

REPUBLIQUE FRANÇAISE
TERRITOIRE DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

La filière des
tubercules tropicaux
en Nouvelle-Calédonie

~ Résultats de l'Enquête de 1997 ~

PREAMBULE

La filière des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie, comprenant les ignames, taros, manioc et patates douces, est marquée par trois pôles de production bien distincts :

1. Une production traditionnelle et coutumière : les tubercules, cultivés manuellement pour la plupart des tâches, dans les « jardins vivriers » sont destinés en premier lieu à l'autoconsommation et à la coutume. Les excédents sont ensuite commercialisés dans les marchés ou auprès de colporteurs, souvent en cas de nécessité monétaire. Les tubercules n'ont alors qu'une faible « valeur marchande » et une valeur symbolique inestimable (ignames essentiellement). Mais suite à des mutations sociales (travail salarié, revenus institutionnels, changements des habitudes alimentaires), cette production vivrière semblerait déclinante.
2. Parallèlement, une production récente (1992 - 1993) de tubercules sélectionnés pour leurs caractéristiques agronomiques (rendement élevé, résistance aux maladies, durée du cycle, qualités gustatives, aptitude à la mécanisation) s'est mise en place, dont l'intérêt commercial est prioritaire (culture dite « de rente »).
3. Enfin, la production des îles Loyauté et plus particulièrement de l'île de Maré, savant mélange de traditions et de négoce possède un réseau commercial bien organisé remontant aux années 1960.

La méconnaissance de l'évolution des ces « trois agricultures » depuis 1992 a donc nécessité « un bilan quinquennal » et le service de l'économie et des statistiques agricoles de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt a lancé une enquête sur la filière en 1997.

Les objectifs de cette enquête, qui, précisons-le, n'a pas la mesure d'un recensement général agricole, ont été définis conjointement par les services territoriaux et provinciaux et les centres de recherche dès 1995 et des axes d'études différents ont été considérés :

- Pour la province des Iles, une enquête socio-économique et technique a été souhaitée, permettant la caractérisation des structures de production et de la production elle-même.
- La province Nord recherchait une estimation des flux commerciaux sur les marchés de proximité et autres circuits traditionnels, ainsi que les nouveaux débouchés possibles.
- La province Sud désirait connaître l'évolution du marché à court terme, ainsi que les noms des variétés les plus demandées.

En conséquence, l'enquête sur la filière des tubercules tropicaux se décompose en deux chapitres :

- ◆ Le marché des tubercules sur la Grande Terre : quantification des circuits commerciaux, exigences des acheteurs et évolution des productions en culture intensive.
- ◆ Les producteurs des îles Loyauté, structures et production.

CHAPITRE 1
**LE MARCHE DES
TUBERCULES
TROPICAUX EN
NOUVELLE-CALEDONIE**

**- ACHETEURS ET CIRCUITS DE
COMMERCIALISATION-**

- PRODUCTEURS INTENSIFS ET EVOLUTION-

*UNE FILIERE MECONNUE ET
CONFIDENTIELLE*

CHAPITRE 1 TABLE DES MATIERES

PRESENTATION ET METHODOLOGIE.....	7
I. IDENTIFICATION DES ACHETEURS ET LIEUX D'ACHAT ; ESTIMATIONS DES FLUX DE COMMERCIALISATION.....	9
A. LES MARCHES DE PROXIMITE.....	9
1. <i>Les marchés de l'Intérieur.....</i>	9
2. <i>Les marchés de Nouméa : Marché municipal et autres (Annexe 4).....</i>	10
B. LES GROSSISTES ET COLPORTEURS.....	10
C. LES DETAILLANTS : G.M.S. ET PETITS DETAILLANTS.....	11
1. <i>Les détaillants de Noumea.....</i>	11
a) Les Grandes et Moyennes Surfaces.....	11
b) Les petits détaillants.....	12
2. <i>Les détaillants hors Noumea.....</i>	12
D. LES TRANSFORMATEURS.....	12
E. BILAN DES ACHATS.....	13
F. LE MARCHÉ DE GROS EN 1996 ET 1997.....	14
II. ETUDE DE CERTAINS PRODUCTEURS : RESULTATS ET ESTIMATION DU MARCHÉ DES TUBERCULES.....	15
A. LES PRODUCTEURS EN CULTURE INTENSIVE.....	15
1. <i>Producteurs suivis par les enquêtes mensuelles « fruits et légumes » de la D.A.F. / S.E.S.A.....</i>	15
a) Nombre et localisation géographique.....	15
b) Quantités plantées, régionalisation et variétés.....	15
(1) Nombre de pieds plantés et estimation des surfaces cultivées. Evolution pour 1998.....	15
(2) Répartition géographique des plantations et évolution pour 1998 (cf. Annexe 6).....	17
(3) Les variétés plantées citées et les variétés demandées.....	17
(4) Raisons de la culture des tubercules et difficultés techniques rencontrées.....	18
c) Commercialisation des productions (Annexe 7 et 8).....	19
(1) Quantités commercialisées (Annexe 7).....	19
(2) Réseaux de commercialisation (Annexe 8).....	19
(3) Estimation d'un rendement commercial.....	20
(4) Prix de vente et estimation des chiffres d'affaires.....	21
d) Estimation des quantités produites en 1997 et 1998.....	22
2. <i>Producteurs intensifs de la côte Est.....</i>	23
a) Quantités plantées et commercialisées.....	24
b) Variétés plantées (sources : services techniques provinciaux).....	25
(1) Variétés d'ignames.....	25
(2) Variétés de taros.....	26
c) Autres tubercules et problèmes rencontrés dans les exploitations intensives de la côte Est.....	26
3. <i>Bilan des flux commerciaux des tubercules cultivés en intensif sur la Grande Terre.....</i>	27
B. RESULTATS CONCERNANT LES PRODUCTEURS DES ILES LOYAUITE ET BILAN DES FLUX COMMERCIAUX POUR CES TYPES DE PRODUCTEURS.....	28
C. BILAN DES CONNAISSANCES ACQUISES SUR LE MARCHÉ COMMERCIAL DES TUBERCULES TROPICAUX.....	29
III. QUALITE DES TUBERCULES DEFINIE PAR LES PROFESSIONNELS.....	31
A. EXIGENCES DES ACHETEURS (ANNEXE 9).....	31
1. <i>Qualité des ignames.....</i>	31
a) Le calibre des ignames (Annexe 10).....	32
b) Le prix d'achat souhaité.....	32
c) La forme des tubercules et l'état de la peau.....	32
d) Autres critères.....	32
2. <i>Qualité des wael, wareis - waleis.....</i>	33
3. <i>Qualité des taros de montagne.....</i>	33
4. <i>Qualité des taros d'eau.....</i>	34
5. <i>Qualité des taros bourbon.....</i>	34
6. <i>Qualité des patates douces.....</i>	34
7. <i>Qualité du manioc.....</i>	35
B. DES PRIX DE VENTE ELEVES ET FLUCTUANTS.....	36
IV. PERSPECTIVES D'AVENIR.....	36
A. LES PRODUITS TRANSFORMES.....	36
B. HORIZON.....	37

Tableaux et Schémas

Tab.1.1.	Evolution de la liste initiale des acheteurs à enquêter en 1997 et raisons de l'évolution.....	8
Tab.1.2.	Quantité annuelle estimée de tubercules commercialisés sur les marchés de proximité de l'Intérieur en 1997 (en kg)9	
Tab.1.3.	Quantité annuelle estimée de tubercules vendus sur les marchés de Nouméa en 1997 (kg).....	10
Tab.1.4.	Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des colporteurs et grossistes (en kg).....	11
Tab.1.5.	Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des G.M.S. de Nouméa (en kg).....	11
Tab.1.6.	Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des petits détaillants de Nouméa (en kg).....	12
Tab.1.7.	Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des détaillants hors Nouméa (en kg).....	12
Tab.1.8.	Estimation des quantités annuelles de tubercules achetés aux producteurs ou vendus directement par ceux-ci.....	14
Tab.1.9.	Ventes de tubercules enregistrées au Marché de Gros en 1996 et 1997.....	14
Tab.1.10.	Répartition géographique des exploitations cultivant les tubercules en "intensif" et suivies par la D.A.F.	15
Tab.1.11.	Nombre de pieds plantés en 1997 et 1998; Evolution.....	16
Tab.1.12.	Estimation des surfaces de tubercules plantés en intensif en 1997 et 1998 selon deux types de calcul.....	16
Tab.1.13.	Répartition géographique des exploitations et des plantations de tubercules cultivés en intensif (hors côte Est).....	17
Tab.1.14.	Variétés de tubercules déclarées plantées en 1997 ou 1998 (producteurs intensifs).....	18
Tab.1.16.	Raisons du choix de la culture des tubercules et difficultés techniques rencontrées (nombre de citations).....	18
Tab.1.17.	Répartition géographique des quantités de tubercules déclarées vendues en 1997 et prévues pour 1998.....	19
Tab.1.18.	Circuits de commercialisation des tubercules cultivés en intensif en kg (hors côte Est).....	20
Tab.1.19.	Estimation de rendement commercial (2 types de calcul).....	20
Tab.1.20.	Première estimation des quantités de tubercules cultivés en intensif qui pourraient être commercialisées en 1999..	21
Tab.1.21.	Fluctuation des prix de vente déclarés (tubercules cultivés en intensif hors côte Est).....	21
Tab.1.22.	Prix minimum de vente des tubercules souhaité par rapport au circuit de commercialisation utilisé.....	21
Tab.1.23.	Chiffres d'affaires estimés des tubercules cultivés en intensif en 1997 et 1998 (hors côte Est).....	22
Tab.1.24.	Estimation de la part de la production réservée aux semences (calcul fait sur les exploitants répondants).....	22
Tab.1.25.	Estimation des quantités de tubercules produits en 1997 et 1998 dans les exploitations intensives hors côte Est....	23
Tab.1.26.	Nombre de pieds plantés et production d'ignames et de taros "en intensif" - Nord-Est.....	24
Tab.1.27.	Répartition communale des ventes de tubercules cultivés en intensif par les producteurs de la côte Est.....	24
Tab.1.28.	Circuits de commercialisation utilisés par les producteurs intensifs de la côte Est.....	25
Tab.1.29.	Quantités de tubercules vendus en 1997 par les producteurs intensifs de la Grande Terre (kg).....	27
Tab.1.30.	Circuits de commercialisation des tubercules utilisés par les producteurs intensifs de la Grande Terre (kg).....	27
Tab.1.31.	Commercialisation des tubercules aux îles Loyauté (estimations).....	28
Tab.1.32.	Ventes estimées de tubercules en 1997 par les producteurs intensifs et ceux des îles Loyauté.....	29
Tab.1.33.	Synthèse des flux commerciaux des tubercules tropicaux évalués pour 1997.....	29
Tab.1.34.	Synthèse des estimations concernant le marché des tubercules tropicaux (1997).....	30
Tab.1.35.	Estimation des quantités de tubercules vendus par les autres producteurs de la Grande-Terre.....	30
Tab.1.36.	Critères de qualité des ignames définis par les acheteurs.....	31
Tab.1.37.	Calibre "idéal" moyen des ignames en fonction de la localisation des lieux de ventes de Nouméa.....	32
Tab.1.38.	Prix moyen d'achat souhaité pour les ignames.....	32
Tab.1.39.	Critères de qualité des waëls, warëis définis par les acheteurs.....	33
Tab.1.40.	Critères de qualité des taros de montagne définis par les acheteurs.....	33
Tab.1.41.	Critères de qualité des taros d'eau définis par les acheteurs.....	34
Tab.1.42.	Critères de qualité des taros Bourbon définis par les acheteurs.....	34
Tab.1.43.	Critères de qualité des patates douces définis par les acheteurs.....	35
Tab.1.44.	Critères de qualité des maniocs définis par les acheteurs.....	35
Tab.1.45.	Variabilité des prix de vente des tubercules (observés sur les marchés ou donnés par les producteurs).....	36
Schéma 1.1. : Quantification de certains flux de commercialisation des tubercules tropicaux en 1997.....		12
Schéma 1.2. : Quantification des flux de commercialisation des tubercules cultivés en intensif sur la Grande Terre en 1997.....		27
Schéma 1.2. : Quantification des flux de commercialisation des tubercules tropicaux en 1997 (synthèse).....		face 28

PRESENTATION ET METHODOLOGIE

DEFINITION

Les **tubercules tropicaux** comprennent :

1. Les « vraies » ignames (*Dioscorea alata*), les waëls (*Dioscorea transversa*), les warëis – walëis (*Dioscorea esculenta*) et les ignames « martiniquaises » (*Dioscorea cayenensis*) de la famille des Dioscoreacées.
2. Les taros de la famille des Aracées, avec les taros d'eau (*Colocasia esculenta* var. *esculenta*), de montagne (*Xanthosoma sagittifolium*) et les taros Bourbon (*Colocasia esculenta* var. *antiquorum*),
3. Les patates douces (*Ipomoea batatas*) de la famille des Convolvulacées,
4. Les maniocs (*Manihot esculenta*) de la famille des Euphorbiacées.

Le lecteur trouvera en Annexe 1 une synthèse des principales caractéristiques agronomiques des différentes familles et les données récentes les concernant.

PRESENTATION ET METHODOLOGIE

L'enquête sur le marché des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie et son évolution se présentait sous la forme de **trois volets**, conformément aux souhaits des services techniques des provinces Nord et Sud.

- **Une première approche** correspondait à une étude « *des flux commerciaux des tubercules tropicaux observés sur les marchés, regroupant les marchés communaux, tribaux, de bord de route et ceux présents dans les galeries de centres commerciaux* », à laquelle s'est ajoutée une analyse rapide des achats de tubercules dans les commerces situés en dehors de la ville de Nouméa.

Ces enquêtes ont été menées par trois chargés d'étude¹, la collecte des informations ayant lieu de mi-juillet à début octobre 1997 sur l'ensemble de la Grande-Terre, avec un zonage défini par la présence de marchés :

- **Zone Sud**, avec les communes de Boulouparis, Bourail, Farino, La Foa, Moindou, Sarraméa, Thio, Dumbéa, l'île des Pins, Mont-Dore, Nouméa, Païta et Yaté.

- **Zone Nord-Est**, regroupant les communes de Canala, Hienghène, Houaïlou, Kouaoua, Poindimié, Ponérihouen, Touho et Pouébo.

- **Zone Nord-Ouest** correspondant aux communes de Koné, Pouembout, Poya, Voh, Kaala-Gomen, Koumac, Ouégoa et Poum.

Les sites des marchés ont été visités régulièrement (au moins trois ou quatre fois par mois) et les quantités de tubercules vendus ont été enregistrées.

Des ordres de grandeur de volumes commercialisés par ce circuit ont ainsi été définis, ainsi que ceux des détaillants des zones considérées (enquête sommaire).

Les rapports concernant ces enquêtes sont disponibles à la Direction de l'Agriculture et de la Forêt², nous nous attacherons ici à en résumer les principaux résultats. Il faut noter cependant l'inachèvement du travail de la zone Nord-Ouest, nous privant d'une partie des données.

- **Le second volet** tendait à *déterminer les exigences des acheteurs professionnels sur Nouméa en terme de qualité des tubercules et à évaluer les quantités d'approvisionnement annuel.*

L'enquête fut réalisée au mois de juillet 1997 à Nouméa, le questionnaire étant fondé sur les résultats obtenus au cours d'une étude réalisée en 1991 /1992 par F. BOCCAS³.

¹ M.F. DAGUZAN ; octobre 1997 ; Identification des flux commerciaux des tubercules tropicaux sur les marchés de proximité de la province Sud.

P. MARTOTAROENO ; octobre 1997 ; Enquête sur les marchés communaux de la Grande Terre - Zone Nord-Est.

V. WILLA , rapport inachevé, marchés de la Zone Nord-Ouest.

² Service de l'Economie et des Statistiques Agricole, cellule statistiques.

³ F. BOCCAS / ERPA / ADRAF ; mai 1992 ; Organisation du marché des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie, première partie : exigences des acheteurs et des consommateurs pour la qualité des produits vivriers.

Il ne s'agissait en aucune manière d'une étude de consommation, ainsi les restaurateurs, la restauration collective (cantines, internats, hôpitaux) et les consommateurs n'ont pas été pris en compte.

La liste initiale des acheteurs à interroger se composait de professionnels connus, auxquels se sont ajoutés les détaillants susceptibles de commercialiser de façon régulière des tubercules tropicaux et dont les coordonnées ont été données par la Direction des Affaires Economiques. Cette liste a fortement évolué en cours d'enquête, en raison d'un certain mutisme et au désintéressement pour ces productions.

Finalement les résultats obtenus ne concernaient qu'une quarantaine d'acheteurs dont les différents types sont représentés dans le tableau 1.1 suivant.

