduits à la situation de prolétariat agricole et les planteurs ont eu recours à une main d'œuvre importée pour atteindre leurs objectifs de production. Le développement de l'agriculture de plantation et son corollaire, la faible disponibilité de la main d'œuvre, ont été largement décrits et expliqués par de nombreux auteurs et on trouve des panoramas détaillés sur l'importance de ce type d'agriculture au Vanuatu (Bonnemaison, 1986), Fidji (Ward, 1995), Samoa (Ward, 1962 ; Ward et Ashcroft, 1998), Tonga, Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée (Ward et Kingdon, 1995). Tous ces auteurs s'accordent pour rappeler le manque de compétitivité des pays océaniens sur les marchés internationaux par rapport aux grands pays producteurs et comment, une fois indépendants, ces pays sont devenus des concurrents sur les mêmes marchés.

La bienveillance des bailleurs de fonds s'oriente infailliblement sur ces grandes filières depuis vingt ans. Ceux-ci tendent à consolider, à l'aide de projets de recherche ou de développement, la position relative de ces cultures dans l'économie des pays concernés. D'une part, les efforts de la recherche agronomique bénéficient aux cultures de plantation, principalement en raison de leur participation majeure aux exportations et à la rentrée de devises mais aussi parce qu'on peut profiter de recherches faites ailleurs. La France par exemple, a activement contribué, financièrement et techniquement, à la mise en place de stations de recherche sur le cocotier, dans les années 1970 à Santo (Vanuatu), dans les années 1980 à Taveuni (Fidji), et dans les années 1990 à Madang (Papouasie Nouvelle-Guinée). Elle a aussi financé le développement d'une station de recherche sur le café et le cacao à Santo en 1983. L'aide britannique aux îles Salomon s'est portée en priorité sur le cacao et le palmier à huile.

D'autre part, ce sont ces mêmes cultures de plantation qui ont drainé la majeure partie de l'aide destinée au développement, qui se faisait sous la forme de grands projets intégrés dans les années 1980. C'est ainsi que de grandes plantations de palmiers à huile ont été installées grâce aux financements de la Commonwealth Development Corporation (CDC) aux îles Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée. En 1983, un projet conjoint entre la CDC, la Caisse Centrale de Coopération Française et le gouvernement du Vanuatu a permis l'établissement d'un ambitieux

projet visant à développer 1 700 hectares de cacao à Malekula (*Metenesel Estates Ltd.*). A la même époque, les mêmes partenaires installèrent 250 ha de café pour un investissement global de 300 millions de vatus (15 millions de FRF) sur l'île de Tanna (*Tanna Coffee Development Co.*). La France s'est aussi investie dans le développement de la filière café aux îles Tonga. L'aide européenne a subventionné l'industrie de la canne à sucre à Fidji, au travers du fonds STABEX, et le coprah dans toute la zone Pacifique au titre des accords de Lomé liant les états ACP à l'Union Européenne. Au Vanuatu par exemple, les deux phases du *Coconut Development Project* (1983-1993) ont distribué aux agriculteurs des variétés hybrides et des intrants pour un montant total de 22 millions de FRF (NPSO, 1987 ; 1992). L'aide australienne n'a pas manqué au développement de la caféiculture sur les hautes terres de Papouasie Nouvelle-Guinée, et les divers projets de réhabilitation des anciennes plantations allemandes de cacao au Samoa Occidental ont aussi bénéficié de l'aide internationale.

Dans la grande majorité des cas, les cultures indigènes et leurs potentialités ont très rarement fait l'objet d'attention. L'aide européenne s'est orientée vers les cultures destinées à satisfaire le marché communautaire, l'Europe représentant toujours, et de loin, le principal débouché pour les exportations agricoles du Pacifique (ADB, 1998).

Le faible impact de l'aide

Dans la plupart des pays, le coprah représente toujours l'une des cultures les plus importantes. Mais la demande internationale est très instable et le coprah devient de plus en plus marginal sur le marché des huiles, face à la progression du soja et de l'huile de palme, et de palmiste, en tête, mais aussi du tournesol et du colza. Par ailleurs, le marché est largement dominé par de très grands producteurs tels que les Philippines et l'Indonésie, et les pays du Pacifique Sud ne peuvent qu'y jouer un rôle d'offreurs résiduels sans emprise réelle sur l'élaboration des cours. Ainsi, les divers projets consacrés à la production de la filière coprah durant ces deux dernières décennies n'ont eu qu'un faible impact, puisque pour les six principaux pays producteurs de la région (Papouasie Nouvelle-Guinée, Salomon, Vanuatu, Fidji, Samoa et Tonga), la tendance est à la baisse depuis plus de 18 ans (tableau 1, *Sources :* www.FAO.org ; *ADB, 1998*). A Fidji, la production ne cesse de péricliter ; elle a atteint le plancher des 10 000 tonnes malgré de très gros efforts faits par l'aide étrangère, notamment dans la recherche agronomique. Au niveau régional, la production de coprah dans le Pacifique Sud a chuté de prés d'un quart (22%) durant ces vingt dernières années.

Au Vanuatu par exemple, la mise au point de nouveaux hybrides de cocotiers à très hauts rendements en coprah (2 à 3 t/ha) n'a pas provoqué l'augmentation des productions chez les petits planteurs et la production nationale n'était plus que de 27 000 tonnes en 1999. Les agriculteurs ne voient pas ces hybrides comme une contribution à la rentabilité de la culture (Foy, 1992). En fait, très peu d'entre eux les utilisent pour régénérer les anciennes cocoteraies. Le rendement moyen de la cocoteraie vanuataise (90 000 ha) est aujourd'hui d'environ 600 kilos de coprah à l'hectare ce qui est très faible, sachant que la variété locale, le

Grand Vanuatu, a un rendement moyen d'environ 800 kilos/ha. Une bonne partie de la production est donc réservée à des usages vivriers, et des tonnages importants ne sont tout simplement pas récoltés. D'après les agriculteurs, le ramassage du coprah semble devoir demeurer une activité occasionnelle, qui n'a lieu que si des besoins financiers se font sentir et si les cours sont suffisamment rémunérateurs (Foy, 1992). Ainsi, on observe généralement une augmentation de la production mensuelle en fin d'année lorsque les ménages recherchent des revenus avant les fêtes et pour la rentrée scolaire.