Tab.1.1. *Evolution de la liste initiale des acheteurs à enquêter en 1997 et raisons de l'évolution*

Type acheteurs	Liste initiale	LISTE FINALE		Différences explicatives entre les deux listes
		Données quantit.	Données qualit.	
Colporteurs Syndicat des colporteurs	30		5	Une très grande réticence fut ressentie lors des enquêtes réalisées au marché de gros, seulement 5 d'entre eux ont accepté de répondre aux questions qualitatives essentiellement. Des données quantitatives ont été données par le syndicat représentant une quinzaine de colporteurs.
		15 (X2)		
G.M.S.	20	14 (+1)	17	1 a refusé de répondre et 1 a déclaré être en liquidation. 5 G.M.S. appartenant au même groupe centralisent les achats.
Centrale	1	5	1	Cette centrale créée le 14 juillet 1997 regroupe les achats de 5 G.M.S.
Grossistes	11	8 (+1)	9	1 n'existe plus, 1 n'achète ni ne vend de tubercules, 1 a refusé le questionnaire. Il a été ajouté une association « grossiste » de Yaté. 1 grossiste n'a pas donné ses quantités d'approvisionnement.
Transformateurs	8	1		6 ont disparu, cessé l'activité de transformation ou ne transforment que les pommes de terre. Un producteur « transforme » sa propre production.
Détaillants	6	3 (+1)	4	1 magasin a cessé la vente de ces produits, décrits comme « non rentables » (chers et avec beaucoup de pertes), 1 détaillant déclare ne pas vendre les tubercules, 1 autre venant juste d'être racheté n'a pas désiré chiffrer les approvisionnements.
Total	76	46 (+18)	37	Les résultats qualitatifs concernent 37 personnes Les chiffres engloberont 46 acheteurs et seront extrapolés.

(+nombre de personnes non interrogées ou refusant l'enquête)

A priori, le marché apparaissait donc comme très désorganisé, complexe, secret et en grande mouvance.

- Le troisième volet permettait de faire le point sur les cultures « intensives et mécanisées » de tubercules et connaître leur évolution à court terme.

Les investigations ont été menées de mai à octobre 1998 par les enquêteurs « Fruits et Légumes » de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt et concernaient 138 producteurs. La cessation d'activité de 56 producteurs de tubercules a été notée en cours d'enquête et 4 producteurs nouveaux ont été recensés. Ainsi le champ de l'étude comportait **86 producteurs** de tubercules « mécanisés ». Cette enquête, démarrée plus tardivement, a pris en compte les résultats de 1997 et 1998.

Pour la côte Est, les principales données ont été fournies par l'antenne de Poindimié de la D.D.R.P. et Mademoiselle P. MARTOTAROENO, chargée de l'étude des marchés de proximité.

Le présent chapitre fera donc la synthèse de ces trois volets, dans le but principal de **quantifier les flux commerciaux des tubercules tropicaux**.

I. IDENTIFICATION DES ACHETEURS ET LIEUX D'ACHAT ; ESTIMATIONS DES FLUX DE COMMERCIALISATION

D'après l'étude de F. BOCCAS⁴, les réseaux de commercialisation des tubercules tropicaux sont multiples, comportant de nombreuses combinaisons de transactions, dont le Marché de Gros ne représente qu'une faible partie (voir Annexe 2).

A. LES MARCHES DE PROXIMITE

1. LES MARCHES DE L'INTERIEUR

D'après les enquêtes sur le terrain⁵, les marchés de l'intérieur permettraient essentiellement *l'écoulement du surplus d'autoconsommation* et auraient davantage une vocation sociale que commerciale : le lieu de vente se transformant en lieu d'échanges et de rencontres entre tribus ou communes voisines.

Ce phénomène serait plus marqué en **province Nord**, qui, cependant, connaîtrait une certaine désaffection pour ces lieux de vente, observée par **l'irrégularité** :

- de leurs jours d'ouverture
- de la présence des étalagistes
- et des quantités de produits proposés.

Ce fait est certainement lié à « l'enclavement encore important de certaines tribus de la province, ayant peu de moyens de transport », à un « abandon progressif des cultures traditionnelles par les jeunes générations optant pour le travail salarié » ou enfin à une « autosuffisance de la population au moyen de son jardin vivrier »⁴.

Les gros producteurs des deux zones de la province Nord préféreraient écouler les tubercules par les voies du colportage (Nord-Ouest), des grossistes (Nord-Est) ou des ventes directes.

En **province Sud**, en revanche, plusieurs communes souhaitent dynamiser les marchés, et même s'en servir comme animation touristique. Les marchés resteraient aussi l'apanage des petits producteurs des communes environnantes.

Tab.1.2. *Quantité annuelle estimée de tubercules commercialisés sur les marchés de proximité de l'Intérieur en 1997 (en kg)*

type marché	Nbre de marchés	ignames	waël, warëis	taro d'eau	taro Bourbon	taro de montagne	TOUS TAROS	patates douces	manioc	tous tubercules
ZONE SUD										
Marchés tribaux	5	2 400	0	1 000	0	2 300	3 300	100	1 500	7 300
Marchés communaux	9	8 600	300	2 800	3 700	4 100	10 600	7 200	3 400	30 100
Marchés SUD (hors Nouméa)	14	11 000	300	3 800	3 700	6 400	13 900	7 300	4 900	37 400
ZONE NORD-EST										
Marchés communaux	8	638	336	420	100	486	1 006	539	524	3 043
Marchés bord de route	2	30		Données non détaillées			130		7	167
Marchés NE	10	668	336				1 136	539	531	3 210
ZONE NORD-OUEST										
Marchés NO	7	Aucune donnée précise (estimation)								4 515
Total marchés Intérieur	30	12 965	707				16 708	8 711	6 035	45 125

D'après les résultats obtenus (voir rapports cités et Annexe 3 et 4), les quantités annuelles de tubercules⁶ transitant par les marchés de proximité de l'Intérieur avoisineraient les **40-50 tonnes, dont 80% pour la seule province Sud** (hors Nouméa).

⁴ F. BOCCAS / ERPA / ADRAF ; décembre 1992 ; Organisation du marché des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie – Bilan de la mission.

⁵ M.F. DAGUZAN, P. MARTOTAROENO, V. WILLA ; op. cité

⁶ « Un modèle de mise en marché », fondé sur une moyenne sur 7 ans des abondances relatives mensuelles de chaque tubercule, a servi de base pour les estimations annuelles de quantités de tubercules transitant sur les marchés (cf. Annexe 3)

Ce chiffre représenterait une estimation du surplus d'autoconsommation.

Les taros et les ignames seraient les tubercules les plus vendus sur les marchés, avec respectivement **17 tonnes et 13 tonnes en 1997**. *Mais attention, ces résultats approximatifs ne tiennent pas compte de la zone Nord-Ouest, faute de données informatives.*

I LES MARCHES DE NOUMÉA : MARCHÉ MUNICIPAL ET AUTRES (ANNEXE 4)

Les marchés de Nouméa et particulièrement le marché municipal de Nouméa sont des cas différents par l'importance des volumes commerciaux, les modes de fonctionnement et d'organisation.

Le marché de la Moselle représenterait **environ 270 tonnes** de tubercules vendus, soit 6 fois le volume des autres marchés de l'Intérieur, et les marchés de bord de route et des centres commerciaux **25 tonnes**.

Les **patates douces** (contrairement aux marchés de l'Intérieur) et les **ignames** seraient les tubercules les plus vendus (respectivement 99 tonnes et 75 tonnes), indiquant l'existence d'une clientèle mélanésienne et wallisienne citadine et attachée aux traditions, mais aussi celle d'une clientèle plus large (patates).

Les produits présentés ont toutes les origines possibles : **les provenances les plus citées étant Maré, Yaté, la région de Bourail, Pouembout et la région Nord**.

Les tubercules de gros producteurs, de petits producteurs de toutes origines se côtoient sur les étals et les vendeurs sont soit des colporteurs, des commerçants ou des producteurs eux-mêmes, mais les parts relatives des ces différents acteurs n'ont pu être définies avec certitude.

Des estimations peuvent être faite cependant, en considérant qu'« un quart des produits proviennent du marché de gros » soit environ **75 tonnes** de tubercules, les 3/4 restant étant répartis entre les colporteurs et les producteurs eux mêmes (producteurs de Maré et petits producteurs du Grand-Nouméa surtout, voire gros producteurs).

Tab.1.3. Quantité annuelle estimée de tubercules vendus sur les marchés de Nouméa en 1997 (kg)

type marché	nbre	ignames	waël, warëis	taro d'eau	taro Bourbon	taro de montagne	patates douces	manioc	Tous tubercules
Marché de la Moselle	1	69 500	10 600	18 100	10 600	44 300	91 700	21 300	266 100
Marchés de bord de route Nouméa" (ambulants 5ème km et Normandie)	2	4 900	8 000	1 400	300	5 200	5 100	0	24 900
autres (foire hebdomadaire, galerie centre commercial)	2	1 000	0	500	700	1 200	2 400	600	6 400
Marchés Nouméa	5	75 400	18 600	20 000	11 600	50 700	99 200	21 900	297 400
		25,4%	6,3%	6,7%	3,9%	17,0%	33,4%	7,4%	100%

B. LES GROSSISTES ET COLPORTEURS

Avertissement : Nous avons déjà parlé de la très grande difficulté d'obtenir des chiffres précis auprès des gens de la profession. Ce manque de coopération et un certain « silence » autour des produits concernés, observés aussi lors des enquêtes sur les marchés de proximité, sont une entrave inéluctable aux résultats statistiques. De nombreuses extrapolations et estimations sont en effet nécessaires, afin d'approcher au mieux les ordres de grandeur des quantités achetées par exemple.

D'après l'enquête menée sur les acheteurs, les quantités annuelles d'approvisionnement estimées en tubercules tropicaux des colporteurs et grossistes seraient les suivantes (cf Annexe 3 pour les estimations et Annexe 5 pour les résultats) :

- Les colporteurs achèteraient environ **200 tonnes** de tubercules directement aux producteurs, répartis en 86 tonnes de patates douces, 58 tonnes de taros (dont 44% de taros de montagne), 50 tonnes d'ignames et dérivés, et 7,5 tonnes de manioc.
- Les achats directs chez les producteurs des grossistes s'évalueraient à **190 tonnes**, soit 79 tonnes de patates douces, 57 tonnes d'ignames et dérivés, 52 tonnes de taros et 3 tonnes de manioc. Les transactions grossistes – colporteurs ne représenteraient que **4 tonnes**.

Tab.1.4. *Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des colporteurs et grossistes (en kg)*

		Achat (kg / an)		
		colporteurs	grossistes	Total
ignames, waëls, warëis	Achat direct aux producteurs	49 600	56 628	106 228
	Achat aux colporteurs		1 650	
	TOTAL achat ignames	49 600	58 278	
taro de montagne	Achat direct aux producteurs	25 440	19 239	44 679
	Achat aux colporteurs		1 100	
	TOTAL achat taros de montagne	25 440	20 339	
taro d'eau	Achat direct aux producteurs	21 312	22 902	44 214
	Achat aux colporteurs		110	
	TOTAL achat taros d'eau	21 312	23 012	
taro Bourbon	Achat direct aux producteurs	11 200	8 738	19 938
	TOTAL achat taros Bourbon	11 200	8 738	
patates douces	Achat direct aux producteurs	85 860	79 301	165 161
	Achat aux colporteurs		1 100	
	TOTAL achat patates douces	85 860	80 401	
manioc	Achat direct aux producteurs	4 648	3 432	8 080
	TOTAL achat manioc	4 648	3 432	
TOTAL TUBERCULES	Achat direct aux producteurs	198 060	190 241	388 301
	Achat aux colporteurs		3 960	
	TOTAL achat tubercules	198 060	194 201	

C. LES DETAILLANTS : G.M.S. ET PETITS DETAILLANTS

II LES DETAILLANTS DE NOUMEA

a) *Les Grandes et Moyennes Surfaces*

L'approvisionnement des grandes et moyennes surfaces de Nouméa représenteraient **213 tonnes** de tubercules, avec en particulier 76,5 tonnes d'ignames et dérivés, 70 tonnes de patates douces, 61 tonnes de taros et 5 tonnes de manioc.

Les achats sont réalisés à **64%** avec les grossistes et colporteurs (soit 136 tonnes environ), les transactions directes avec les producteurs s'élèveraient à **77 tonnes** de tubercules.

Tab.1.5. *Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des G.M.S. de Nouméa (en kg)*

	Achat annuel estimé (en kg / an)			
	direct aux producteurs	colporteurs	grossistes	TOTAL
Ignames et dérivés	56 473	8 453	11 603	76 528
Taros de montagne	2 888	9 293	13 514	25 694
Taro d'eau	5 530	4 444	8 387	18 361
Taros Bourbon	1 874	5 660	9 351	16 885
Patates douces	4 804	36 279	28 985	70 067
Manioc	5 366			5 366
Total tous tubercules	76 934	64 127	71 839	212 899

b) Les petits détaillants

Sur Nouméa, les petits détaillants se plaignent de la concurrence du Marché Municipal de Nouméa, « les clients viennent chez nous uniquement lorsqu'il n'y a plus de produits au marché ». Parmi les quelques commerçants cités par la Direction des Affaires Economiques comme vendeurs réguliers de tubercules certains ont cessé ce type de ventes. Les estimations sont donc faibles.

Sur les **11 tonnes** estimées achetées par les petits commerces, 4,3 tonnes seraient des ignames, 3,8 tonnes des taros (taros de montagne essentiellement), 2,2 tonnes des patates douces et 500 kg du manioc

L'approvisionnement se fait à **76%** chez les grossistes et colporteurs (8,1 tonnes), **2,6 tonnes** sont négociés directement avec les producteurs.

Tab.1.6. *Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des petits détaillants de Nouméa (en kg)*

	Achat annuel estimé (en kg / an)			
	direct aux producteurs	colporteurs	grossistes	TOTAL
Ignames et dérivés	750	1 375	2 125	4 250
Taros de montagne	806	806	1 719	3 331
Taros Bourbon			438	438
Patates douces	484	484	1 193	2 160
Manioc	525			525
Total tous tubercules	2 565	2 665	5 474	10 704

III LES DETAILLANTS HORS NOUMEA

Hors Nouméa (cf. rapports M.F. DAGUZAN, P. MARTOTAROENO, V. WILLA et Annexe 5) l'approvisionnement des détaillants se ferait en grande partie avec les grossistes ; un critère de choix important étant la **régularité**, les petits producteurs seraient souvent « écartés ».

Tab.1.7. *Approvisionnement annuel estimé en tubercules tropicaux des détaillants hors Nouméa (en kg)*

Estimations d'approvisionnement annuel (en kg)		nbre	Ign.	waël, warèis	taros	patates douces	manioc	total tuber.	Gross.-Colp	Prod.
SUD	Commerces hors Nouméa	41	10 320	1 320	14 520	14 040	1 440	41 640	33 312	8 328
N.E	Commerces	9		2 560	1 400	1 620		5 580	3 627	1 953
N.O.	Estimations	8		2 294	1 254	1 452		5 000	3 250	1 750
total		58	15 174	1 320	17 174	17 112	1 440	52 220	40 189	12 031

Un ordre de grandeur des achats des petits commerces hors Nouméa, serait **40 tonnes** de tubercules tropicaux achetés aux grossistes et colporteurs et **12 tonnes** achetées aux producteurs de la région.

D. LES TRANSFORMATEURS

Les transformateurs, qui étaient 5 en 1992 d'après F. BOCCAS⁷, ont pour la majorité abandonné les essais de chips, congélation et plats préparés avec les tubercules. Au sens strict, en 1997, il n'existe pas sur le Territoire de transformateurs de tubercules tropicaux.

Le seul « transformateur » restant, congèle le manioc uniquement, car « ces tubercules sont faciles à éplucher et à moindre prix (les patates se révèlent très difficiles à éplucher et les ignames et les taros trop chers à l'achat) ». Le manioc, acheté aux producteurs directement est épluché, débité et congelé. La clientèle est essentiellement formée par la restauration collective (Armée, hôpitaux, cantines scolaires...) et les hypermarchés (le manioc est conditionné épluché en sachet de 1 kg).