Toutefois, faute d'alternative fiable et malgré des cours très bas, les petits producteurs du Vanuatu, inorganisés, sans coopératives ni associations, et dispersés dans la moitié nord de l'archipel, produisent toujours plusieurs dizaines de milliers de tonnes de coprah par an, qui leurs sont payées environ 25 vatus le kilo (0,18 euros). Il est difficile de trouver une culture dont la récolte, après séchage, soit aussi peu rémunérée. La principale motivation qui conduit ces agriculteurs à poursuivre la récolte du coprah, malgré un travail éreintant et de très faibles revenus journaliers, est l'assurance de pouvoir vendre toute leur production à l'Office de Commercialisation des Produits de Base. C'est évidement la garantie du marché qui permet la survie de cette activité et non sa rentabilité, ni l'intérêt réel que lui portent les producteurs. Les jeunes par exemple, ne veulent plus faire du coprah et les grandes plantations doivent aujourd'hui abandonner cette spéculation par manque de main d'œuvre.

Dans la région, d'autres grandes filières suivent globalement la même tendance que celle du coprah. Les filières cacao et café ont presque disparu à Fidji (ADB, 1996a). En 1999, au Vanuatu, la récolte de café atteignait péniblement les 6 tonnes alors que la production était de 72 tonnes à l'indépendance (Weightman, 1989). A Samoa, les exportations de cacao étaient de plus de 2 700 tonnes au début des années 1950 (Stace, 1956). Elles culminaient à 5 363 tonnes en 1962 (ADB, 1985) mais ne représentaient plus que 924 tonnes en 1982 et 224 tonnes en 1990. Tous les projets d'aide visant à dynamiser cette culture ont échoué, et depuis 1991 les exportations de cacao sont insignifiantes (ADB, 1998). Les principales raisons avancées pour expliquer ce déclin relèvent de meilleures opportunités offertes par d'autres cultures (ADB, 1985 ; ADB, 1996b). La culture du palmier à huile aux îles Salomon connaît un certain développement mais elle ne peut être réalisée que dans les zones à très faible risque cyclonique et grâce à une aide internationale encore généreuse.

Tableau 1 : Productions des principales cultures de rente pour l'exportation (en milliers de tonnes et en K euros pour 1998)

Année		1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	1998 KE
P.N.G. :	Coprah	146	148	153	158	136	117	117	99	120	131	52 405
	Café	55	41	46	45	62	67	50	67	60	52	145 025
	Cacao	26	29	28	32	36	40	41	32	30	26	38 220
Salomon :	Coprah	29	32	43	32	29	34	28	23	27	22	6 100
	Palme	17	23	23	28	18	28	35	37	32	29	11 000
	Cacao	0,4	0,7	1,7	1,9	2,8	2,7	2,2	3,3	2,8	4,1	5 600
Vanuatu :	Coprah	42	35	47	42	31	37	24	26	30	40	12 519
	Cacao	0,5	0,62	0,88	1,2	1,5	2,5	1,4	1	1,6	0,88	1 212
	Café	0,06	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,06	0,03	59
	Squash	0	0	0	0	0,5	2,1	1,2	0	0	0	0
	Kava	1	1,2	1,4	1,3	1,5	1,6	2,9	2,5	2,04	3	6 524
Fidji :	Canne	3360	4075	4290	4109	3185	4016	3533	4064	4380	4110	106 033
	Coprah	23	21	25	23	11	19	16	8	10	10	2 400
	Gingembre	0,3	0,6	0,6	0,6	0,5	1,7	2,5	1,0	0,8	0,7	530
	Kava	n.d.	n.d.	4,4	1,8	1,7	2,6	1,2	0,9	2,7	4	18 000
	Taro	0,09	0,1	0,5	0,6	0,8	2,2	1,7	3,1	6,5	10	10 000
Samoa :	Coprah	23	19	23	25	19	17	11	12	11	10	2 200

	Cacao	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,22	0	0	0	0	0
	Taro	2,8	4,9	5,7	6,0	6,2	3,6	1,9	0	0	0	0
	Kava	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,29	0,89	1 350
Tonga :	Coprah	13	12	4	6	8	2	2	2	2	3	810
	Squash	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,2	6000
	Kava	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,1	0,1	0,3	4500
	Vanille	0,26	0,63	1,05	1,7	1,4	2,8	2,1	2,65	1,35	1,75	23000

(n.d. = donnée non disponible)

La culture de la canne à sucre à Fidji s'est maintenue durant ces deux dernières décennies à des niveaux de production stables. Mais, ce maintien s'est gagné au détriment de l'environnement en exploitant de nouvelles terres sur de fortes pentes, plutôt qu'en améliorant la productivité des systèmes de culture (ADB, 1996a). Le prix payé aux producteurs ces dix dernières années, pour le quota des 120 000 tonnes de sucre vendues dans le cadre des accords de Lomé à l'Union Européenne, était de 2 à 3 fois le cours international, ce qui d'après la Banque Asiatique de Développement (ADB, 1996a) représente une aide annuelle d'environ 90 millions de dollars fidjiens (43,5 millions d'euros). La performance de cette culture est donc toute relative. En valeur, la contribution de l'agriculture de subsistance au produit national brut fidjien est équivalente à celle de la canne, bien que ce secteur ne reçoive que très peu d'aide, nationale ou internationale. Les importations de denrées alimentaires à Fidji restent faibles ce qui tend à prouver que l'agriculture vivrière de subsistance s'avère performante et se commercialise pour satisfaire des demandes urbaines grandissantes.