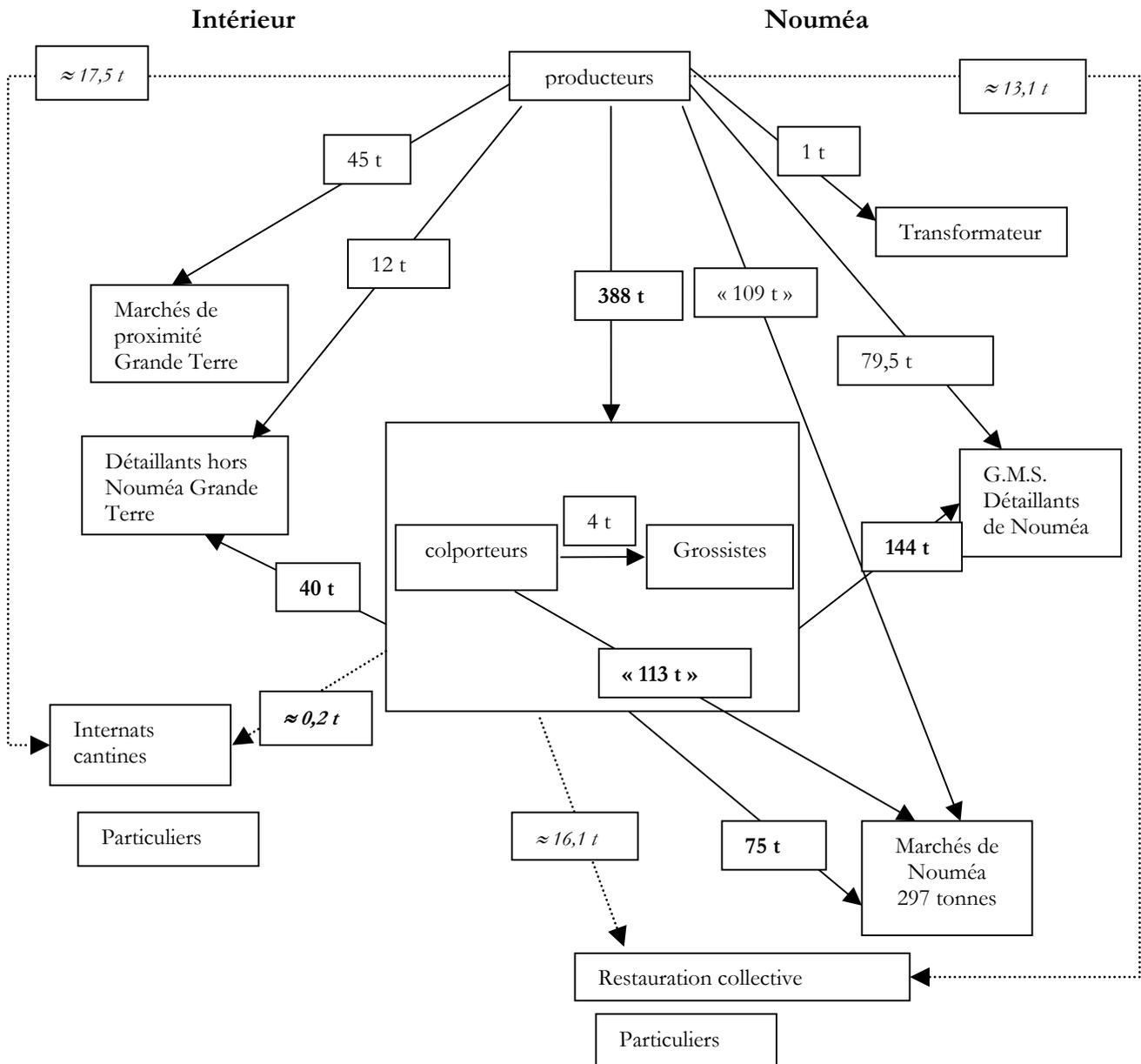
Nous pouvons aussi citer l'existence d'un producteur de manioc, conditionnant lui-même sa production (en sachets de 1kg de tubercules épluchés, tronçonnés et congelés) mais qui, à court terme, déclare désirer arrêter l'activité, considérée comme « peu rentable ». Enfin, nous signalons la préparation de deux projets, l'un visant le conditionnement sous vide des tubercules (4^{ème} gamme) et l'autre se tournant vers la fabrication de chips de patates douces. Il semblerait, qu'en 1998, ces deux « entreprises » aient vu le jour.

⁷ F. BOCCAS ; op. cité.

E. BILAN DES ACHATS

En regroupant certaines données, il est possible d'ébaucher une première synthèse sur les flux commerciaux des tubercules tropicaux exprimés en tonnages dans le diagramme suivant :

Schéma 1.1 : Quantification de certains flux de commercialisation de tubercules tropicaux en 1997



$17,5 t$ Flux identifiés par F. BOCCAS

Certaines données liées à la consommation sont manquantes (particuliers, restauration collective, restaurants), mais les flux concernant la restauration collective ont été estimés par F. BOCCAS⁸ et ne devraient pas être caractérisés par une forte évolution.

Le schéma ne comprend pas les achats directs des particuliers aux producteurs.

⁸ F. BOCCAS / ERPA / ADRAF ; décembre 1991 ; Valorisation les tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie, potentiel de production, débouchés et perspectives de transformation, page 39

Par ailleurs, nous pouvons déterminer la part des tubercules colportés et vendus sur le marché de Nouméa par le calcul :

388 tonnes (Achats directs des colporteurs et grossistes aux particuliers) – 184 t (achat des détaillants aux colporteurs-grossistes) - 16,3t (achat aux colporteurs-grossistes pour la restauration collective) – 75t (tubercules achetés au marché de Gros et revendus sur le Marché de Nouméa) = 113 tonnes (ventes des tubercules sur les marchés de Nouméa par les colporteurs).

Ce qui indique que 222-113=109 tonnes représenteraient les ventes directes des producteurs sur les marchés de Nouméa (soit 37% des ventes totalisées).

Le volume de tubercules commercialisés par ces circuits serait évalué à **666 tonnes** (correspondant au calcul des flux estimés partant des producteurs soient 17,5+45+12+388+109+79,5+1+13,1). *Mais attention les flux marchands ne sont pas tous analysés ici.*

La répartition par tubercules pourrait être de **224 tonnes d'ignames et dérivés commercialisés dans ces flux, 230 tonnes de patates douces, 179 tonnes de taros et 33 tonnes de manioc.**

Tab.1.8. *Estimation des quantités annuelles de tubercules achetés aux producteurs ou vendus directement par ceux-ci*

Transactions directes product.	Total marchés Intérieur	Marchés Nouméa (37%)	Restauration coll. (F. BOCCAS)		Transf.	Dét. Grande Terre	Colp. Gross.	Petits détail. et G.M.S. Nouméa	Total	
			Int. et îles	Nouméa						
IGNAMES	12 965	27 635	4 340	4 550		3 496	106 228	57 223	224 265	34%
waël, warëis	707	6 817				304				
taros	16 708	30 164	4 400	3 740		3 957	108 831	11 098	178 898	27%
patates douces	8 711	36 358	5 500	4 840		3 942	165 161	5 288	229 800	34%
manioc	6 035	8 027	3 200		1 000	332	8 080	5 891	32 565	5%
tous tubercules	45 126	109 000	17 440	13 130	1 000	12 031	388 301	79 500	665 526	100%

F. LE MARCHÉ DE GROS EN 1996 ET 1997

Les ventes de tubercules tropicaux enregistrées au marché de gros sont respectivement **de 204,5 tonnes en 1996 et 274,5 tonnes en 1997** et réparties en 166 tonnes de patates douces, 64,5 tonnes de taros, 42 tonnes d'ignames et dérivés et 1,6 tonnes de manioc pour 1997.

Tab.1.9. *Ventes de tubercules enregistrées au Marché de Gros en 1996 et 1997*

Qtés vendues (kg)	1996	1997	Evol.
Ignames	26 519	39 753	50%
Waëls	7 293	2 163	-70%
Warëis	75	169	125%
Ignames et dérivés	33 887	42 085	24%
Taros d'eau	21 829	24 210	11%
Taros de montagne	21 369	22 593	6%
Taros Bourbon	20 535	16 336	-20%
Taros Wallis		1 390	
Tous taros	63 733	64 529	1%
Patates Peau Rouge	49 728	85 382	72%
Patates Carry	24 611	68 571	179%
Autres Patates	30 559	12 330	-60%
Patates douces	104 898	166 283	59%
Manioc	1 953	1 616	-17%
Tous tubercules	204 471	274 513	34%

Il semblerait donc, au vu des résultats concernant les achats, que les ventes enregistrées ne dévoilent qu'une faible part des transactions réelles (41%, sans tenir compte de tous les flux de commercialisation, comme les ventes directes des producteurs aux particuliers, les ventes entre producteurs...).

II. ETUDE DE CERTAINS PRODUCTEURS : RESULTATS ET ESTIMATION DU MARCHE DES TUBERCULES

Nous devons rappeler ici que tous les producteurs (9 061 exploitations recensées en 1991 lors du R.G.A.) n'ont pas été enquêtés, travail éminemment long et surtout très coûteux. Il nous a donc paru intéressant d'étudier les producteurs sous deux angles :

1. Les producteurs en culture intensive et commerciale et leur évolution,
2. Les producteurs des îles Loyauté, à qui nous consacrerons le chapitre 2 et dont nous relaterons les principaux chiffres dans cette partie.

Il est bien évident que la production totale de tubercules ne pourra être calculée.

A. LES PRODUCTEURS EN CULTURE INTENSIVE

IV PRODUCTEURS SUIVIS PAR LES ENQUETES MENSUELLES « FRUITS ET LEGUMES » DE LA D.A.F. / S.E.S.A.

a) Nombre et localisation géographique

86 producteurs en culture intensive et mécanisée ont été recensés en 1997, leur nombre étant en nette diminution depuis 2 ou 3 ans, comme nous l'avons vu précédemment. Plus de la moitié des exploitations se situent dans la région Centre (La Foa et Bourail) et ¼ dans le Nord (commune de Pouébo).

Tab.1.10. Répartition géographique des exploitations cultivant les tubercules en "intensif" et suivies par la D.A.F.

REGION	COMMUNE	NBRE D'EXPL.
Nord	Koumac	3
	Ouégoa	6
	<i>Pouébo</i>	<i>11</i>
Total Nord		20
Nord-Ouest	Pouembout	8
	Voh	8
Total Nord-Ouest		16
Centre	Boulouparis	2
	<i>Bourail</i>	<i>13</i>
	Farino	1
	<i>La Foa</i>	<i>21</i>
	Moindou	7
	Sarraméa	2
Total Centre		46
Sud	Dumbéa	3
	MontDore	1
Total Sud		4
Total		86

2 exploitants ont refusé de répondre au questionnaire, les résultats suivants ne représenteront donc que 84 exploitations.

b) Quantités plantées, régionalisation et variétés

(1) Nombre de pieds plantés et estimation des surfaces cultivées. Evolution pour 1998

En 1997, d'après les déclarations d'enquêtes, environ **725 500 pieds** de tubercules ont été plantés chez **78 producteurs** (6 exploitants n'ont déclaré aucune plantation pour cette année mais la culture est envisagée pour 1998), soit en moyenne **9 200 pieds** de tubercules par exploitation.

La répartition par famille botanique indique la prédominance des **patates douces** avec **565 000 pieds** dénombrés sur 48 exploitations (soit 78% des tubercules plantés), et à un degré moindre, des **ignames** (13% des tubercules plantés soit 96 600 pieds sur 41 exploitations).

Les taros représentent 53 500 pieds plantés, avec la prépondérance des taros Bourbon (29 000 pieds) et les maniocs totalisent 10 800 pieds.

Les plantations de Waëls et Warëis étant minoritaires (500 pieds dénombrés), nous les intégrerons par la suite aux résultats des ignames (terme « ignames et dérivés »).

Une **diminution des plantations** est prévue en 1998 (-10%), soit **656 000** plants de tubercules, cette diminution affectant les **patates douces (-19%)** et les **taros Bourbon (-4%)** ; l'évolution des plantations **d'ignames, de taros d'eau et de montagne et de manioc étant au contraire en progression**, avec notamment 121 000 pieds d'ignames et dérivés prévus en 1998, 19 400 pieds de taros d'eau et 17 200 pieds de taros de montagne.

Il faut noter, que pour 1998, 5 exploitants déclarent cesser les cultures de tubercules.

Tab.1.11. *Nombre de pieds plantés en 1997 et 1998; Evolution*

	Ensemble 1997		Ensemble 1998		Evol. 98/97	
	expl	pieds	expl	pieds	expl	pieds
Ignames	41	96 088	42	120 785	2%	26%
Waëls	2	300	1	200	-50%	-33%
Warëis	2	210	2	180		-14%
Ignames et dérivés	41	96 598	42	121 165	2%	25%
taros d'eau	12	16 200	12	19 370		20%
taros de montagne	7	8 250	8	17 150	14%	108%
taros Bourbon	8	29 000	8	27 800		-4%
tous taros	21	53 450	20	64 320	-5%	20%
patates douces	48	564 620	45	455 830	-6%	-19%
manioc	5	10 800	4	14 400	-20%	33%
Tous tubercules	78	725 468	79	655 715	1%	-10%

En ce qui concerne les surfaces plantées, pour lesquelles le taux de réponse est de 42%, deux types de calcul peuvent être réalisés :

1. une extrapolation des déclarations de surfaces à l'ensemble des producteurs cultivant les tubercules (cf tab. 1.12), les résultats donnent **77 hectares en 1997 et 69 hectares en 1998**.
2. une estimation en fonction d'une densité de plantation moyenne calculée pour les exploitations répondantes et du nombre total de pieds déclarés. Dans ce contexte, la surface des tubercules cultivés en « intensif » serait de l'ordre de **53 hectares en 1997 et 51 hectares en 1998**.

Tab.1.12. *Estimation des surfaces de tubercules plantés en intensif en 1997 et 1998 selon deux types de calcul*

	Rép.	Surface moy. (ares) (1)	surface totale répondants (ares)	nbre d'expl. déclarant des plantat° (2)	1 ^{ère} Estimation : (1) X (2) (ares)	densité moy. (d=plants par are) (3)	nbre total de pieds (4)	2 ^{ème} Estimation : (4) / (3) (ares)		
ignames et dérivés	1 997	8	47	379	41	1 943	76	96 598	1 275	24%
	1 998	10	44	442	42	1 856		121 165	1 600	32%
taro d'eau	1 997	4	25	100	12	300	150	16 200	108	2%
	1 998	3	28	85	12	340		19 370	129	3%
taro de montagne	1 997	2	25	50	7	175	100	8 250	83	2%
	1 998	2	65	130	8	520		17 150	172	3%
taro Bourbon	1 997	5	40	200	8	320	173	29 000	167	3%
	1 998	3	42	125	8	333		27 800	160	3%
patates douces	1 997	25	91	2 285	48	4 387	158	564 620	3 569	67%
	1 998	25	77	1 918	45	3 452		455 830	2 882	57%
manioc	1 997	1	100	100	5	500	125	10 800	86	2%
	1 998	1	100	100	4	400		14 400	115	2%
Tous tubercules	1 997	36	87	3 114	78	7 625	95	725 468	5 289	100%
	1 998	36	78	2 795	79	6 902		655 715	5 057	100%

La culture commerciale étant raisonnée, il semblerait que le deuxième calcul soit plus réaliste, les 53 hectares estimés en 1997 étant répartis **en 36 hectares de patates douces, 13 hectares d'ignames et dérivés, 4 hectares de taros et 1 hectare de manioc**.

Nous ne nous attarderons pas sur la description des surfaces plantées et exposerons les résultats en fonction du nombre de pieds plantés, variable plus précise.

(2) Répartition géographique des plantations et évolution pour 1998 (cf. Annexe 6)

L'analyse par région souligne l'importance des exploitations de la **région Centre** (plus de la moitié des exploitations), qui regroupent à elles seules **69% des tubercules** plantés en 1997 et **76%** en 1998 (500 000 pieds environ). Avec 73% des patates douces, 60% des ignames et 56% des taros plantés en 1997, le Centre est la région des tubercules cultivés de manière intensive dominée par la culture des patates douces (410 000 pieds environ).

Les régions **Nord-Ouest et Sud** regrouperaient chacune environ 85 000 pieds de tubercules en 1997, le Sud étant caractérisé par de très grandes exploitations (21 700 pieds en moyenne par exploitation).

Mais, ces deux régions seraient marquées par une *régression des plantations de l'ordre de 40%* pour 1998 (environ 50 000 pieds chacune) liée à **un arrêt de la culture des patates douces** (-66% au Nord-Ouest et -86% au Sud) au profit des **ignames** qui s'accroissent dans ces deux zones, pour atteindre 20 000 pieds environ.

Tab.1.13. *Répartition géographique des exploitations et des plantations de tubercules cultivés en intensif (hors côte Est)*

Tubercules	année	Nord		Nord-Ouest		Centre		Sud		Ensemble	
		expl	pieds	expl	pieds	expl	pieds	expl	pieds	expl	pieds
ignames et dérivés	1997	16	21 800	11	14 770	13	58 400	1	1 628	41	96 598
	1998	14	22 500	12	20 740	14	56 925	2	21 000	42	121 165
taros d'eau	1997	6	6 400	2	1 600	4	8 200			12	16 200
	1998	5	5 900	2	1 600	5	11 870			12	19 370
taros de montagne	1997	3	1 100	2	2 000	1	150	1	5 000	7	8 250
	1998	4	4 700	2	2 300	1	150	1	10 000	8	17 150
taros Bourbon	1997			3	7 300	5	21 700			8	29 000
	1998			3	7 300	5	20 500			8	27 800
tous taros	1997	9	7 500	4	10 900	7	30 050	1	5 000	21	53 450
	1998	8	10 600	4	11 200	7	32 520	1	10 000	20	64 320
patates douces	1997	12	22 620	3	58 000	31	414 000	2	70 000	48	564 620
	1998	11	21 400	2	20 000	31	404 430	1	10 000	45	455 830
manioc	1997	1	200	3	600			1	10 000	5	10 800
	1998	1	200	1	200	1	4 000	1	10 000	4	14 400
Tous tubercules	1997	20	52 120	13	84 270	41	502 450	4	86 628	78	725 468
	1998	19	54 700	14	52 140	43	497 875	3	51 000	79	655 715

(3) Les variétés plantées citées et les variétés demandées

Les principaux cultivars cités par les exploitants sont « **Nouméa** » pour les ignames, « **Wallis** » pour les taros d'eau, « **blanc** » pour les taros de montagne, « **carry** » pour le manioc et « **Carry - carotte** » pour les patates douces. Ces variétés sont préconisées et sélectionnées par le C.I.R.A.D. pour leurs aptitudes particulières (cf. Annexe 1) :

- les ignames « Nouméa » (n° IRAT 154 et 157), de forme régulière, ont des aptitudes à la mécanisation de la récolte, supportent l'excès d'eau et sont tolérantes par rapport à l'anthracnose,
- les taros « Wallis » (n° IRAT 88) sont tolérants au manque d'eau,
- les patates douces « Carry Carotte » (n° IRAT 56) et « Peau rouge 3 mois dite japonaises » (n° IRAT 54) ont des rendements élevés et réguliers toute l'année (40 tonnes par hectare d'après le centre de recherche).

- Les maniocs « carry » sont préférés pour leur cuisson plus rapide (un tiers du temps nécessaire à celle des manioc « blanc »)

Tab.1.14. *Variétés de tubercules déclarées plantées en 1997 ou 1998 (producteurs intensifs)*

Tubercules	Répondants	Variétés citées	occurrences
Igname	37	Nouméa :	17
		rouge (mauve, violette)	8
		blanche	6
		Martinique	9
		Poagara	9
		Bouine	4
		Cocofi	3
Florido, Tiawata, Poya, Wadrawa	2		
Taro d'eau	14	Wallis	13
		Mateo rose	4
Taro de montagne	7	blanc	4
		mauve	3
manioc	5	carry	5
patates douces	49	Carry carotte	25
		Peau rouge 3 mois	19
		« carry »	12

Du côté des acheteurs (et nous le verrons ultérieurement plus en détail), il n'y aurait qu'une faible demande en variétés spécifiques. 18 producteurs (22%) déclarent une exigence particulière de la part de grossistes (cité 5 fois), de colporteurs (5) voire de particuliers (3) et concerne essentiellement les patates douces (« carry à peau rouge », qui peut-être la variété des îles Loyauté « Erena » cité 5 fois) et les ignames (Cocofi cité 4 fois, qui selon le C.I.R.A.D. est un cultivar d'avenir, cf. Annexe 1).

Tab.1.15. *Variétés demandées par les acheteurs de tubercules cultivés en intensif*

	variétés demandées par les acheteurs (occurrences)	rép.
ignames	rouge (2) ; cocofi (2) ; coco (2)	9
taros	Wallis (2)	4
patates douces	carry à peau rouge = Erena (5) ; carry carotte (2) ; carry (2)	7
Type de clients	grossistes (5) ; colporteurs (5) ; particuliers (3)	12

(4) Raisons de la culture des tubercules et difficultés techniques rencontrées

Tab.1.16. *Raisons du choix de la culture des tubercules et difficultés techniques rencontrées (nombre de citations)*

tubercules	raisons du choix de la culture	rép.	difficultés rencontrées pour la culture	rép.
ignames	bon rendement, résistance, productivité (7) ; diversification (6) ; Récolte facile (5) ; demande des colporteurs ou grossistes (3) ; goût (3)	24	problème de la maîtrise de l'eau (4) : inondations, cyclones ou sécheresse, maladies (2)	8
taros d'eau	diversification (2) ; bon rendement, productivité (2) ;	7	papuana (1) ; escargots (1) ; chenilles (1) ;	2
taros de montagne	culture facile et adaptée (2) ;	3	chenilles	1
taros Bourbon	diversification	1	papuana	1
manioc	diversification	1	rats	1
patates douces	cycle de production court (3) ; demande des colporteurs (2) ; diversification (2) ; "bonne culture" (2)	13	parasites (3) ; inondations (2) ; insectes (2) ; pourritures (2)	13

La culture des tubercules correspond le plus souvent à **une volonté de diversification de l'activité de producteurs – maraîchers** et est fortement liée aux performances agronomiques des productions (rendement, productivité, cycle de production...cf. tab. 1.16.).

Il s'agirait, en fait, plus de « coups » de production, que d'un réel développement de culture, comme en témoigne la régression du nombre d'exploitations par exemple.

D'après l'enquête, *peu de problèmes cultureux sont relevés*, à l'exception peut-être de la difficulté de la **maîtrise de l'eau** en excès (inondations) ou en carence (sécheresse).

c) *Commercialisation des productions (Annexe 7 et 8)*

(1) Quantités commercialisées (Annexe 7)

Les résultats concernent 70 exploitations en 1997 (3 refus de répondre et 13 exploitants n'ayant pas déclaré de commercialisation : auto-fourriture uniquement, pourriture des tubercules, inondations...).

En 1997, d'après les résultats de l'enquête, les producteurs « intensifs » ont commercialisé environ **340 tonnes** de tubercules, dont **283 tonnes de patates douces, 41 tonnes d'ignames et dérivés, 14 tonnes de taros, et 2 tonnes de manioc.**

Pour 1998, les volumes sont estimés à **395 tonnes** de tubercules, avec une augmentation prévue, liée aux conditions climatiques satisfaisantes, des quantités d'ignames et dérivés (64 tonnes), de taros (25 tonnes), de patates douces (305 tonnes), mais une diminution du manioc (1,4 tonnes).

La région **Centre** couvre **84%** de la production commercialisée, avec **285 tonnes de tubercules en 1997**, dont 255 tonnes de patates douces vendus et estimée à **341 tonnes en 1998** (dont 297 tonnes de patates douces).

Tab.1.17. *Répartition géographique des quantités de tubercules déclarées vendues en 1997 et prévues pour 1998 (producteurs intensifs hors côte Est)*

déclarations de ventes en kg	NORD		NORD-OUEST		CENTRE		SUD		ENSEMBLE		
	expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté	
ignames	1 997	13	7 400	7	7 900	12	25 230			32	40 530
	1 998	11	9 900	6	29 800	8	23 167			25	62 867
Waëls	1 997	1	400							1	400
	1 998	1	400							1	400
Warèis	1 997			2	320					2	320
	1 998			2	320					2	320
ignames et dérivés	1 997	13	7 800	8	8 220	12	25 230			33	41 250
	1 998	11	10 300	7	30 120	8	23 167			26	63 587
taros d'eau	1 997	6	2 250	2	600	3	2 020			11	4 870
	1 998	2	400	2	600	3	8 500			7	9 500
taros de montagne	1 997	3	800	2	950	1	200	1	1 000	7	2 950
	1 998	1	300	1	150					2	450
taros Bourbon	1 997			3	2 700	3	3 000			6	5 700
	1 998			2	1 900	2	12 740			4	14 640
tous taros	1 997	9	3 050	4	4 250	5	5 220	1	1 000	19	13 520
	1 998	3	700	3	2 650	3	21 240			9	24 590
patates douces	1 997	11	7 700	5	12 300	27	254 500	1	7 900	44	282 400
	1 998	8	5 850	2	3 000	29	296 560			39	305 410
manioc	1 997	1	150	2	450			1	1 500	4	2 100
	1 998	1	150			1	200	1	1 000	3	1 350
Tous tubercules	1 997	18	18 700	13	25 220	37	284 950	2	10 400	70	339 270
	1 998	15	17 000	10	35 770	39	341 167	1	1 000	66	394 937

(2) Réseaux de commercialisation (Annexe 8)

Le questionnaire (cf. Annexe 21) comportait une estimation des importances relatives des différents circuits de commercialisation. Une estimation des volumes commercialisés pour ces différents circuits d'écoulement peut être réalisée, permettant de cerner les logiques de vente des producteurs.

Le circuit traditionnel **des colporteurs et des grossistes**, qui représenterait **292 tonnes** de tubercules, est le plus utilisé dans toutes les régions éloignées de Nouméa, grand centre de consommation.

Les ventes directes aux particuliers seraient évaluées à **21 tonnes**.

Les producteurs du Sud préféreraient éviter les intermédiaires et vendre directement aux détaillants (10,4 tonnes estimées).

Tab.1.18. *Circuits de commercialisation des tubercules cultivés en intensif en kg (hors côte Est)*

Types d'acheteurs	NORD		NORD-OUEST		CENTRE		SUD		ENSEMBLE	
Colporteurs	9 805	52%	8 100	32%	173 800	61%			191 705	57%
Grossistes	630	3%	10 550	42%	89 030	31%			100 210	30%
Particuliers	6 640	36%	5 550	22%	9 100	3%			21 290	6%
Petits détaillants	50		1 000	4%	3 620	1%	4 600	44%	9 270	3%
G.M.S.			20		1 200		5 800	56%	7 020	2%
Collectivités					4 000	1%			4 000	1%
Ventes de semences	375	2%			2 500	1%			2 875	1%
Autres ventes	1 150	6%			700				1 850	1%
Marchés de proximité	50				1 000				1 050	
Total ventes de tubercules	18 700	100%	25 220	100%	284 950	100%	10 400	100%	339 270	100%

(3) Estimation d'un rendement commercial

Un rendement commercial global, tenant compte des pertes et invendus, peut être calculé et préféré au calcul d'un rendement moyen par exploitation.

Tab.1.19. *Estimation de rendement commercial (2 types de calcul)*

	Calcul 1 : rendement commercial global observé			Calcul 2 : rendement commercial moyen		
	Quantité vendue en 1998 (1)	Nombre de pieds plantés en 1997 (2)	rendement (1)/(2)	Qté moy. vendue en 1998 (3)	Qté moy. plantée en 1997 (4)	Rendement (3)/(4)
ignames	62 867	96 088	0,7	2 515	2 344	1,1
Waëls	400	300	1,3	400	150	2,7
Warèis	320	210	1,5	160	105	1,5
ignames et dérivés	63 587	96 598	0,7	2 446	2 356	1,0
taros d'eau	9 500	16 200	0,6	1 357	1 350	1,0
taros de montagne	450	8 250	0,1	225	1 179	0,2
taros Bourbon	14 640	29 000	0,5	3 660	3 625	1,0
tous taros	24 590	53 450	0,5	2 732	2 545	1,1
patates douces	282400	564 620	0,5	6 418	11 763	0,5
manioc	1 350	10 800	0,1	450	2 160	0,2
Tous tubercules	394 937	725 468	0,5	5 984	9 301	0,6

Les rendements commerciaux seraient alors de **0,7 kg par plant d'igname**, **0,6 kg par plant de taro d'eau**, et **0,5 kg par plant de patate douce**.

Cette approximation permet d'évaluer grossièrement les volumes de ventes de 1999 en fonction du nombre de pieds plantés en 1998.

Dans ce modèle critiquable, la production vendue avoisinerait **357 tonnes**, avec une augmentation des ventes d'ignames de 25% par rapport à 1998 (80 tonnes estimées) et une baisse des patates douces de 20% par rapport à 1998 (247 tonnes estimées).

Ainsi, les producteurs intensifs sembleraient maintenir un volume commercial aux alentours de 350 tonnes.

Tab.1.20. *Première estimation des quantités de tubercules cultivés en intensif qui pourraient être commercialisées en 1999*

	Pieds plantés 1998	rendement commercial observé	Qtte commercialisée 1999 approchée (en kg)
ignames	120 785	0,7	79 025
Waëls	200	1,3	267
Warèis	180	1,5	274
ignames et dérivés	121 165	0,7	79 759
taros d'eau	19 370	0,6	11 359
taros de montagne	17 150	0,1	935
taros Bourbon	27 800	0,5	14 034
tous taros	64 320	0,5	29 591
patates douces	455 830	0,5	246 564
manioc	14 400	0,1	1 800
Tous tubercules	655 715	0,5	356 964

(4) Prix de vente et estimation des chiffres d'affaires

(a) Prix de vente moyen et prix minimum souhaité

Au niveau des prix de vente, les écarts – types sont de l'ordre de 20% pour les ignames et dérivés et les taros d'eau, indiquant une certaine uniformité de prix. Pour le manioc, les taros de montagnes et les patates douces, les fluctuations des prix de vente sont plus importantes (40%). Les ignames seraient vendues en moyenne à 260 F CFP/kg et les patates douces 111 F CFP/kg.

Tab.1.21. *Fluctuation des prix de vente déclarés (tubercules cultivés en intensif hors côte Est)*

Prix moyen de vente en F CFP/kg	Rép.	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Ecart - type
Warèis	2	250	300	275	35
Taros d'eau	13	200	350	265	52
Ignames	36	200	350	260	50
Taros de montagne	8	80	300	194	78
Taros Bourbon	8	120	300	184	58
Manioc	5	100	250	170	76
Patates douces	48	50	250	111	44

Les prix minima de vente souhaités dépendent logiquement du type d'acheteurs : les tubercules seront vendus plus chers aux particuliers ou aux petits détaillants qu'aux grossistes et colporteurs. Pour les ignames, par exemple, les prix minimum de vente sont en moyenne de 213F CFP/kg pour les grossistes et 253F CFP/kg pour les particuliers.

Tab.1.22. *Prix minimum de vente des tubercules souhaité par rapport au circuit de commercialisation utilisé (producteurs intensifs hors côte Est)*

Prix minimum de vente souhaité F CFP/kg	Rép.	Min.	Max.	Valeur moyenne	
ignames	<i>Particuliers</i>	20	200	350	253
	<i>Colporteurs</i>	20	100	350	230
	<i>Grossistes</i>	4	200	250	213
Taros Bourbon	<i>particuliers</i>	2	120	300	210
	<i>Colporteurs</i>	4	50	200	143
Taros de montagne	<i>Colporteurs</i>	6	80	250	167
Taros d'eau	<i>Particuliers</i>	4	200	350	288
	<i>Colporteurs</i>	7	150	350	243
Patates douces	<i>Petits détaillants</i>	3	60	150	110
	<i>Colporteurs</i>	34	20	150	65
	<i>Grossistes</i>	10	20	80	55

(b) Estimation des chiffres d'affaires 1997, 1998

En l'absence de données individuelles complètes concernant les prix de vente, nous pouvons approcher les ordres de grandeur des chiffres d'affaires par le produit des productions vendues et des prix moyens de vente.

Dans ce cadre, les tubercules cultivés en intensif (hors côte Est) équivaldraient à un chiffre d'affaires de **45,4 millions de F CFP en 1997 et 56 millions de F CFP en 1998**.

Les patates douces représenteraient **31,4 millions de F CFP en 1997 et 34 millions de F CFP en 1998**, les ignames progresseraient de **11 millions F CFP en 1997 à 16 millions en 1998** et les taros de **3 millions de F CFP à 5,3 millions de F CFP**.

Tab.1.23. Chiffres d'affaires estimés des tubercules cultivés en intensif en 1997 et 1998 (hors côte Est)

	quantité vendue en 1997 (en kg)		Prix moyen de vente (F CFP/kg)	Chiffre d'affaires estimé	
	1997	1998		1 997	1 998
ignames	40 530	62 867	260	10 526 452	16 327 817
Waëls	400	400	300	120 000	120 000
Warëis	320	320	275	88 000	88 000
ignames et dérivés	41 250	63 587	260	10 734 452	16 535 817
taros d'eau	4 870	9 500	265	1 292 401	2 521 110
taros de montagne	2 950	450	194	571 563	87 188
taros Bourbon	5 700	14 640	184	1 047 375	2 690 100
tous taros	13 520	24 590	215	2 911 338	5 298 398
patates douces	282 400	305 410	111	31 394 408	33 952 430
manioc	2 100	1 350	170	357 000	229 500
Tous tubercules	339 270	394 937	134	45 397 198	56 016 144

d) Estimation des quantités produites en 1997 et 1998

Un peu plus d'un quart des producteurs ont donné les chiffres concernant les semences conservées pour les plantations suivantes, cette insuffisance de réponses ne permet pas de calculer les productions individuelles.

Cependant, des extrapolations peuvent être envisagées par le calcul de la part moyenne de la production réservée aux semences dans les exploitations répondantes et appliquée à l'ensemble des producteurs.

Tab.1.24. Estimation de la part de la production réservée aux semences (calcul fait sur les exploitants répondants)

Tubercules	Quantité de semences produites déclarées			Production totale (kg) des exploitations rép. (qtté vendue + semences) (2)	Part semences (p=(1)/(2))
	Rép.	Qtté moy.	Qtté totale (kg) (1)		
ignames	21	1 029	21 600	46 630	46%
Taros d'eau	4	305	1 220	2 820	43%
Taros de montagne	3	100	300	650	46%
Taros Bourbon	5	480	2 400	6 300	38%
Patates douces et Manioc*	< 3	Non significatif			

*Pour le manioc et les patates douces, nous confondrons production totale et production vendue, les semences étant issues dans la plupart des cas des fanes ou boutures et non des tubercules.

Avec ces hypothèses de calcul, la production de tubercules pourrait avoisiner **385 tonnes en 1997 et 466,5 tonnes en 1998** (cf. tab. 1.25 suivant), répartis respectivement en 1997 et 1998 comme suit :

- 77 tonnes et 118,5 tonnes d'ignames et dérivés,
- 23 tonnes et 41 tonnes de taros,
- 282 tonnes et 305 tonnes de patates douces,
- 2,1 tonnes et 1,4 tonnes de manioc.