LES TENTATIVES DE DIVERSIFICATION : DES ECHECS ANNONCES

Au Vanuatu, une réflexion fut engagée très tôt par le Service de l'Agriculture qui fit appel, dès 1983, à un cabinet d'experts australiens pour conduire une étude approfondie sur les cultures dites « non-traditionnelles à l'exportation », autrement dit les cultures autres que le coprah, le café et le cacao (Hassal & Associates, 1983). En comparant les revenus par journée de travail consacrée à diverses cultures, il apparaissait clairement que si des marchés pouvaient être assurés, les motivations des agriculteurs pour de nouvelles cultures commerciales seraient réelles. Aujourd'hui, ces différences de revenus sont toujours remarquables. A Fidji, le même souci de diversification a permis diverses études dont une synthèse (ADB, 1996a) faisant apparaître clairement les différents revenus journaliers (tableau 2). Dans les deux cas, au Vanuatu et à Fidji, les cultures de plantation (canne, coprah, café, cacao), génèrent de très faibles revenus par journée de travail en raison des bas prix payés aux producteurs et des temps de travaux importants. Les cas de figure sont similaires à Samoa, Tonga, aux îles Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée (ADB, 1998). Les cultures de diversification paraissent plus motivantes mais les producteurs rencontrent de sérieux problèmes commerciaux et agronomiques.

Au Vanuatu par exemple, un important programme d'assistance à la culture du poivre fut mis en place dans les années 1980 à l'initiative du Service de l'Agriculture. Des pépinières, des parcelles de démonstration et de l'encadrement technique furent développés pendant six ans sur deux sites jugés privilégiés en raison des fortes pressions anthropiques : les archipels des îles Banks et Shepherds (Weightman, 1989). Au terme du programme, les premières récoltes ne trouvèrent aucun acheteur et les agriculteurs furent rapidement découragés. Aujourd'hui, les superficies plantées représentent moins de cinq hectares. De même, la culture du gingembre a connu un développement spectaculaire ces cinq dernières années

lorsque les producteurs ont répondu avec enthousiasme à l'annonce de l'existence d'un gigantesque marché, le Japon. Aujourd'hui, les superficies plantées sont considérables, mais les récoltes ne peuvent être commercialisées vers le marché promis qui exige de la poudre déshydratée de grande qualité (ADB, 1997). L'absence d'unités de transformation oblige les producteurs à tenter de commercialiser leurs récoltes en rhizomes frais vers des marchés sur lesquels ils sont peu compétitifs par rapport à leurs voisins de Fidji et surtout du Queensland. La frustration des producteurs est certaine.

Les exportations de squash, une cucurbitacée cultivée pour satisfaire le marché japonais durant les mois de novembre et décembre, se sont développées à la fin des années 1980 à Tonga et au Vanuatu à l'initiative de *Palmer Co.*, une société qui fournit habituellement le marché de juin à mai à partir des ses fermes néo-zélandaises. Les acheteurs japonais sont très stricts sur la qualité et le calibrage des fruits ; des quotas sont imposés aux pays du Pacifique. Cette culture est très exigeante en intrants, engrais et pesticides, pourtant peu recommandés dans les écosystèmes insulaires fragiles. Elle demande par ailleurs un calendrier cultural très précis et un appoint d'irrigation pendant la saison sèche. Ces exigences n'ont guère motivé les agriculteurs mélanésiens du Vanuatu et seuls quelques expatriés s'y sont aventurés, mais en 1997, aucun producteur ne poursuivait l'expérience dans ce pays (tableau 1). A Tonga, où les petits producteurs ont réussit à maîtriser les difficiles itinéraires techniques, les forts niveaux d'intrants et les contraintes des quotas rendent l'avenir de la culture de la squash de moins en moins sûr. D'après la Banque Asiatique de Développement (ADB, 1996b), les incertitudes qui pèsent sur cette spéculation devraient inciter à rechercher une diversification agricole durable.

Tableau 2: Revenus bruts par culture

Culture:	Vanuatu (vatus)		Fidji ($ fidjiens)	
	par ha/an :	par journée :	par ha/an :	par journée :
Canne à sucre	-	-	1 250	9
Coprah	13 030	724	475	3
Cacao	37 460	820	300	5
Café	141 000	1 610	-	-
Kava	1 500 750	7 012	70 000	85
Gingembre	-	-	7 500	20
Papaye	-	-	7 875	30
Poivre	94 500	1 498	-	-
Noix	1 255 000	12 800	-	-
Taro	675 000	1 125	3 750	16
Vanille	255 800	2 205	3 750	10

(sources: LUPO, 1999 ; ADB, 1996a)

C'est certainement à Fidji que les opérations de diversification les plus encourageantes ont été tentées. Depuis plus de dix ans, la culture du gingembre est attrayante pour les producteurs. Cependant, dans ce cas aussi, la complexité des itinéraires techniques et les pressions parasitaires tendent à les détourner de cette spéculation bien que le revenu par journée de travail soit motivant (tableau 2). Les

Services Techniques ne disposent pas de réponses aux nombreuses difficultés agronomiques que rencontrent les producteurs, et après plusieurs années de développement les productions tendent à stagner. Les producteurs s'orientent désormais vers des systèmes mécanisés mais la recherche de terres adéquates rend la culture concurrentielle avec d'autres. L'arrêt des subventions européennes pour la canne à sucre fidjienne va encore accélérer la recherche d'une diversification agricole durable.

Des cultures indigènes orphelines

La culture du taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott), principale culture de subsistance en Polynésie, représentait aussi la première rente à l'exportation pour le Samoa Occidental jusqu'à ce que l'introduction d'un pathogène (*Phytophthora colocasiae* Raciborski), probablement en provenance d'Hawaii, détruise 80% des cultures en 1993. Nous avions pourtant pris le soin de prévenir la communauté internationale (Lebot *et al.*, 1989) des dangers que représentait ce pathogène et les dégâts qu'il occasionnerait s'il était introduit en Polynésie, où l'étroitesse de la base génétique du taro est un cas d'école comparable à celui de la pomme de terre irlandaise qui fut détruite par le *Phytophthora infestans* (Mont.) de By, avec les tristes conséquences que l'on sait (Lebot, 1992). Depuis cette épidémie à Samoa, Fidji a hérité de la quasi totalité du marché extérieur et exportait, en 1998, plus de 10 000 tonnes vers les communautés océaniennes expatriées en Nouvelle-Zélande, Australie et Californie.