Tab.1.25. *Estimation des quantités de tubercules produits en 1997 et 1998 dans les exploitations intensives hors côte Est*

Tubercules	Année	qtté vendue en kg (1)	Estimation production en kg (1)/(1- (p))
ignames	1 997	40 530	75 506
	1 998	62 867	117 119
Waëls	1 997	400	745
	1 998	400	745
Warèis	1 997	320	596
	1 998	320	596
ignames et dérivés	1 997	41 250	76 847
	1 998	63 587	118 460
taros d'eau	1 997	4 870	8 583
	1 998	9 500	16 744
taros de montagne	1 997	2 950	5 479
	1 998	450	836
taros Bourbon	1 997	5 700	9 208
	1 998	14 640	23 649
Tous taros	1 997	13 520	23 270
	1 998	24 590	41 229
patates douces	1 997	282 400	282 400
	1 998	305 410	305 410
manioc	1 997	2 100	2 100
	1 998	1 350	1 350
Tous tubercules	1 997	339 270	384 617
	1 998	394 937	466 449

V PRODUCTEURS INTENSIFS DE LA COTE EST

En 1997, une méthodologie d'enquête différente a été menée pour les producteurs « intensifs » de la côte Est. Les exploitations étant généralement suivies étroitement par les animateurs de la Direction du Développement Rural et de la Pêche, une partie des renseignements a été fournie par les services techniques provinciaux, lors d'un entretien avec Messieurs P. CAZE et J.C. GAMBÉY de la D.D.R.P. de Poindimié en Août 1997.

En outre, les contacts directs avec les producteurs ont été réalisés par Mademoiselle P. MARTOTAROENO, chargée de l'étude sur les flux commerciaux des marchés de proximité de la zone Nord-Est, qui récolta les données de la commercialisation effective pour l'année 1996/1997 (Avril à Avril).

Sur la côte Est, un classement des exploitations de tubercules a été établie par la DDRP, avec :

- ★ **Les producteurs pour l'autoconsommation**, type « jardin vivrier » : ils possèdent entre 150 et 300 pieds d'ignames, les tâches culturales sont manuelles.
- ★ **Les producteurs pour des ventes occasionnelles** (logique d'opportunité) : ils possèdent entre 500 et 3 000 pieds d'ignames. L'activité agricole est secondaire à une autre activité extérieure et est réalisée en dehors des périodes de contrats de l'exploitant.
- ★ **Les producteurs intensifs**, mécanisés et spécialisés (organisation au niveau des espèces et des variétés) et qui sont le sujet de l'étude: ils plantent entre 6 000 et 10 000 pieds d'ignames par hectare.

e) *Quantités plantées et commercialisées*

D'après les services provinciaux, les producteurs intensifs ont planté **53 000 pieds d'ignames en 1996** et **77 000 pieds en 1997** (soit une augmentation de 45%) et la production commercialisable était évaluée à 100 tonnes d'ignames en 1996 et 150 tonnes d'ignames en 1997.

Tab.1.26. *Nombre de pieds plantés et production d'ignames et de taros "en intensif" - Nord-Est (source : D.D.R.P.)*

	Exploitants	IGNAMES		TAROS D'EAU	
		1 996	1 997	1 996	1 997
Hienghène	≤ 3	13 000	18 000	<i>Effet du cyclone BETI: beaucoup de pertes</i>	50 000
Houaïlou		8 000	12 000		
Canala		6 000	12 000		5 000
Ponérihouen		14 500	20 000		2 000
Touho		6 500	10 000		19 000
Poindimié		5 000	5 000		5 000
TOTAL (pieds)	13	53 000	77 000		81 000
Production totale	13	132 500	192 500		121 500
Production commercialisable	13	100 000	150 000	<i>insignifiant</i>	90 000
Prix de vente bord de champ		250-300 F CFP/kg			200-250 F CFP/kg

Mais, au vu des déclarations de ventes des producteurs, collectées par Mlle MARTOTAROENO, il semblerait que les résultats de la commercialisation soient bien inférieurs à ceux escomptés.

Pour 1996, les quantités de tubercules vendus seraient de **51,5 tonnes**, avec **22 tonnes d'ignames**, **28 tonnes de taros** et **800 kg de patates douces** (enquête P. Martotaroeno page 9).

Néanmoins, l'évolution de 45% de la production commercialisable soulignée par les services techniques de 1996 à 1997, permettrait d'estimer globalement la production vendue en 1997 à **75 tonnes** de tubercules.

Tab.1.27. *Répartition communale des ventes de tubercules cultivés en intensif par les producteurs de la côte Est*

commune	Ventes 1996	ignames	taros d'eau	taros Bourbon	patates douces	Total
Canala	<i>expl.</i>	< 3				< 3
	<i>Qté en kg</i>	400				400
Hienghène	<i>expl.</i>	< 3	< 3		< 3	< 3
	<i>Qté en kg</i>	6 000	19 400		800	26 200
Houaïlou	<i>expl.</i>	5		< 3		6
	<i>Qté en kg</i>	3 135		1 139		4 274
Poindimié	<i>expl.</i>	< 3	3			3
	<i>Qté en kg</i>	800	1 829			2 629
Ponérihouen	<i>expl.</i>	6	3	< 3		10
	<i>Qté en kg</i>	6 105	2 257	200		8 562
Touho	<i>expl.</i>	< 3	5	< 3		6
	<i>Qté en kg</i>	6 000	3 229	220		9 449
TOTAL EST	<i>expl.</i>	17	14	4	< 3	29
	<i>Qté en kg</i>	22 440	26 715	1 559	800	51 514
<i>Estimations 1997 (+45%)</i>		32 538	38 737	2 261	1 160	74 695

« *L'organisation de l'écoulement des produits est encore débutante, les exploitants ayant des réticences à passer des contrats de production. Chaque producteur possède un système de vente particulier* ».

Les circuits de commercialisation utilisés seraient **les ventes directes avec des acheteurs de la région** : les transactions avec les particuliers (directes ou sur les marchés), avec les cantines ou internats et avec les détaillants seraient estimées à 24 tonnes en 1996 soit **35 tonnes** en 1997.

Les ventes locales représentent donc **46%** du volume de vente des producteurs intensifs.

Les ventes aux grossistes (SOCOCAL et GAPCE) et colporteurs correspondraient à 20 tonnes en 1996 et **29 tonnes** en 1997 (soit 40% des ventes enregistrées).

Les ventes directes sur Nouméa représenteraient 8 tonnes en 1996 et **10,5 tonnes** en 1997.

Tab.1.28. *Circuits de commercialisation utilisés par les producteurs intensifs de la côte Est*

Ventes directes en 1996 (en kg)	ignames	patates douces	taros Bourbon	taros d'eau	Tous tubercules		
					1996	1997	Fréq.
Particuliers	9 000		100	1 000	10 100	14 645	20%
Cantines	3 000		600	6 000	9 600	13 920	19%
Marchés communaux	1 500				1 500	2 175	3%
Détaillants Est	1 550		500		2 050	2 973	4%
G.M.S. Est		560			560	812	1%
Ventes directes sur l'Est	15 050	560	1 200	7 000	23 810	34 525	46%
Grossistes	3 284		359	14 340	17 983	26 075	35%
Colporteurs	700	240		1 500	2 440	3 538	5%
Ventes aux colporteurs et grossistes	3 984	240	359	15 840	20 423	29 613	40%
Détaillants Nouméa	2 895			875	3 770	5 467	7%
Marché de la Moselle				1 250	1 250	1 813	2%
G.M.S. Nouméa	511			500	1 011	1 466	2%
Hôtel Nouméa				1 250	1 250	1 813	2%
Ventes directes sur Nouméa	3 406			3 875	7 281	10 557	14%
Total	22 440	800	1 559	26 715	51 514	74 695	100%

f) *Variétés plantées (sources : services techniques provinciaux)*

(1) Variétés d'ignames

Les producteurs opéreraient pour les variétés *précoces et semi-précoces* recommandées par les services techniques provinciaux et le C.I.R.A.D.

Les variétés précoces (deux Wadrawas d'origine maréenne en particulier) sembleraient bien adaptées aux conditions culturales de la zone : les nombreuses tâches manuelles qu'elles exigent sont plus facilement réalisables sur les petites surfaces caractéristiques de la côte Est. De plus, ces ignames sont récoltées plus tôt qu'aux îles Loyauté, ce qui permet un positionnement certain sur le marché.

Les variétés semi-précoces plus courtes sont, quant à elles, bien adaptées au transport.

Les variétés choisies sont les suivantes par ordre croissant de durée du cycle cultural :

- Wadrawa (n° IRAT : 103)
- Wadrawa marerun (n° IRAT : 114)
- Boitanin (n° IRAT : 221)
- Goropo (n° IRAT : 280)
- Kokoci pwa (n° IRAT : 210)

- Florido (n° IRAT : 100)
- Cocofi (n° IRAT : 130)
- Djara (n° IRAT : 183)
- Koupet (n° IRAT : 142)
- Tiawata (n° IRAT : 230)
- Bwilana (n° IRAT : 119)

- Katjoa (n° IRAT : 43)
- Pokamboa (n° IRAT : 143)
- Wakasoa (n° IRAT : 151)

Précoces et semi-précoces : Récolte
Avril/ Mai (70% des variétés
plantées)

Récolte Juin

Récolte Juillet / Août

Les variétés « Nouméa », plus rustiques et ne nécessitant que peu d'interventions manuelles, sont délaissées au vu de la concurrence des producteurs du Centre-Ouest. Mais d'une manière générale, les services techniques proposent un panel de variétés pour disposer de plusieurs produits sur une large partie de l'année (Avril à Septembre).

Les producteurs de la côte Est, en synergie avec les services techniques et le GAPCE, cherchent à mettre en place une marque « **Côte Est** » et un **conditionnement particulier**, qui permettraient une distinction immédiate de l'origine des produits.

(2) Variétés de taros

Le **taro d'eau** est principalement cultivé sur la côte Est, avec les variétés préconisées par les services techniques et scientifiques : **WALLIS (50% des surfaces plantées), MATEO ROSE, PAITA, KARY**.

La mise en place de systèmes d'irrigation par captage permet une production quasi-continue sur toute l'année. Cependant, malgré un marché du taro d'eau peu fluctuant au niveau des prix, les producteurs de la côte Est s'orientent d'avantage vers la culture de l'igname.

Le taro Bourbon a été arrêté par découragement (concurrence des grandes surfaces implantées dans le Centre-Ouest et problème d'inondations successives entraînant des déformations et une mauvaise conservation des tubercules).

La culture du taro de montagne ne se développe pas, des maladies fongiques étant observées en intensif.

g) Autres tubercules et problèmes rencontrés dans les exploitations intensives de la côte Est (sources : services techniques provinciaux)

Les Warès et le manioc ne sont cultivés que pour l'**autoconsommation** (pour le manioc, la conservation représente le frein majeur au développement).

De même, il n'existe quasiment pas de production de patates douces en intensif, avec les difficultés de conservation des fanes, de saturation du marché, de manque de place et de prévisions.

La principale motivation des exploitants est l'aspect lucratif de ces productions, considérées alors comme cultures de rente.

Les difficultés rencontrées sont liées à plusieurs aspects socio-économiques et techniques :

- ★ La « **réappropriation** » du **matériel végétal** souvent perdu de génération en génération (variétés, espèces);
- ★ L'apprentissage des **itinéraires techniques** mécanisés, du **machinisme agricole** associé et des systèmes de drainage et d'irrigation;
- ★ Le problème du **foncier** : petites surfaces, terrains inondables, morcellement du parcellaire;
- ★ La gestion du **milieu associatif** de la tribu, délaissé au profit des travaux agricoles.

En ce qui concerne ces différents points, les exploitants bénéficient de **formations** spécifiques assurées par les services techniques et scientifiques. Les aides peuvent aussi être *financières* (subvention partielle pour l'acquisition de tracteur) et de *conduite et gestion* de l'exploitation.

VI BILAN DES FLUX COMMERCIAUX DES TUBERCULES CULTIVES EN INTENSIF SUR LA GRANDE TERRE

Un bilan approximatif des producteurs intensifs peut-être dressé, avec toutes les réserves sur les estimations réalisées.

En 1997, le volume des tubercules commercialisés avoisinerait **414 tonnes**, dont **284 tonnes** de patates douces soit 68% des tubercules vendus, **74 tonnes** d'ignames, **54 tonnes** de taros et **2 tonnes** de manioc.

Tab.1.29. Quantités de tubercules vendus en 1997 par les producteurs intensifs de la Grande Terre (kg)

déclarations de ventes en kg	NORD	NORD-OUEST	CENTRE	SUD	EST	INTENSIFS	
ignames	7 400	7 900	25 230		32 538	73 068	18%
Waëls	400					400	0%
Warëis		320				320	0%
ignames et dérivés	7 800	8 220	25 230		32 538	73 788	18%
taros d'eau	2 250	600	2 020		38 737	43 607	11%
taros de montagne	800	950	200	1 000		2 950	1%
taros Bourbon		2 700	3 000		2 261	7 961	2%
tous taros	3 050	4 250	5 220	1 000	40 997	54 517	13%
patates douces	7 700	12 300	254 500	7 900	1 160	283 560	68%
manioc	150	450		1 500		2 100	1%
Tous tubercules	18 700	25 220	284 950	10 400	74 695	413 965	100%

Les circuits de commercialisation les plus fréquemment utilisés par les producteurs intensifs sont ceux des colporteurs et des grossistes, qui représentent **321,5 tonnes** de tubercules en 1997, dont **259 tonnes** de patates douces (78%), **33 tonnes** de taros, **29 tonnes** d'ignames. Par comparaison avec les estimations de l'approvisionnement annuel des colporteurs-grossistes (page 13), qui étaient évaluées à 165 tonnes de patates douces, nous voyons ici toutes les limites et difficultés des extrapolations, les imprécisions des quantités achetées déclarées et la valeur informative des résultats obtenus.

Les ventes aux particuliers correspondraient à **36 tonnes** de tubercules, dont 26 tonnes d'ignames.

Les ventes aux détaillants (petits commerces et G.M.S.) équivaldraient à 27 tonnes de tubercules

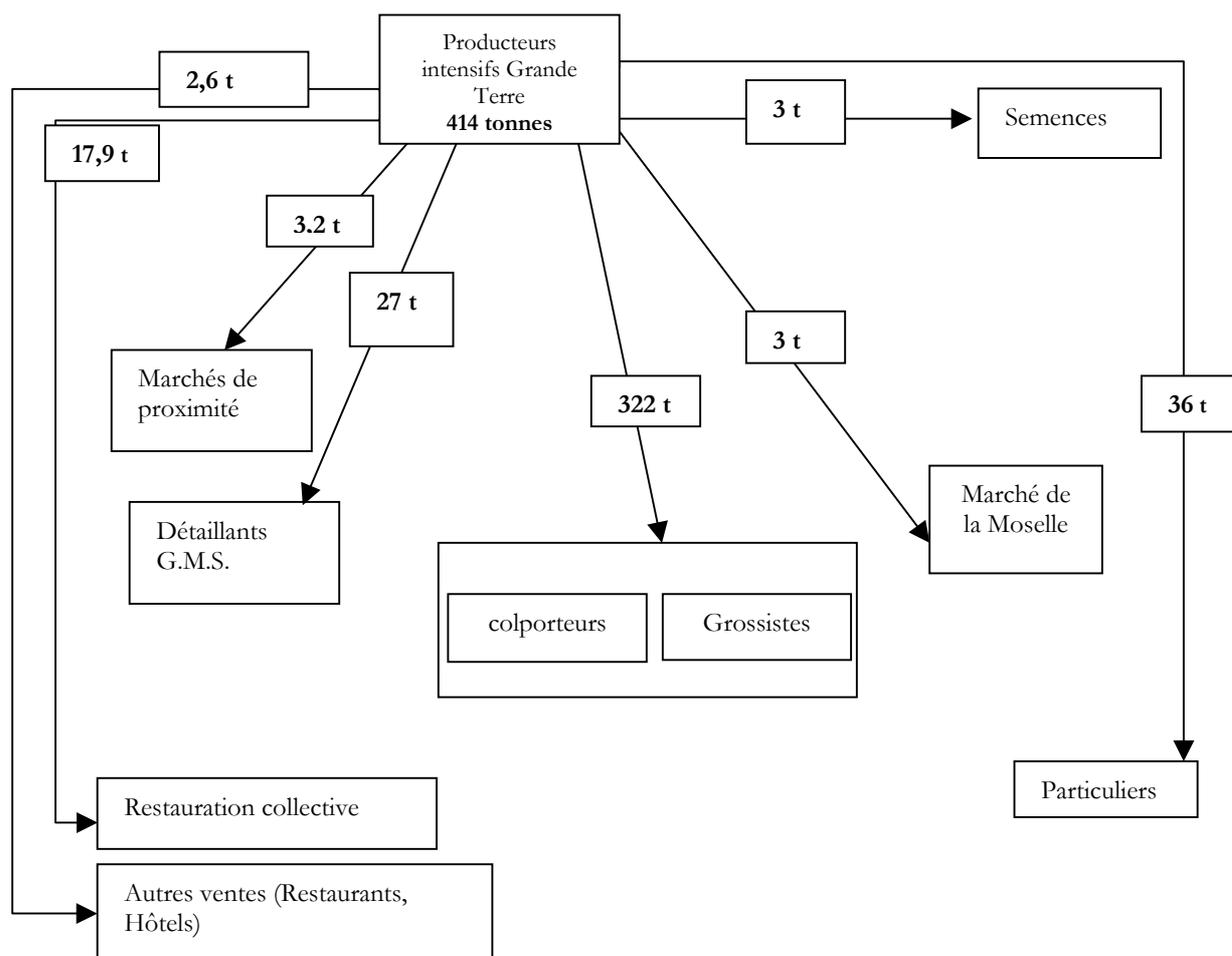
D'après les déclarations peu de producteurs vendraient directement sur le marché municipal de Nouméa (2 tonnes estimées).

Tab.1.30. Circuits de commercialisation des tubercules utilisés par les producteurs intensifs de la Grande Terre en 1997 (kg)

Ventes 1997 en kg	ignames et dérivés	Taros			Patates douces	Manioc	Tous tubercules	
		D'EAU	montagne	Bourbon				
Colporteurs	18 455	3 615	1 600	1 300	169 898	375	195 243	47%
Grossistes	10 492	22 423	200	4 021	89 150		126 285	31%
Particuliers	26 135	2 230		545	6 800	225	35 935	9%
Collectivités	4 350	8 700		870	4 000		17 920	4%
Petits détaillants	6 445	2 289	200	1 225	7 100	450	17 709	4%
G.M.S.	761	725	800		5 962	1 050	9 298	2%
autres ventes (hôtels, restaurants)	1 700	1 813	150				3 663	1%
marchés de proximité	2 575				650		3 225	1%
de semences	2 875						2 875	1%
Marché de la Moselle		1 813					1 813	0,4%
Total Ventes	73 788	43 607	2 950	7 961	283 560	2 100	413 965	100%

Le schéma 1.2 synthétise les données concernant les producteurs intensifs de la Grande Terre :

Schéma 1.2 : Quantification des flux de commercialisation de tubercules tropicaux cultivés en intensif sur la Grande Terre en 1997



B. RESULTATS CONCERNANT LES PRODUCTEURS DES ILES LOYAUTE ET BILAN DES FLUX COMMERCIAUX POUR CES TYPES DE PRODUCTEURS

Nous ne relaterons ici que les résultats de la commercialisation, la principale difficulté étant les périodes différentes d'enquête (1997 pour les îles Loyauté et 1998 pour la majorité des producteurs intensifs).

Les estimations sont décrites en Annexe 18 et rappelées dans le tableau suivant (voir chapitre 2 tab. 2.47. page 66 pour plus de détails).

Tab.1.31. Commercialisation des tubercules aux îles Loyauté en 1997 estimations)

Producteurs ILES	Ignames et dérivés	Tous taros	Patates douces	Manioc	Tous tubercules
Particuliers	70 599	8 104	27 270	1 081	107 054
marchés de proximité	141 724	17 074	118 354	14 020	291 172
Colporteurs	92 069	22 341	27 524		141 934
Collectivités	2 481	716	1 339		4 536
associations	1 908	218			2 126
foire	18 684	1 960	8 086		28 730
coopératives	1 069	870	682		2 621
inter-îles	7 748		5 846		13 594
Grande Terre	36 182	4 761	23 627		64 569
Ventes 1997 en kg	372 462	56 043	212 729	15 101	656 336

Les approximations permettent de dresser un bilan des flux commerciaux pour les producteurs intensifs et ceux des îles Loyauté (synthèse des tableaux 1.30 page 26 et 1.31 page 27).

Tab.1.32. *Ventes estimées de tubercules en 1997 par les producteurs intensifs et ceux des îles Loyauté*

INTENSIFS ET ILES (en kg)	ignames et dérivés	Tous taros	Patates douces	Manioc	Tous tubercules
Colporteurs	110 524	28 856	197 422	375	337 177
Marchés de proximité	144 299	17 074	119 004	14 020	294 397
Particuliers	96 734	10 879	34 070	1 306	142 989
Grossistes	10 492	26 644	89 150		126 285
Grande Terre	36 182	4 761	23 627		64 569
Foires	18 684	1 960	8 086		28 730
Collectivités	6 831	10 286	5 339		22 456
Petits détaillants	6 445	3 714	7 100	450	17 709
Ventes inter-îles	7 748		5 846		13 594
G.M.S.	761	1 525	5 962	1 050	9 298
autres ventes (hôtels, restaurants...)	1 700	1 963			3 663
Ventes de semences	2 875				2 875
Coopératives	1 069	870	682		2 621
Associations	1 908	218			2 126
Marché de la Moselle		1 813			1 813
Ventes 1997 en kg	446 250	110 561	496 289	17 201	1 070 301

En 1997, ces producteurs auraient vendus **1 070 tonnes** de tubercules, partagés en **496 tonnes** de patates douces, **446 tonnes** d'ignames, **111 tonnes** de taros et **17 tonnes** de manioc.

Le circuit des colporteurs resterait dominant, avec **337 tonnes** de tubercules. Les ventes sur les marchés seraient évaluées à **294 tonnes**, les transactions directes avec les particuliers équivaldrait à **143 tonnes**.

C. BILAN DES CONNAISSANCES ACQUISES SUR LE MARCHÉ COMMERCIAL DES TUBERCULES TROPICAUX

La juxtaposition des résultats concernant les acheteurs et ceux des producteurs enquêtés permet d'approcher un bilan des flux de commercialisation en 1997 (cf. schéma 1.3 ci contre).

Tab.1.33. *Synthèse des flux commerciaux des tubercules tropicaux évalués pour 1997 (synthèse des 3 enquêtes)*

En kg	Enquête Acheteurs (tab. 1.8) (1)	Enquêtes intensifs et Iles (tab.1.30, 1.31, 1.32)			Estimation commercialisation des autres producteurs Grande Terre (5)	Total producteurs estimé
		Prod. Intensifs uniquement (2)	Total producteurs îles et intensifs (3)	Prod. Iles uniquement (4)		
marchés Intérieur	45 126	3 225			41 901 (1)-(2)	45 126 (1)
Marchés Nouméa	109 000	1 813		69 316	102 395 (1)-(2)-(4)	200 531 (1)
G.M.S. détaillants	91 531	27 007				
Restauration coll. (F. BOCCAS)	30 570		22 456		8 114 (1)-(3)	30 570 (1)
Colporteurs grossistes	388 300 (sous-évalué)		463 462		inadéquation entre les 2 enquêtes (19% d'erreur)	463 462 (3)
Transformateur	1 000				1 000 (1)	1 000 (1)
Sous-total					153 411	740 689
Particuliers	Non évalué par l'enquête sur les acheteurs		142 989		Non évalué	142 989 (3)
Marchés des îles				291 172		291 172 (4)
Ventes inter-îles				13 594		13 594 (4)
Foires (îles)				28 730		28 730 (4)
Semences			2 875			2 875 (2)
Restaurants			3 663			3 663 (2)
TOTAL						1 223 712

En 1997, le marché des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie représenterait un volume minimal de **1 224 tonnes** estimées, qui pourrait se décomposer en **518 tonnes** de patates douces, **509 tonnes** d'ignames, **157 tonnes** de taros et **40 tonnes** de manioc.

Tab.1.34. *Synthèse des estimations concernant le marché des tubercules tropicaux (1997)*

<i>En kg</i>	Igname et dérivés	taros	patates douces	manioc	tous tubercules
Total acheteurs (correction des colporteurs)	239 052	125 566	351 211	24 860	740 689
spécificité producteurs intensifs	101 309	12 842	34 070	1 306	149 527
spécificité producteurs îles Loyauté	168 155	19 034	132 286	14 020	333 496
Total	508 517	157 442	517 567	40 185	1 223 712
	<i>42%</i>	<i>13%</i>	<i>42%</i>	<i>3%</i>	<i>100%</i>

Par ailleurs, Le tableau 1.33. permet d'extrapoler certaines données de la commercialisation concernant les autres producteurs de la Grande Terre, soit un minimum de **153 tonnes** de tubercules vendus correspondant au surplus d'autoconsommation, se répartissant en **62 tonnes d'ignames, 49 tonnes de taros, 23 tonnes de manioc et 21 tonnes de patates douces.**

Tab.1.35. *Estimation des quantités de tubercules vendus par les autres producteurs de la Grande-Terre*

<i>Estimations en kg</i>		Igname et dérivés	taros	patates douces	manioc	tous tubercules
Marchés de l'Intérieur	Total	13 672	16 708	8 711	6 035	45 126
	Prod. intensifs	2 575		650		3 225
	Autres producteurs	11 097	16 708	8 061	6 035	41 901
Marchés de Nouméa, G.MS. et détaillants	Total	95 475	45 219	45 588	14 250	200 531
	Prod. îles et intensifs	46 365	12 900	37 371	1 500	98 136
	Autres producteurs	49 110	32 318	8 217	12 750	102 395
Restauration collective	F. BOCCAS	8 890	8 140	10 340	3 200	30 570
	Prod. îles et intensifs	6 831	10 286	5 339	0	22 456
	Autres producteurs	2 059	inadéquation	5 001	3 200	8 114
Transformateur					1 000	1 000
TOTAL		62 267	49 026	21 278	22 985	153 410
		<i>40%</i>	<i>32%</i>	<i>14%</i>	<i>15%</i>	

Nous pourrions estimer la production des autres producteurs de la Grande-Terre vendue aux particuliers en utilisant les ratios déterminés pour les îles Loyauté (les ventes aux particuliers représentent 16% des transactions, avec 68% d'ignames, 9,5% de taros, 20,5% de patates douces et 2% de manioc voir Annexe 17). Ainsi, leur production vendue pourrait avoisiner **180 tonnes** et les ventes directes aux particuliers représenteraient **29 tonnes** répartis en :

- 19,5 tonnes d'ignames,
- 3 tonnes de taros,
- 6 tonnes de patates douces,
- 500 kg de manioc.

Par addition avec les résultats du tableau 1.35., les **180 tonnes** estimées vendues se divisent en :

- **80 tonnes d'ignames,**
- **50 tonnes de taros,**
- **27 tonnes de patates douces,**
- **23 tonnes de manioc.**

Enfin, le marché des tubercules pourrait être évalué à **1 250 tonnes** de tubercules, répartis en **530 tonnes d'ignames, 520 tonnes de patates douces, 160 tonnes de taros et 40 tonnes de manioc.**

C'est un marché qui serait donc très important en volume, mais peu structuré et hermétique, les transactions étant majoritairement confidentielles (les ventes enregistrées au Marché de gros ne représenteraient que le quart des transactions réelles).

III. QUALITE DES TUBERCULES DEFINIE PAR LES PROFESSIONNELS

A. EXIGENCES DES ACHETEURS (ANNEXE 9)

Les critères de qualité des tubercules tropicaux ont été définis à partir de l'étude E.R.P.A. / A.D.R.A.F./ F. BOCCAS (1992) :

- La variété
- La forme (allongée, elliptique, sphérique, biscornue...)
- La couleur de la peau
- L'état de la peau (blessures, piqûres d'insectes, crevasses, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)
- La couleur de la chair
- Le calibre (longueur, section, poids)
- Le prix d'achat
- La provenance

La propreté définie comme critère majeur dans l'étude de 1992 a été supprimée en cours d'enquête, les acheteurs interrogés considérant qu'actuellement elle est une condition « sine qua non de l'achat, les produits présentés devant être propres et nettoyés », ce qui montre une évolution positive de la qualité.

Pour chaque type de tubercules en frais, les acheteurs classèrent par ordre d'importance décroissante les critères de qualité leur permettant d'évaluer un lot, avec les notations suivantes : 1=Très important, 2=important, 3=assez important, 4=peu important.

La procédure de calcul des ordres d'importance moyens pondérés utilisée par F. BOCCAS et permettant le classement des critères en fonction des notations observées ainsi que des nombre de réponses par critère, s'établit de la manière suivante (cf. Annexe 9) :

$$\text{Ordre d'Importance Moyen Pondéré O.I.M.P.} = \frac{[\text{Somme notations}] \div \text{nombre répondants}}{\text{nombre de répondants}}$$

VII QUALITE DES IGNAMEES

Les quatre critères de sélection retenus par les acheteurs **sont le calibre du tubercule, le prix d'achat, la forme des tubercules et l'état de la peau** (cf. Annexe 9 bis). Contrairement à l'étude de 1992, le critère variétal est négligé, indiquant une perte de l'information au fil des ans (il faut noter qu'il existe plus de 130 cultivars de « vraies ignames » présents sur le Territoire).

La provenance et la couleur de la chair sont deux critères secondaires.

Tab.1.36. *Critères de qualité des ignames définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
calibre	23	39	0,07	Longueur moyenne : 31 cm Section moyenne : 10 cm Poids moyen : 1,6 kg
prix (F CFP/kg)	28	86	0,11	Moyen : 350 F CFP/kg Min. moyen : 288 F CFP/kg Max. moyen : 440 F CFP/kg
forme des tubercules	15	31	0,14	Allongée (9) ; régulière (9) ; ronde (3)
état peau	13	25	0,15	fraîcheur (9) ; ni piqûre, ni crevasse (4) ; sans poils (3) peau lisse (2) ; propre (2) ; saine (2)
provenance	17	46	0,16	Maré (11) ; Yaté (6) ; Loyauté (4) ; Nord (2)
couleur de la chair	12	33	0,23	mauve (11) ; blanche (4) ; blanc (3)
variété	2	4	1,00	Nouméa Rouge (2)
couleur de la peau	1	3	3,00	mauve (1)

a) *Le calibre des ignames (Annexe 10)*

Le calibre moyen souhaité est de **31 cm de longueur, 10 cm de section et pesant en moyenne 1,6 kg**, ce qui correspondant à un tubercule de taille moyenne.

Mais, une différence significative de calibre est à noter entre les petits détaillants tous situés dans les quartiers Nord de Nouméa (ligne imaginaire Centre-ville / Magenta), dont la clientèle mélanésienne et wallisienne préfèrent les pièces importantes (40 cm de longueur, 11 cm de section pesant approximativement 3 kg utilisés « pour les bougnas, les gestes coutumiers ou les autres fêtes ») et les supermarchés des quartiers Sud orientés vers des ignames plus petites destinées à des consommateurs européens.

Les supermarchés des quartiers Nord recherchent des tubercules de taille moyenne pour une consommation quotidienne.

Tab.1.37. *Calibre "idéal" moyen des ignames en fonction de la localisation des lieux de ventes de Nouméa*

Type d'acheteur	Calibre moyen	« ZONAGE » DE NOUMEA	
		centre ville et quartiers sud	quartiers nord
Grossiste	longueur (cm)		35
	section (cm)		n.s.
	poids (kg)		n.s.
Petit détaillant	longueur (cm)		40
	section (cm)		11
	poids (kg)		3
Supermarché	longueur (cm)	21	33
	section (cm)	9	11
	poids (kg)	n.s.	2

n.s. : non significatif

b) *Le prix d'achat souhaité*

Le prix moyen voulu serait de **350F CFP/kg**, variant de 200 à 500 F CFP., avec des dispersions notables entre les types d'acheteurs, les colporteurs et les grossistes payant au maximum 337 F CFP/kg, les détaillants ayant un prix maximum d'achat de 476 F CFP/kg en moyenne.

Tab.1.38. *Prix moyen d'achat souhaité pour les ignames*

Types acheteurs	Moyenne sur répondants		
	Prix moyen (F CFP/kg)	Prix min. (F CFP/kg)	Prix max. (F CFP/kg)
Grossistes	280	217	363
Colporteurs	n.s.	150	285
Supermarchés	377	308	466
Petits détaillants	400	313	513
Moyenne	350	288	440

c) *La forme des tubercules et l'état de la peau*

Les ignames sont recherchées de **forme allongée et régulière**, qui facilite le conditionnement et la présentation et donc augmente la valeur commerciale du produit.

De même l'état de la peau, cité comme un indice de la **fraîcheur** des tubercules, est un critère de sélection, permettant d'estimer la durée de conservation des tubercules, ainsi que sa valeur marchande.

d) *Autres critères*

La provenance et la couleur de la chair sont des critères secondairement retenus, mais permettent d'orienter le choix des ignames et de repérer certaines variétés. Ainsi les ignames de Maré à chair mauve sont citées 11 fois et correspondraient à la variété **Rowz**. D'autres variétés, telles « Nouméa rouge et blanc », « Marerun »⁹, « Martiniquais » et « Vakasoia » sont citées.

⁹ M.F. GAGUZAN ; P. MARTOTAROENO ; op cité.

VIII QUALITE DES WAELS, WAREIS - WALEIS

Les distinctions entre espèces sont souvent méconnues des acheteurs, dont certains ont déclaré ne pas les différencier des vraies ignames, ainsi les critères « variétal, couleur de la peau et de la chair » n'ont jamais été cités.

Nous traiterons donc ces espèces tardives ensemble, en soulignant le peu d'informations connues à leur sujet.