Fidji étant à moins de deux heures d'avion de Samoa, il est à craindre que le *P. colocasiae* y soit introduit. Les variétés cultivées sont identiques dans les deux pays, et en l'absence de programme national d'amélioration génétique, il est probable que l'introduction du pathogène aura les mêmes effets qu'à Samoa. La récente apparition d'un coléoptère foreur de cormes (*Papuana sp.*) sur Viti Levu, inquiète déjà les producteurs de Taveuni, qui fournissent 70% des volumes à l'exportation depuis l'introduction de navires *roll on-roll off* permettant aux camions un rapide transport des cormes vers le port international de Suva. Si la culture du taro représente désormais, la troisième source de revenus à l'exportation après la canne et le kava, l'absence de variété génétiquement améliorée et le fait que cette plante soit orpheline du système international de recherche agronomique, font planer des doutes sur la durabilité de cette rente.

Au Vanuatu et à Fidji, le marché local du kava (*Piper methysticum* Forst. f.) et sa culture, ont connu un remarquable développement depuis les deux dernières décennies (Siméoni, 1998). Au début des années 1990, des bars à kava copiés sur ceux du Vanuatu se sont multipliés en Nouvelle-Calédonie, et la consommation des expatriés océaniens vivant à la périphérie du Pacifique tend elle aussi à se développer. La stabilité du marché pharmaceutique européen et l'essor du marché nutraceutique américain, renforcent la demande internationale pour ce produit négocié de gré à gré. En 1998, les exportations de kava du Pacifique Sud ont représenté plus de 2 400 tonnes et près de 190 millions de francs français de rentrées de devises. Le kava est aujourd'hui la première source de revenus pour les agriculteurs vanuatais et la deuxième culture d'exportation du pays, après le coprah

et avant le cacao (tableau 1). Le remarquable développement de cette filière est le fait de petits producteurs inorganisés, non-assistés et livrés à eux-mêmes. Les circuits commerciaux du kava sont basés sur les relations familiales et il est probable que toute tentative de restructuration à l'occidentale aurait des effets déstabilisants.

Mais la situation est périlleuse du fait des exigences en matière de contrôle de la qualité d'une part, et des faibles connaissances sur l'agronomie de la plante, d'autre part. Le « dépérissement du kava », une maladie résultant d'un complexe de pathogènes, est un problème grave sans aucune solution pratique pour le moment, dont l'île de Tanna affronte déjà les contraintes. La culture du kava s'est développée dans tout le Pacifique sans le moindre appui des bailleurs de fonds voyant d'un mauvais œil cette boisson traditionnelle qu'ils considèrent avant tout comme une drogue, faute d'avoir feuilleté la littérature scientifique la concernant. Ils sont pour le moment, peu enclins à associer le nom prestigieux de leurs institutions au développement de cette culture ou à la recherche de solutions techniques. Cette plante ne relevant d'aucun mandat d'un des instituts internationaux, les agriculteurs devront, dans ce cas aussi, attendre.

Dans toute la Mélanésie, plusieurs espèces d'arbres à noix (*Baringtonia, Terminalia, Canarium spp.*) présentent de forts potentiels de développement compte tenu des ressources existantes. L'hétérogénéité du matériel génétique et de la qualité des noix sont des contraintes qui freinent le développement de la filière, notamment au Vanuatu et aux îles Salomon (Evans, 1996 ; Walter et Sam, 1999). L'igname à Tonga, destinée à l'exportation vers la Nouvelle-Zélande, connaît régulièrement des épidémies d'antrachnose qui réduisent considérablement les rendements et donc la rentabilité d'une culture pourtant très populaire. Par ailleurs, le Royaume subit les conséquences du développement de la culture de la vanille dans de grands pays comme Madagascar et l'Indonésie, dont les tonnages mis sur les marchés internationaux font considérablement chuter les prix et démotivent les producteurs tongiens (tableau 1). A Samoa, les fruits d'arbres à pain cultivés autour des habitations ne parviennent qu'en bagages accompagnés sur les marchés internationaux faute de production suffisante ou faute d'organisation de la filière. Dans tous les cas, ces cultures traditionnelles d'Océanie sont vulnérables (Lebot, 1992) et en l'absence de programmes de recherche et de développement, les producteurs sont sans appui technique. Il n'est donc pas étonnant que dans ces conditions, l'essor au long terme de ces filières reste problématique.

DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE AUX MARCHES NICHES

Les décideurs et responsables techniques des pays insulaires reconnaissent qu'il est difficile de concurrencer les grands pays producteurs sur les marchés internationaux des denrées de base. La tendance est désormais dans la recherche de marchés niches. Le faible niveau d'intrants habituellement utilisés dans les îles, permet à la plupart des producteurs de faire certifier leurs produits « biologiques ». La démarche nécessite, la visite d'experts agréés travaillant pour le compte de

bureaux néo-zélandais, australiens ou européens, et la démonstration que les cultures sont effectivement conduites sans engrais chimiques, herbicides ou pesticides. L'idée étant de pouvoir bénéficier d'un label « 100 % naturel » et d'atteindre des marchés où les consommateurs sont de plus en plus exigeants et réceptifs aux avantages annoncés par la qualité de ces produits. Cette approche tend à se généraliser en Océanie et l'on trouve désormais du café originaire des hautes terres de Papouasie Nouvelle-Guinée, certifié biologique, de la vanille biologique du Vanuatu et de Tonga et bien sûr du kava, « garanti naturel ».

L'accès aux marchés rémunérateurs fait aussi appel à une valorisation locale des produits utilisés dans les pharmacopées traditionnelles. Le fruit du morindier (*Morinda citrifolia* L.) par exemple, connaît actuellement un engouement certain sur les marchés nutraceutiques, sans que la littérature scientifique puisse confirmer les vertus qui lui sont attribuées. Son exportation en fruits frais est bien évidemment impossible et une première transformation locale est nécessaire. De même, pour les noix du Tamanu (*Calophyllum neo-ebudicum* Guillaumin) dont le marché porteur demande une huile de qualité, utilisée essentiellement comme antiseptique. La liste des espèces locales qui peuvent être transformées est trop longue pour être énoncée ici, mais l'idée est toujours la même : obtenir des produit de faible volume et de forte valeur unitaire, non périssables et de haute qualité. Les transformateurs se trouvent, toutefois, confrontés à une multitude de questions d'ordre essentiellement technique qui restent sans réponse, en l'absence de programme de recherche mis en place pour produire les connaissances nécessaires à un appui.

Le souci de la qualité est omniprésent. Si la condition est nécessaire pour trouver des débouchés, elle ne semble pas suffisante et de nombreux pays, l'Australie et la Nouvelle-Zélande en tête, utilisent des arguments phytosanitaires comme barrières douanières. Si les pays du Pacifique Sud importent de ces deux pays la quasi totalité de leurs denrées et produits manufacturés, les statistiques montrent qu'il est en revanche difficile de leur exporter des produits agricoles (ADB, 1998). En 1998, le Vanuatu a exporté pour moins de 5 millions (36 735 euros) de vatus de produits agricoles vers l'Australie mais a importé pour plus de 1,6 milliards de vatus (12 millions d'euros) de denrées alimentaires d'origine végétale en provenance de ce pays. La même année, l'aide australienne destinée au Vanuatu était de 1 milliard de vatus (7,3 millions d'euros) alors que les importations totales du Vanuatu en provenance d'Australie s'élevaient à 4,6 milliards de vatus (33,7 millions d'euros) (NPSO, 1999). Les marchés, essentiellement européens, japonais ou américains, entraînent des coûts de fret considérables, mais le fret inter îles est également une forte contrainte pour la plupart de ces nations d'archipels. Au Vanuatu, par exemple, le coût du fret entre Santo et Port Vila est équivalent au coût entre Port Vila et Auckland (ADB, 1997). Seuls des produits uniques, de qualité et de forte valeur unitaire peuvent donc être compétitifs sur des marchés éloignés.

DES CULTURES DE PLANTATION AU DETRIMENT DE L'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE

A l'exception de Fidji, qui a favorisé dès le début des années 1970 une politique de substitution aux importations, les pays océaniens restent aujourd'hui très dépendants des importations de denrées alimentaires. La sécurité alimentaire devient donc une préoccupation grandissante du fait de l'accroissement démographique, surtout en Mélanésie où les taux d'accroissement sont voisins de 3% par an. Au Vanuatu, la population urbaine (47 000 hab. en 1998) va doubler dans les douze prochaines années, et la population rurale (135 000 hab. en 1998) doublera au cours des vingt-trois prochaines années (NPSO, 1999). En 1996, une longue sécheresse causée par le phénomène *El niño*, a provoqué une grave famine sur les hautes terres de Papouasie Nouvelle-Guinée que seule l'aide australienne a pu juguler en mettant en place un pont aérien pour la distribution de riz, puisqu'il était pratiquement impossible d'acheminer des denrées en provenance d'autres zones du pays, également affectées par *El niño*, et pratiquant essentiellement des cultures de plantation. Cette première semonce remet à l'esprit des décideurs, la vulnérabilité des milieux insulaires. C'est donc sans surprise que la sécurité alimentaire fut affichée comme une priorité lors de la récente réunion des directeurs d'agriculture organisée sous les auspices du Secrétariat de la Communauté du Pacifique à Suva, en octobre 1999.

La contribution des cultures de plantation à l'enrichissement, d'une part des producteurs, et d'autre part des zones rurales, reste difficile à percevoir. Au Vanuatu, le revenu annuel généré à l'exportation par les rentes des cultures de plantation (coprah, café, cacao) est inférieur à la valeur des denrées alimentaires importées et à la valeur de l'agriculture de subsistance évaluée au prix du détail (tableau 3). Avant l'indépendance, en 1978, l'importance relative des revenus des cultures de plantation était la conséquence de la présence des colons européens. Depuis l'indépendance, les taux de couverture sont inférieurs à un et la consommation de denrées alimentaires importées d'origine végétale, ne cesse d'augmenter. Les producteurs qui ne disposent pas de système bancaire de proximité, tendent à dépenser le fruit de leur labeur dans les épiceries de villages où l'on trouve essentiellement des produits importés. Les revenus annuels qu'ils retirent de la vente de leurs cultures de plantation sont tout juste suffisants pour leur permettre de satisfaire leur consommation de riz et de pain (farine) (tableau 3). D'autres denrées importées, telles que le sucre, l'huile de cuisine, les boîtes de conserve, et même les biscuits, ponctionnent d'autant les budgets des ménages qui leur reconnaissent l'avantage d'être à la fois non périssables et prêtes à l'emploi. En l'absence de chaîne de froid, ces produits restent très avantageux par rapport aux produits locaux. Le récent envol de l'industrie du kava au Vanuatu (1997-1998) a généré une importante rentrée d'argent, très probablement dilapidée dans les épiceries des villages (tableau 3). En fait, une augmentation des revenus tirés des cultures de rente semble induire une augmentation de consommation de denrées importées. L'épargne semble quasi inexistante en zone rurale.

Tableau 3: Valeurs relatives des denrées alimentaires importées au Vanuatu

Année	1978	1982	1984	1986	1990	1992	1994	1996	1998	1999
Population (milliers hab.)	108	121,6	128	132,7	147,3	155,6	164,2	172,9	182	193
Denrées alimentaires importées, Mvt (1)	1183	1143	1404	1291	1297	1 606	1560	2134	2273	2367
Revenus cultures plantation, Mvt (2)	1428	800	1360	720	856	1 001	1124	1415	1877	1534
Couverture (2/1)	1,20	0,7	0,90	0,6	0,66	0,62	0,72	0,66	0,82	0,65
Valeur agriculture subsistance, Mvt	-	980	1000	1080	1391	1504	1733	1976	2773	2317
Revenus kava, Mvt	-	500	609	700	800	873	946	1020	1475	974
Riz + farine, Mvt (3)	320	250	355	336	372	434	495	713	759	719
% denrées importées (3/1 x 100)	27	22	25	26	29	27	32	33	33	30
Riz, tonnes	3699	3553	5718	5750	4588	6994	7937	10242	10564	7952
Riz, kg/hab. (*)	34,2	29,2	44,6	43,3	31,1	44,9	48,3	59,2	58,0	42,5
Farine, tonnes	1795	1735	2135	2432	2 183	2 400	1 658	2 115	3 717	2763
Farine, kg/hab. (*)	16,6	14,2	16,6	18,3	14,8	15,4	10,1	12,2	20,4	14,8