Tab.1.39. *Critères de qualité des waëls, warëis définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
calibre	12	19	0,13	Longueur moyenne : 29 cm Section moyenne : 10 cm Poids moyen : 1 kg
prix (F CFP/kg)	16	42	0,16	Moyen : 323 F CFP/kg Min. moyen : 277 F CFP/kg Max. moyen : 427 F CFP/kg
provenance	13	28	0,17	Loyauté (6) ; Maré (5) ; Yaté (2)
état peau	4	6	0,38	fraîcheur (4)
forme des tubercules	5	13	0,52	régulière (4)
Variété, couleur de la peau ou, de la chair	0			

Le critère de sélection prépondérant semblerait être le **calibre**, avec des tubercules de **1 kg** en moyenne, de 10 cm de section et de 29 cm de longueur, soit des pièces de taille moyenne.

Le **prix d'achat** et le **lieu de production** sont les critères suivants. Les grossistes souhaitent des prix inférieurs à 350 F CFP/kg et les détaillants s'approvisionneraient à moins de 433 F CFP/kg. L'origine **loyaltienne** (Maré pour les waëls, Ouvéa pour les walëis) pourrait être une assurance de la qualité des waëls.

IX QUALITE DES TAROS DE MONTAGNE

Le **calibre**, le **prix d'achat** et l'**état de la peau** sont les critères majeurs de sélection des lots par les acheteurs. Les tubercules idéaux seraient de 13 cm de longueur et de 6 cm de section, ne dépassant pas 228F CFP/kg pour les grossistes et 332 F CFP/kg pour les détaillants (225 F CFP en moyenne) et caractérisés par une fraîcheur de la peau exempte de piqûres, de germes ou pourriture visibles.

L'origine maréenne peut-être recherchée.

Tab.1.40. *Critères de qualité des taros de montagne définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
calibre	22	39	0,08	Longueur moyenne : 13 cm Section moyenne : 6 cm
prix (F CFP/kg)	27	71	0,10	Moyen : 225 F CFP/kg Min. moyen : 189 F CFP/kg Max. moyen : 304 F CFP/kg
état peau	15	27	0,12	Fraîcheur (10) ; lisse: ni piquée ni germée (5) ; absence pourriture (3)
forme des tubercules	9	16	0,20	régulière (5) ; sphérique (3)
couleur de la chair	3	5	0,56	blanche (3)
provenance	4	12	0,75	Maré (2)
variété	2	5	1,25	rouge (2) ; blanc (1)
couleur de la peau	0			

X QUALITE DES TAROS D'EAU

Les critères d'appréciation sont le **calibre** (poids de 1 kg pour 20 cm de longueur et 14 cm de section), une peau saine et un aspect de fraîcheur du pétiole et du corne et dont le prix au kg n'excéderait pas 350 F CFP pour les grossistes et 377 FCFP pour les détaillants.

La forme est recherchée plutôt sphérique et régulière et les variétés citées sont les « Wallis » et « Matéo rose », deux cultivars vulgarisés par le CIRAD et tolérantes par rapport au manque d'eau. On trouve également les « Ura », « Kary » des îles Loyauté.

Tab.1.41. *Critères de qualité des taros d'eau définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
calibre	21	45	0,10	Longueur moyenne : 20 cm Section moyenne : 14 cm Poids moyen : 1 kg
état peau	15	24	0,11	fraîcheur (tige et corne) (14) ; dureté (2) ; saine (2)
prix (F CFP/kg)	24	71	0,12	Moyen : 291 F CFP/kg Min. moyen : 258 F CFP/kg Max. moyen : 369 F CFP/kg
forme des tubercules	10	16	0,16	sphérique (4) ; régulière (3) ; allongée (2)
variété	6	8	0,22	Wallis (6) ; Matéo Rose (2)
provenance	9	23	0,28	Yaté (4) ; Iles Loyauté (2)
couleur de la peau	2	3	0,75	
couleur de la chair	1	2	2,0	

XI QUALITE DES TAROS BOURBON

Le **prix moyen d'achat** serait fixé à 221 F CFP/kg, avec des disparités de prix maximum variant de 230F CFP/kg pour les grossistes et jusqu'à 313 F CFP/kg pour les détaillants.

L'état de la peau doit indiquer la fraîcheur du tubercule et le calibre est moyen (8 cm de longueur et 6 cm de section).

Tab.1.42. *Critères de qualité des taros Bourbon définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
prix (F CFP/kg)	21	50	0,11	Moyen : 221 F CFP/kg Min. moyen : 187 F CFP/kg Max. moyen : 284 F CFP/kg
état peau	12	18	0,13	fraîcheur (12)
calibre	15	29	0,13	Longueur moyenne : 8 cm Section moyenne : 6 cm
forme des tubercules	6	10	0,28	sphérique (2) ; régulière (2)
provenance	6	12	0,33	Bourail (3) ; Foa (2)
couleur de la peau et de la chair	0			

XII QUALITE DES PATATES DOUCES

Les patates douces sont bien connues des acheteurs. Ainsi le **critère variétal** de sélection est cité en premier, les variété « Peau rouge trois mois » (ou japonaise) et « Carry » (Carry carotte, Carry patte de poule) et Erena (Iles) semblent les plus prisées. La peau est voulue lisse et non piquée, cette dernière caractéristique influant sur l'amertume du tubercule.

Les calibres moyens sont importants (16 cm de longueur et 8cm de section) avec des prix d'achat ne dépassant pas 217F CFP/kg pour les grossistes et 303 F CFP/kg pour les détaillants.

Tab.1.43. *Critères de qualité des patates douces définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
variété	25	35	0,06	Peau rouge 3 MOIS (20) ; Carry carotte (12) ; "Carry" (11) ; Erena (9) ; Carry patte de poule (3) ; peau blanche (2) ; "rouge" (2)
état peau	21	38	0,09	lisse et non piquée (18) ; fraîcheur (4) ; propre (3)
calibre	23	56	0,11	Longueur moyenne : 16 cm Section moyenne : 8 cm
Prix(FCFP/kg)	29	100	0,12	Moyen : 183 F CFP/kg Min. moyen : 145 F CFP/kg Max. moyen : 278 F CFP/kg
provenance	10	25	0,25	Iles Loyauté (3) ; Bourail (3) ; Maré (3) ; La Foa (3)
forme des tubercules	9	22	0,27	Régulière (7) ; Allongée (3) ; ronde (2)
couleur de la chair	3	7	0,78	carry (2)
couleur de la peau	2	4	1,00	rouge (2) ; orange (2)

XIII QUALITE DU MANIOC

Le manioc est acheté par les professionnels essentiellement pré-transformé (épluché, découpé et congelé) et conditionné en sachets de 1 kg ; ce mode d'écoulement étant lié aux problèmes de conservation des tubercules en frais, qui ne peut excéder 48 heures (présence de cyanure par décomposition de glucosides cyanogènes).

Les prix d'achat sont donc plus élevés qu'en 1992, avec une moyenne de 185 F CFP/kg.

Tab.1.44. *Critères de qualité des maniocs définis par les acheteurs*

Critères de qualité	Rép.	Total des notations	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)
forme des tubercules	12	18	0,12	épluché (12) ; tronçonné (11) ; sachets de 1 kg (7)
prix (F CFP / kg)	15	42	0,19	Moyen : 185 F CFP/kg Min. moyen : 160 F CFP/kg Max. dét : 215 F CFP/kg
couleur de la chair	5	7	0,28	orangée (3) ; dure (2)
provenance	9	26	0,32	Dumbéa (8)
variété	4	7	0,44	Carry (3) ; blanc (2)
état peau	3	4	0,44	fraîcheur (2)
calibre	2	5	1,25	Longueur moyenne : 20 cm
couleur de la peau	0			

D'une manière générale les exigences des acheteurs sont les mêmes qu'en 1992 (cf. Annexe 10) avec une volonté marquée **de produits calibrés, frais et à prix intéressants**, à l'exception du critère « propreté », qui, d'après les acheteurs, serait définitivement acquis.

Ces résultats indiqueraient un **développement assez lent d'une filière encore largement méconnue**.

Dans la pratique, les acheteurs se déclarent **mécontents** de leurs achats de tubercules tropicaux à 59%.

Les acheteurs citent en priorité « une **qualité** des tubercules fluctuante voire médiocre » et « **des prix excessifs**, engendrant un mauvais rapport qualité / prix ». De même, la production est jugée « irrégulière, entraînant un approvisionnement discontinu, entrave à la promotion des produits ».

B. DES PRIX DE VENTE ELEVES ET FLUCTUANTS

Les **prix de vente** des tubercules, et plus particulièrement des ignames et des taros, les valeurs restent en effet **élevées**, pouvant atteindre 750 F CFP/kg pour les ignames et 500 F CFP/kg pour les taros.

Théoriquement, les prix suivent les cours du Marché de Gros et donc les variations saisonnières de mise en marché, mais dans l'usage, hormis pour les producteurs « intensifs », les prix ne semblent pas *suivre des lois d'établissement* bien précises.

A titre d'exemple, les enquêteurs ont rapporté que sur les marchés, représentant essentiellement les petits producteurs, les prix fluctuent en fonction de multiples autres facteurs (moyens financiers du client, braderie en fin de marché, promotion sur la quantité achetée, vente à la pièce et non au poids...).

Tab.1.45. *Variabilité des prix de vente des tubercules (observés sur les marchés ou donnés par les producteurs)*

Prix de vente (en F CFP/kg)		Marchés Est		Marchés Sud		Producteurs intensifs (écart-type)		Producteurs Iles (écart-type)		Marché de Gros 1997	
ignames	prix min	160		300		200		80		100	
	prix max	500		500		350		750		650	
	moyen	385				260 (50)		357 (87)		316	
Waëls	prix min			380						200	
	prix max			580						580	
	moyen									329	
Warëis	prix min	100		400		250				150	
	prix max	400		400		300				300	
	moyen	255				275 (35)				199	
Taros d'eau	prix min	Tous taros	200	200	200	Tous taros	50			100	
	prix max		350	450	350		500			390	
	moyen		223		265 (52)		258 (70)			269	
Taros Bourbon	prix min			150	120					100	
	prix max			450	300					360	
	moyen				184 (58)					206	
Taros de montagne	prix min			200	80					80	
	prix max			480	300					480	
	moyen				194 (78)					197	
Patates douces	prix min	150		190		50		40		40	
	prix max	400		450		250		450		280	
	moyen	217				111 (44)		271 (61)		128	
Manioc	prix min	70		100		100		55		60	
	prix max	300		300		250		300		280	
	moyen	153				170		131 (56)		178	

IV. PERSPECTIVES D'AVENIR

A. LES PRODUITS TRANSFORMES

Peu d'acheteurs se déclarent intéressés par l'achat de tubercules transformés.

Les acheteurs évoquent « une clientèle inexistante » et rappellent « les échecs connus avec les chips de patates douces et de manioc et les conserves de patates douces ».

Les produits transformés seraient « contraires aux habitudes de la clientèle plutôt désargentée ou préférant acheter le produit frais en entier (concept de la fragmentation) ».

« Les produits, déjà très chers en frais, seraient invendables s'ils étaient transformés (prix excessifs) ».

Cependant certains voient « une clientèle potentielle parmi les européens aisés ».

Le pessimisme ambiant n'est donc pas généralisé et on peut signaler la création d'une chaîne de IV^{ème} gamme pour la vente aux collectivités.

B. HORIZON

Ainsi, **71% des acheteurs souhaitent développer le secteur des tubercules tropicaux.**

Les quantités d'approvisionnement pourraient alors « doubler » et les produits représenteraient un « atout commercial, qui par une sélection des variétés et une meilleure connaissance des produits, permettrait de proposer une gamme de produits ».

Selon les acheteurs interrogés, le développement de la filière serait lié à une « **baisse significative des prix**, qui permettrait de faire des semaines promotionnelles, de vulgariser les produits et de relancer ainsi la consommation par la conquête de nouveaux clients (les Européens, dont les tubercules ne sont pas dans les habitudes alimentaires) et l'amplification d'une clientèle dont ces produits sont les aliments de base (les Mélanésiens et les Wallisiens) ».

Actuellement ignames, maniocs, patates douces et taros « ne servent qu'à diversifier le rayon des légumes et proposer des produits tropicaux locaux à la clientèle ».

La clientèle urbaine wallisienne et mélanésienne « préférant acheter au marché, aurait nettement diminué sa consommation aux dépens du riz et de la pomme de terre. Les tubercules devenant des aliments festifs ».

Ainsi « une production de petits calibres avec un bon rapport poids / prix » est souhaitée, les gros calibres étant considérés comme « invendables, en regard des prix élevés et peu attrayants pour une nouvelle clientèle ».

Cette baisse des prix passerait « par une **organisation de la production** sous forme de contrats suivis ente acheteurs et producteurs, qui limiteraient le nombre des intermédiaires et pallieraient à l'irrégularité de l'approvisionnement, entrave à la mise en place d'une logique commerciale ».

La croissance de la filière dépendrait donc de trois facteurs différents : « la baisse des prix et la maîtrise de la régularité et de la qualité de la production ».

CHAPITRE 2
LES TUBERCULES
TROPICAUX AUX ILES
LOYAUTE

RESULTATS D'ENQUETES
1997

CHAPITRE 2 TABLE DES MATIERES

PRESENTATION DE L'ENQUETE ET METHODOLOGIE	41
I. DESCRIPTION DU GROUPE FAMILIAL.....	43
A. CARACTERISTIQUES DU CHEF DE FAMILLE ET BUDGET FAMILIAL.....	43
B. HABITUDES ALIMENTAIRES DE LA FAMILLE	45
II. LES SYSTEMES DE PRODUCTION.....	47
A. LE PARCELLAIRE	47
1. <i>Surface et champs vivriers</i> 47	
2. <i>Nature et gestion du parcellaire</i> 47	
a) Nature du foncier	47
b) Gestion des parcelles.....	49
B. LES CULTURES DE TUBERCULES TROPICAUX	50
1. <i>Résultats quantitatifs de plantation, évolution et variétés</i> 50	
a) Quantités de tubercules plantés en 1996, estimation des surfaces et évolution	50
b) Spécialisation selon les communes	53
(1) Principales variétés plantées	53
(2) Quantités de tubercules plantés	54
2. <i>Itinéraire technique et main d'œuvre</i> 55	
a) Culture de l'igname.....	55
b) Culture du taro	56
c) Culture des patates douces	57
d) Culture du manioc	58
e) Calendrier agricole et main d'œuvre	58
f) Stockage des productions et origine des semences	59
C. AUTRES PRODUCTIONS AGRICOLES	60
1. <i>Productions végétales</i> 60	
2. <i>Productions animales</i> 61	
D. APPUI TECHNIQUE ET FINANCIER.....	61
III. PRODUCTION DE TUBERCULES EN 1996 ET COMMERCIALISATION	63
A. PRODUCTION EN 1996 ET DESTINATION DES PRODUCTIONS.....	63
1. <i>Résultats généraux</i> 63	
a) Production de tubercules et destination des productions	63
b) Production selon les familles végétales	63
2. <i>Résultats par commune</i> 64	
B. COMMERCIALISATION DES PRODUCTIONS	65
1. <i>Réseaux de commercialisation</i> 65	
a) Résultats généraux pour 1996.....	65
b) Commercialisation selon les productions vendues	66
2. <i>Bilan des flux commerciaux observés aux îles loyauté</i> 66	
3. <i>Prix de vente et estimation de chiffre d'affaires</i> 68	
a) Prix moyen de vente.....	68
b) Approche des chiffres d'affaires.....	68
4. <i>Raisons de la vente</i> 69	