(*) le kilo de riz valait 46 francs Nouvelle Hébrides en 1978. Depuis 1990, il vaut 100 vatus au prix du détail et le kilo de farine 80 vatus

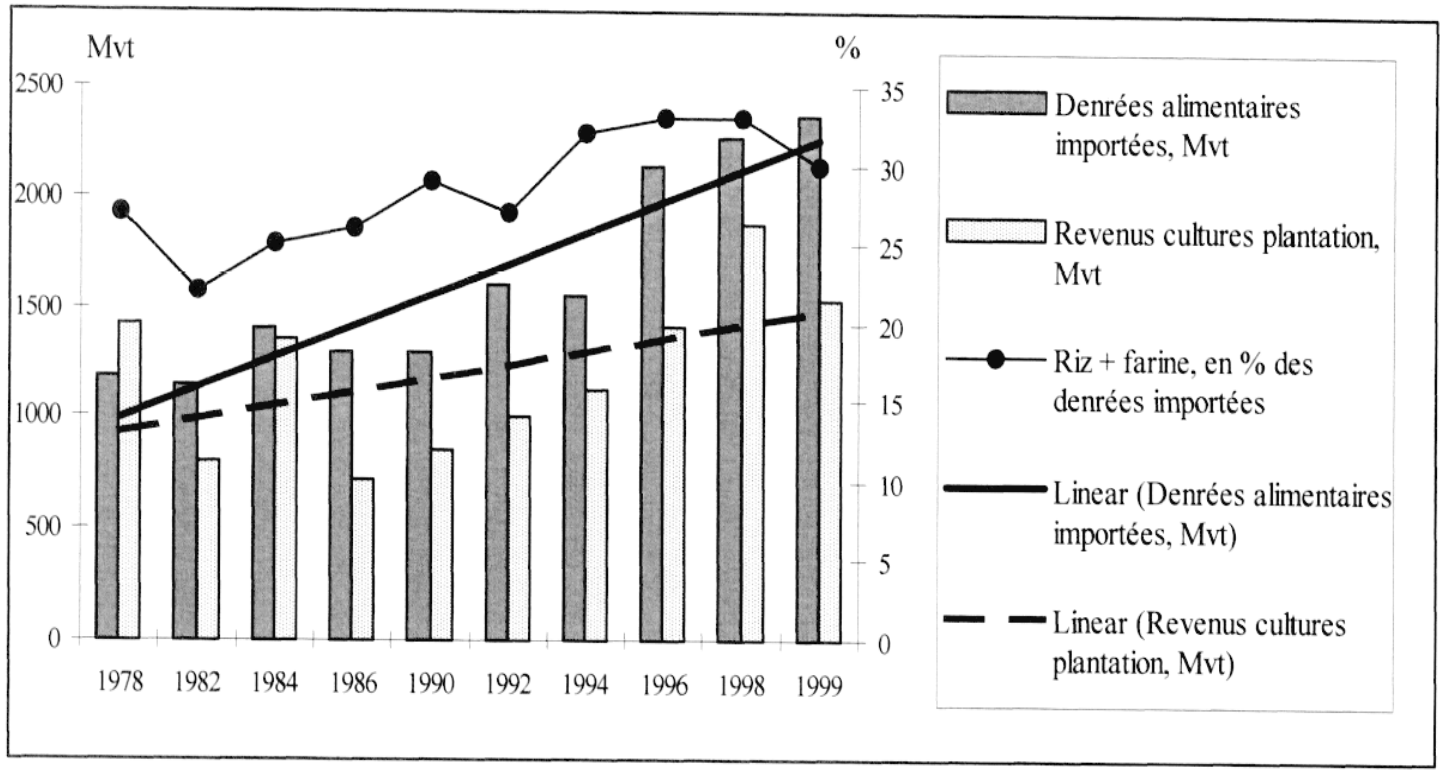
Dans le Pacifique, la croissance de la production alimentaire (sauf la viande) de ces vingt dernières années est nettement inférieure à la croissance démographique ce qui entraîne des importations croissantes de denrées et la tendance se poursuit (Asher and Halavatau, 1997). Les cultures de plantation étant très exigeantes en temps de travail, le producteur qui s'investit physiquement dans ces spéculations tend à laisser à sa femme et ses enfants le soin d'assurer la production vivrière. Mais, ces denrées riches en eau sont lourdes à transporter et les jardins sont souvent situés à la périphérie des plantations, à plusieurs heures de marche des villages. Si l'argent est disponible, l'achat de riz importé évite le transport de lourds taros et ignames par les femmes qui y trouvent un moyen pratique de calmer les appétits des enfants.

Mais à quoi bon exporter si les revenus ainsi obtenus doivent être destinés à l'achat de nourriture qui pourrait être produite localement, au moins en ce qui concerne l'amidon (tableau 3). La dépendance alimentaire mélanésienne a très tôt inquiété les experts travaillant en milieu rural qui s'alarmaient du manque d'initiatives prises par les pouvoirs publics (Barrau, 1955 ; McGee, 1975). Depuis, pratiquement rien n'a été fait (Weightman, 1989 ; ADB, 1997) et la situation constatée aujourd'hui résulte des effets conjugués du laisser faire et de l'agressivité des maisons de commerce en place entretenant une économie de comptoir.

La consommation de riz était déjà de 38 kilos par habitant et par an à l'indépendance du Vanuatu (Bonnemaison, 1996). Elle atteignait en 1998 un record de 58 kilos par hab./an, mais dans un contexte de récession économique elle a chuté à 42,5 kilos en 1999. Il semble que l'accès à d'importants revenus monétaires entraîne une hausse de la consommation en denrées alimentaires importées en zone rurale ; les bonnes années pour les cultures de rente sont généralement des années de forte consommation de riz. Plusieurs tentatives de culture du riz ont échoué et cette idée est désormais écartée par les décideurs (Weightman, 1989). L'amélioration des transports permet de distribuer du riz et de la farine dans des zones de l'archipel qui n'y avaient pas accès auparavant. On trouve maintenant des boulangers dans des villages isolés et la part représentée par le riz et la farine dans les denrées importées ne cesse de croître, elle est passée de 22% en 1982, à 30% en 1999 (figure 1, tableau 3). Les enfants sont nourris au riz australien dès qu'ils vont à l'école et leur régime alimentaire changent rapidement. Certains font désormais la moue lorsqu'on leur sert des taros et des ignames.

A ce rythme, les futures générations consommeront de moins en moins de produits locaux et les agriculteurs verront se réduire leurs marchés de proximité. La question qui se pose est donc celle de savoir si les cultures de plantation pourront générer les revenus nécessaires à l'importation des denrées alimentaires du Vanuatu et de sa population grandissante. Au vu des tendances observées ces vingt dernières années (figure 1), on peut en douter et peut être s'en inquiéter. Les projections linéaires font en effet apparaître un déficit croissant entre la valeur des denrées alimentaires importées et celles des revenus tirés des cultures de plantation.

Figure 1: Evolution des importations et consommations de denrées alimentaires d'origine végétale au Vanuatu



Les ménages qui ont désormais de nouveaux besoins alimentaires, se tournent en priorité vers les cultures de rente pour y rechercher les revenus nécessaires à l'achat de denrées qui ne sont pas produites localement. Cette dépendance alimentaire tend ainsi à renforcer la position de force des cultures de plantation puisque, faute de diversification réussie, les alternatives sont rares. L'inertie prise par les systèmes de culture pérennes en place au Vanuatu, aux Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée va donc très probablement se poursuivre. Contrairement à Fidji, et dans une moindre mesure à Samoa et Tonga, les pays mélanésiens n'ont pas développé de politique de substitution aux importations. Les producteurs sont donc contraints de poursuivre l'exploitation des cultures déjà installées sur leurs terroirs, et ces cultures continueront à avoir de l'importance, mais leur contribution au développement restera toujours difficile à percevoir. Par contre, Fidji, Tonga et Samoa semblent en mesure d'accélérer leur diversification agricole

Du nouveau avec de l'ancien ?

La diversification agricole reste plus que jamais une priorité pour les décideurs et elle serait certainement réalisable en faisant bénéficier les cultures traditionnelles d'Océanie de programmes adaptés. Les succès enregistrés par le développement du taro à Fidji et du kava au Vanuatu, donnent une idée du niveau de performance de ces plantes. Malheureusement, il est probable que ces filières (taros, ignames, arbres à noix, kava, arbre à pain...) vont rencontrer des difficultés, car elles ne bénéficient pratiquement pas de l'assistance des bailleurs de fonds et les programmes nationaux sont minimes, pour ne pas dire inexistants. Toutefois, les initiatives des opérateurs privés sont nombreuses et enthousiastes car, dans la plupart des cas, il s'agit soit de produits dont le Pacifique a pour le moment l'exclusivité, soit de produits qui bénéficient de la demande des communautés océaniennes expatriées, et dont les marchés restent insatisfaits.

Ces anciennes cultures d'Océanie sont des produits nouveaux sur les marchés internationaux. Toutefois, elles ne représentent des opportunités de développement que si la qualité est maîtrisée. Ce souci de la qualité exige des programmes de recherche sophistiqués et l'étude de nouvelles problématiques visant à identifier les facteurs intrinsèques et extrinsèques déterminants cette qualité. Le recueil de données scientifiques fiables doit aussi permettre d'élaborer des « appellations d'origine contrôlée » visant entre autre à protéger les ressources génétiques endémiques du Pacifique insulaire. Dans tous les cas, à l'heure où les pays de la zone s'interrogent sur leur participation à l'Organisation Mondiale du Commerce, il s'agit de permettre d'une part, le développement de systèmes de cultures de rente durables, et d'autre part, le maintien d'une production vivrière garante de la sécurité alimentaire.

Une des conditions d'accès à de nouveaux marchés, locaux ou internationaux, reste la fourniture régulière de volumes suffisants, ce qui suppose la maîtrise de la conservation des produits. La diversification agricole en milieu insulaire nécessite donc avant tout, des recherches sur la transformation des produits locaux. En effet, peu de données existent sur les potentialités de ces cultures ou les conditions de transformation et le secteur privé voit régulièrement son esprit

d'initiative entravé par un manque de connaissances. Par exemple, on ne sait toujours pas comment déshydrater bon nombre d'espèces. La majorité des cultures ont effectivement de faibles teneurs en matière sèche et il n'est pas utile de transporter de l'eau entre les îles. Il est difficile cependant, en zone tropicale humide, de préconiser des systèmes de séchage qui restent économique tout en respectant les normes de qualité pour l'alimentation humaine. Les plantes à racines, les tubercules, les rhizomes, les noix et les fruits locaux pourraient accéder à de nouveaux marchés s'ils étaient stabilisés et déshydratés. La diversification agricole devrait donc coïncider avec le développement de petites unités de transformation. Mais aussi avec le développement de transports salubres et réguliers qui permettraient l'accès aux intérieurs des îles, plutôt que de se cantonner aux périphéries déjà colonisées par les cultures de plantation.

Les filières de plusieurs plantes océaniennes semblent suivre cette stratégie, c'est le cas du kava et du taro, pour lesquels des procédés agro-industriels sont activement recherchés par divers opérateurs privés. Au Vanuatu, le développement spontané de boisson de kava en *take away* et de *fast-food* à base de *laplap*, une préparation traditionnelle de racines et tubercules, sont certainement des initiatives qui méritent d'être suivies et encouragées. Les cultures amylacées locales pourraient en partie se substituer, à l'amidon importé (riz et farine), si les ménagères avaient accès à des produits prêts à l'emploi et faciles à conserver sous la forme de farines ou de flocons précuits. La question qui se pose est celle de savoir si la production locale de produits amylacés pourra être compétitive vis-à-vis des productions réalisées à grande échelle en Australie. Finalement, la question est aussi celle de l'adéquation du libre échange international, lorsque des micro-états sont dans l'ombre d'une grande puissance agricole. Certaines mesures protectionnistes auraient probablement des retombées rapides sur le développement rural et sur le ralentissement de l'exode vers les villes.

Les stratégies de développement adoptées depuis vingt ans, qui misaient essentiellement sur le développement de cultures de plantation destinées à l'exportation sont maintenant remises en cause dans la plupart des pays de la zone (ADB, 1996a,b ; 1997, 1998). C'est certainement au Vanuatu que l'échec de ces stratégies est le plus patent. Dans un pays où les conditions pédo-climatiques et les disponibilités en terres arables sont avantageuses, la dépendance alimentaire croissante, la faible rentabilité des cultures de plantation, et un exode rural grandissant attestent, vingt ans après l'indépendance, de cet échec. La mise en place d'une politique de substitution aux importations agricoles s'impose, mais elle ne sera possible qu'avec la transformation des produits locaux. Des efforts devront donc être réalisés pour produire les connaissances nécessaires à la mise au point de procédés adaptés aux contraintes locales, au Vanuatu comme ailleurs dans le Pacifique Sud.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADB, 1985.- Western Samoa Agricultural Sector Study. Vol. II. Asian Development Bank, Manilla, the Philippines.

ADB, 1996a.- Fiji Agriculture Sector Review : A Strategy for Growth and Diversification. Asian Developmant Bank and Fiji Ministry of Agriculture, Fisheries and Forest. Asian Development Bank, Pacific Studies Series. Manilla, the Philippines.

ADB, 1996b.- Tonga : Economic Performance and Selected Development Issues. Office of Pacific Operations, Asian Development Bank, Manilla, the Philippines.

ADB, 1997.- Vanuatu : Economic Performance Policy and Reform Issues. Pacific Studies Series, Asian Development Bank, Manilla, the Philippines.

ADB, 1998.- Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries, Vol. XXIX. Asian Development Bank, Economics and Development Resource Center, Manilla, the Philippines.

ASHER C.J. & S. HALAVATAU, 1997.- Pacific Agriculture: Some Challenges and Opportunities. *Journal of South Pacific Agriculture*, Vol. 4, n° 1 & 2: 1-14.

BARRAU J., 1955.- *L'agriculture vivrière mélanésienne*. Commission du Pacifique Sud. Nouméa. 206 p.

BONNEMAISON J., 1986.- Passions et misères d'une société coloniale: les plantations au Vanuatu entre 1920 et 1980. *Journal de la Société des Océanistes*. Paris, n° 82-83 : 65-85.

BONNEMAISON J., 1996.- *Gens de pirogue et gens de la terre. Les fondements géographiques d'une identité*. Livre I. Editions de l'ORSTOM, Paris, 460 p.

BROOKFIELD H. C., 1972.- Intensification and disintensification in Pacific Agriculture: a theoretical approach. *Pacific Viewpoint* 13 (1): 30-48.

CAMPBELL I.C., 1996.- *A History of the Pacific Islands*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 240 p.

EVANS B., 1996.- What we don't know about indigenous nuts in Melanesia. In *South Pacific Indigenous Nuts*. Proceedings of a workshop held in Port Vila Oct. 31-Nov. 4th 1994. ACIAR Proceedings no. 69, pp. 67-75.

FOY T., 1992.- Is Vanuatu's Promotion of Improving Coconuts Meeting Farmer's Needs ? *Journal of South Pacific Agriculture*, Vol 1, n° 3.

HASSAL & Associates Pty. Ltd., 1983.- National Survey of Non-traditional Agricultural Exports. Department of Agriculture, internal report, Port Vila.

LEBOT V. and ARADHYA K.M., 1989.- Isozyme variation in Taro (*Colocasia esculenta* L. (Schott.)) in Asia and Oceania. *Euphytica*, 56 : 55-66.

LEBOT V., 1992.- Genetic vulnerability of Oceania's traditional crops. *Experimental Agriculture*, vol. 28 : 309-323.

MCGEE T., 1975.- Food dependency in the Pacific: a preliminary statement. Occasional papers n° 2, 19 pages. ANU, Canberra.

NPSO, 1987.- Second National Development Plan: 1987-1991, Port Vila.

NPSO, 1992.- Troisième Plan National de Développement de Vanuatu: 1992-1996, Port Vila.

NPSO, 1999.- Résumé sur le Commerce Extérieur. Rapport annuel 1998. Bureau des Statistiques, Port Vila.

SIMEONI P., 1998.- Profession « kavaculteur »: nouveau bâtisseur de la ruralité vanuataise. In *Le voyage inachevé... à Joël Bonnemaison.* Editions de l'ORSTOM/PRODIG, Paris : 463-470.

STACE V.D., 1956.- Western Samoa - an economic survey. Nouméa, Commission du Pacifique Sud, document technique n° 49.

LUPO, 1999.- Crops profiles, Ausaid, Port Vila.

WALTER A. et C. SAM 1999.- *Les fruits d'Océanie.* Editions de l'IRD, Paris. 310 p.

WARD R.G., 1962.- Agriculture outside the village and commercial systems. In J.W. FOX and K.B. CUMBERLAND (eds). *Western Samoa: Land, Life and Agriculture in Tropical Polynesia.* Christchurch: Whitcombe and Tombs: 266-289.

WARD, G.E. and E. KINGDON. 1995. Land Tenure in the Pacific Islands. In *Land, Custom and Practice in the South Pacific.* WARD & KINGDON (eds) Cambridge University Press, UK, p.: 36-65.

WARD, G. E. 1995. Land, Law and Custom: Diverging Realities in Fiji. In *Land, Custom and Practice in the South Pacific.* WARD & KINGDON (eds) Cambridge University Press, UK. *Land, Custom and Practice in the South Pacific.* Ward and Kingdon (eds) Cambridge University Press, UK, pp. 198-249.

WARD, R.G. and P. ASHCROFT. 1998. Samoa: Mapping the Diversity. Institute of Pacific Studies, University of the South Pacific, Suva, Fiji. 145 p.

WEIGHTMAN, B. 1989. *Agriculture in Vanuatu: A Historical Review.* British Friends of Vanuatu, Surrey, UK. 320 p.