TABLEAU, GRAPHIQUES ET SCHEMAS

Tab.2.1.	Liste initiale du tiers des producteurs des îles Loyauté recensés au R.G.A. 1991	41
Tab.2.2.	Champ de l'enquête D.A.F. sur les îles Loyauté, échantillon final d'étude	42
Tab.2.3.	Comparaison de résultats enquête D.A.F. 1997 et R.G.A. 1991	42
Tab.2.4.	Description de l'échantillon final, répartition géographique des exploitations et coefficients d'extrapolation	42
Tab.2.5.	Répartition par classe d'âge des chefs de famille	43
Tab.2.6.	Corrélation entre situation familiale du chef de famille et nombre de personnes à charge	43
Tab.2.7.	Types d'activité rémunérée	43
Tab.2.8.	Durée du contrat de travail	44
Tab.2.9.	Montant mensuel du salaire des chefs de famille	44
Tab.2.10.	Types des autres sources de revenu	44
Tab.2.11.	Revenus extérieurs à l'agriculture	45
Tab.2.12.	Consommation mensuelle des foyers de tubercules et certains autres aliments, origine des aliments	45
Tab.2.13.	Existence de productions animales et destination des denrées d'origine animale	46
Tab.2.14.	Caractéristiques des champs vivriers	47
Tab.2.15.	Appartenance clanique des terres cultivées par le chef de famille	47
Tab.2.16.	Attribution des parcelles cultivées par le chef de famille	48
Tab.2.17.	Situation géographique des parcelles cultivées par le chef de famille	48
Tab.2.18.	Distance maximale des champs cultivés à l'habitation	48
Tab.2.19.	Temps de jachère selon les îles	49
Tab.2.20.	Assolements rencontrés aux îles Loyauté	49
Tab.2.21.	Types d'assolement selon la localisation géographique des parcelles	50
Tab.2.22.	Nombre de pieds de tubercules plantés en 1996 et recensés à l'enquête, extrapolation	50
Tab.2.23.	Estimations des surfaces occupées par les tubercules en fonction de densités de plantation du R.G.A.	51
Tab.2.24.	Comparaison des surfaces vivrières recensées à l'enquête et extrapolées et celles du R.G.A.	51
Tab.2.25.	Estimation des surfaces occupées par les tubercules en 1996	52
Tab.2.26.	Evolution des nombre de pieds de tubercules et cultures associées plantés par rapport à l'année précédente	53
Tab.2.27.	Evolution des plantations de tubercules selon les communes (en nombre de citations)	53
Tab.2.28.	Principales variétés de tubercules plantés aux îles Loyauté	54
Tab.2.29.	Répartition géographique des tubercules plantés aux îles Loyauté (en nombre de pieds extrapolés)	55
Tab.2.30.	Culture de l'igname: calendrier, main d'œuvre et matériel	55
Tab.2.31.	Culture du taro: calendrier, main d'œuvre et matériel	57
Tab.2.32.	Culture de la patate douce: calendrier, main d'œuvre et matériel	57
Tab.2.33.	Culture du manioc: calendrier, main d'œuvre et matériel	58
Tab.2.34.	Nombre de personnes participant aux travaux culturaux (extrapolation)	59
Tab.2.35.	Approvisionnement extérieur en semences de tubercules: variétés, origine, fournisseur, raisons	60
Tab.2.36.	Productions végétales recensées à l'enquête (en nombre d'expl.), estimation des surfaces cultivées	60
Tab.2.37.	Destination des productions végétales	60
Tab.2.38.	Productions animales recensées à l'enquête et extrapolation	61
Tab.2.39.	Sources des denrées animales et végétales: autosuffisance alimentaire	61
Tab.2.40.	Moyens cités pour améliorer le système de production actuellement utilisé par les chefs de famille	62
Tab.2.41.	Production de tubercules aux îles Loyauté et destination des productions (1996)	63
Tab.2.42.	Production de tubercules par famille végétale et destination des productions aux îles Loyauté (1996)	63
Tab.2.43.	Répartition géographique des productions de tubercules aux îles Loyauté et destination des productions (1996)	64
Tab.2.44.	Circuits de commercialisation des tubercules aux îles Loyauté	65
Tab.2.45.	Circuits de commercialisation selon les communes (1996)	65
Tab.2.46.	Réseaux de commercialisation des différents tubercules selon les îles Loyauté	66
Tab.2.47.	Estimation des quantités vendues en 1997 aux îles Loyauté	67
Tab.2.48.	Prix moyen de vente des tubercules selon les îles	68
Tab.2.49.	Prix moyen de vente des tubercules selon les îles et les circuits de commercialisation utilisés	68
Tab.2.50.	Chiffres d'affaires 1996 pour les tubercules des îles Loyauté	69
Tab.2.51.	Chiffres d'affaires des circuits de commercialisation des îles Loyauté	69
Tab.2.52.	Raisons de vente citées par les exploitants des îles Loyauté	69
Graph.2.1. :	Relation entre le nombre de pieds plantés et la surface totale des parcelles	51
Graph.2.2. :	Période de plantation et de récolte des ignames aux îles Loyauté	55
Graph.2.3. :	Répartition mensuelle des travaux culturaux	58
Schéma 2.1. :	Quantification des flux de commercialisation des tubercules tropicaux cultivés aux îles Loyauté en 1996	66

PRESENTATION DE L'ENQUETE ET METHODOLOGIE

PRESENTATION

Dans ce chapitre, nous détaillerons les résultats de l'enquête socio-économique et technique menée sur les îles Loyauté, dont les objectifs étaient :

- de connaître les systèmes de production et les modes de fonctionnement des exploitations produisant des tubercules tropicaux,
- de donner une évaluation quantitative de la production et des différents circuit d'écoulement.

Avertissement : les enquêteurs semblent avoir rencontré de grandes difficultés à recueillir des données quantitatives précises, en raison de l'imbrication de nombreuses cultures sur les parcelles (véritables « jardins vivriers »), à une certaine réticence et à la surprise des exploitants.

C. POETA, enquêteur sur Ouvéa, nous signale : « Personne aujourd'hui à Ouvéa, à ma connaissance, peut dire exactement combien de kg d'ignames, de patates, de taros ou de manioc ont été consommés, ou ont été réservés pour la semence ou bien encore ont été destinés à la coutume. Lorsque nous leur posons la question, les gens s'étonnent un peu et se mettent à rire. »

Il faudra alors considérer les chiffres obtenus avec une grande prudence.

QUELQUES DEFINITIONS

- ⇒ **L'assolement ou l'association culturale** est la "division" des terres d'une exploitation en autant de parties, appelées soles, qu'il y a de cultures principales.
- ⇒ **La rotation culturale** est l'ordre de succession des cultures sur la même parcelle
exemple : suc.1 : taro de montagne (1 an) ; suc.2 : ignames +manioc +bananes / patates douces +bananes +légumes (2 ans).
- ⇒ **La jachère** est l'état d'une terre labourable laissée régulièrement sans culture pendant un temps plus ou moins long.

METHODOLOGIE

L'enquête fut réalisée d'octobre 1997 à juillet 1998 par 11 enquêteurs, désignés par les services communaux ou provinciaux.

Le questionnaire avait été testé lors d'une pré enquête, réalisée par Mademoiselle Aurélia Hette en septembre 1995 sur 90 producteurs de l'île de Maré¹⁰.

La liste des producteurs enquêtés est un échantillon au tiers des **2 481** exploitations produisant des tubercules tropicaux et recensées lors du R.G.A. de 1991. Le tirage fut réalisé par l'I.T.S.E.E de façon aléatoire.

Tab.1.46. Liste initiale du tiers des producteurs des îles Loyauté recensés au R.G.A. 1991

Coefficient d'extrapolation R.G.A. (1)	Nbre d'expl. de l'échantillon initial			
	Lifou	Maré	Ouvéa	Total (2)
1	145	249	47	441
2	5	7	12	24
3	23		14	37
4	16		11	27
5	21			21
8			2	2
Nombre d'expl. « réelles »	210	256	86	552
<i>Part relative</i>	<i>38%</i>	<i>46%</i>	<i>16%</i>	<i>100%</i>
Nombre d'expl avec coefft. (Somme (1) X (2))	393	263	173	829
<i>Part relative</i>	<i>47%</i>	<i>32%</i>	<i>21%</i>	<i>100%</i>
Coefficient moyen d'extrapolation	1,9	1,03	2,01	1,5

¹⁰ HETTE A.- D.A.F. / SESA ; septembre 1995 ; Les tubercules tropicaux sur l'île de Maré (résultats d'enquête).

Lors du R.G.A., des coefficients d'extrapolation ont été affectés à certaines exploitations, dont une définition claire ne nous fut pas donnée. Finalement, l'échantillon initial au tiers s'élève à **522 exploitations « réelles »** (soit 829 exploitations avec les coefficients d'extrapolation cf. tab. 2.1.), que nous définirons comme des **unités de production familiale, dont la maîtrise est assurée par un chef de famille.**

Une évolution de l'échantillon de départ est à prendre en compte, une liste de substitution a en effet été fournie aux enquêteurs afin de remplacer les exploitants réticents ou de parer aux éventuelles incompatibilités.

L'échantillon final, sur lequel repose l'étude suivante, se compose ainsi de **455 exploitations produisant des tubercules tropicaux** (avec 97 disparitions déclarées d'exploitation : décès sans succession, cessation d'activité... ou perte d'informations).

Tab.1.47. *Champ de l'enquête D.A.F. sur les îles Loyauté, échantillon final d'étude.*

	Champ d'enquête (nbre d'expl.)	%	Echantillon final (nbre d'expl.)
De la liste initiale	350	64%	455
De la liste complémentaire	105	19%	
arrêt des cultures, décès sans succession et non remplacés ou perte d'information	97	17%	97
total	552	100%	552

La comparaison des résultats de l'enquête 1997 avec ceux du R.G.A. de 1991 paraît extrêmement délicate, en effet, pour conserver un même ordre de grandeur, une extrapolation des données de l'échantillon serait envisageable en tenant compte du facteur « au tiers » de l'échantillon et du coefficient d'extrapolation moyen de 1,5 utilisé en 1991.

En prenant comme exemple de calcul le nombre d'exploitation, nous obtiendrions les estimations suivantes :

Tab.1.48. *Comparaison de résultats enquête D.A.F. 1997 et R.G.A. 1991*

	Nbre d'expl.		Nbre d'expl.	Différence 1991 - 1997
Echantillon final (1)	455	R.G.A.	2 481	
Estimation de l'enquête ((1)X 3)	1 365	R.G.A. ÷ 1,5	1 654	-289

Les conclusions (dans cet exemple : disparition d'1 exploitation sur 6 en 6 ans) seraient discutables et nous nous abstenons ultérieurement de tout parallèle entre 1991 et 1997, d'autant plus que nous ignorons si les coefficients correcteurs ont été affectés aux données quantitatives (surfaces, nombre de pieds...). A titre informatif, le lecteur trouvera en Annexe 11 les résultats du R.G.A concernant les « cultures vivrières ».

Cependant l'échantillon final d'étude respectant les ratios de l'échantillon initial (cf tab. 2.4.), nous pouvons donc penser que notre champ d'étude est bien représentatif du tiers des exploitations et extrapoler les résultats obtenus.

Tab.1.49. *Description de l'échantillon final, répartition géographique des exploitations et coefficients d'extrapolation.*

Coefficient d'extrapolation R.G.A. (1)	Nbre d'expl. de l'échantillon final			
	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
1	121	201	42	364
2	5	9	11	25
3	15		7	22
4	15		12	27
5	16			16
8			1	1
Nombre d'expl. « réelles »	172	210	73	455
<i>Part relative</i>	<i>38%</i>	<i>46%</i>	<i>16%</i>	<i>100%</i>
Nombre d'expl avec coefft.	316	219	141	676
<i>Part relative</i>	<i>47%</i>	<i>32%</i>	<i>21%</i>	<i>100%</i>
Coefft moyen d'extrapolation	1,8	1,0	1,9	1,5

Ainsi, après extrapolation au facteur triple, Maré compterait **630** exploitations, Lifou **516** et Ouvéa **219** en 1997.

V. DESCRIPTION DU GROUPE FAMILIAL

A. CARACTERISTIQUES DU CHEF DE FAMILLE ET BUDGET FAMILIAL

L'enquête dénombre 455 unités de production, soit une estimation de **1 365 chefs d'exploitation** ou plus précisément *chefs de famille*.

Le chef de famille, défini comme la personne qui exploite au moins un champ de tubercules et jouit de l'usufruit, est âgé en moyenne de **50 ans**, résultat sans surprise puisque l'échantillon provient des listes de 1991. Ainsi la moitié des chefs de famille ont entre 45 et 66 ans et 7% ont moins de 35 ans.

Tab.1.50. Répartition par classe d'âge des chefs de famille

Age du chef de famille	Nbre de citations	Fréquence
moins de 35 ans	31	7%
de 35 à 45 ans	121	27%
de 45 à 56 ans	144	32%
de 56 à 66 ans	92	21%
de 66 à 77 ans	49	11%
77 ans et plus	7	2%
TOTAL	444	100%

Le chef de famille est **marié** dans 78% des cas, ayant en moyenne **3 enfants et 2 adultes** à sa charge, avec une corrélation entre la situation familiale et le nombre total de personnes à charge.

Tab.1.51. Corrélation entre situation familiale du chef de famille et nombre de personnes à charge

	Situation familiale						Total
	Marié	Veuf	Célibataire	Concubinage	Divorcé	Non-réponse	
Nbre d'exploitations	351	58	19	11	9	7	455
Nbre d'enfants moyen à charge	3,7	2,5	1,3	2,7	2,6	3,0	3,4
Nbre d'adultes moyen à charge	1,7	2,5	0,6	0,5	2,6	1,5	1,7
Nbre de personnes à charge	5,4	5,0	1,8	3,2	5,2	4,5	5,1

63% des chefs de famille déclarent ne pas exercer une activité non agricole rémunérée et sont donc considérés comme des « **simple-actifs** ».

Activité rémunérée non agricole : Total répondants 441	Oui (161) 37%	Non (280) 63%
---	----------------------	----------------------

L'activité non agricole rémunérée citée **par 44%** des répondants est « **le revenu pour la croissance des îles Loyauté (ou R.C.L.)** »¹¹.

Le secteur de l'administration, sous toutes ses formes, est également fortement représenté avec le tiers des chefs de famille (tab.2.7.).

Tab.1.52. Types d'activité rémunérée

Type d'activité rémunérée	Nbre de chefs		Type d'activité rémunérée (suite)	Nbre de chefs	
R.C.L.	67	44%	commerçant	5	3%
employé administratif	23	15%	élu	4	3%
maçon	11	7%	cadre administratif	3	2%
chauffeur (bus, TP)	7	5%	surveillant éducation	3	2%
instituteur, enseignant, directeur	7	5%	autres (ambulancier, ferrailleur, infirmier, pasteur, colporteur...)	9	6%
ouvrier	7	5%	Total répondants	152	100%
J.S.D.	6	4%			

¹¹ Le R.C.L. est défini par la délibération 96-10/API du 12 avril 1996, modifiée par la délibération 98-11/API du 20 mars 1998, comme étant un revenu octroyé à un mandataire en contrepartie d'un effort d'insertion socio-économique (Annexe 12).

Cependant, cette « double-activité » est, dans **60%** des cas, **précaire** et les contrats sont à durée limitée (moins de 1 an). Les contrats à durée indéterminée quant à eux sont essentiellement passés avec la fonction publique.

Tab.1.53. *Durée du contrat de travail*

Durée du contrat de travail	Nombre de chefs
6 mois	41
indéterminée	37
9 mois à 1an	12
3 mois	3
entre 2 et 5 ans	3
Total répondants	96

Ainsi le travail salarié serait en partie de nature **temporaire** et donc contraire à certaines aspirations de chefs de famille, déclarant que « l'un des moyens pour améliorer le système de production serait de trouver un emploi salarié stable ».

De plus, les « salaires » déclarés sont inférieurs à **100 000 F CFP** mensuel pour les 2/3 des chefs de famille, ce qui semble faible vu le nombre moyen de personnes à charge (5).

Tab.1.54. *Montant mensuel du salaire des chefs de famille*

Montant mensuel du salaire	Nbre de chefs
0 à 50 000 F CFP	29
plus de 50 000 à 100 000 F CFP	61
plus de 100 000 à 150 000 F CFP	29
plus de 150 000 à 200 000 F CFP	12
plus de 200 000 F CFP	6
Total répondants	137

Cependant, pour 277 chefs de famille, il existe d'autres sources de revenu, de nature variée et correspondant majoritairement à des **transferts financiers institutionnels** (allocations, indemnités, mandats...):

Tab.1.55. *Types des autres sources de revenu*

Types des autre sources de revenu	Nbre Citations	Fréq.
Allocations familiales	88	32%
Retraites	61	22%
Bourses scolaires	49	18%
« Mandat personnes âgées »	46	17%
j.s.d. membre de la famille	27	10%
Activités salariées de membres de la famille	20	7%
r.c.l. membre de la famille	11	4%
Indemnité chef ou petit chef	8	3%
Indemnité handicapés	5	2%
autres (chômage, aides diverses...)	4	1%
total répondants	277	100%

Ces revenus extérieurs à l'activité agricole existeraient **pour 71% des « simple-actifs »** (ne déclarant pas d'activité rémunérée non agricole) représentant en moyenne **55 000 F CFP mensuel**.

Si l'on considère aussi la vente de produits de cueillette, comme la pêche et la chasse, qui peuvent accroître les revenus, environ **trois quart des familles ont des apports financiers non agricoles** (tab.2.11.).

Finalement, **17% des exploitants ne tireraient les revenus du foyer que de l'activité agricole** (mais attention ce ratio ne tient pas compte des dons monétaires lors de cérémonies coutumières, mariages ou au sein de clans).

Tab.1.56. Revenus extérieurs à l'agriculture

		Pas de revenus extérieurs déclarés			Revenus extérieurs déclarés			Total
		Pas de vente	Vente pêche et ou chasse	Total	Pas de vente	Vente pêche et ou chasse	Total	
activité non agricole rémunérée	répondants	67	7	74	63	13	76	150
	Montant moyen mensuel (F CFP)	47 000		47 000	43 224	34 200	41 668	41 759
pas activité déclarée	répondants	76	9	85	198	6	204	289
	Montant moyen mensuel (F CFP)				55 195	41 283	54 942	54 942
répondants		143	16	159	262	18	280	439
Montant moyen mensuel (F CFP)		47 000		47 000	52 424	35 071	51 490	51 470

B. HABITUDES ALIMENTAIRES DE LA FAMILLE

Il est important d'aborder le sujet de l'alimentation, les tubercules étant traditionnellement la base de l'alimentation, le changement des habitudes alimentaires peut être le reflet d'une mutation sociale.

En ce qui concerne les féculents, la consommation de riz, exclusivement acheté, aurait supplanté celle des ignames et des autres tubercules : la fréquence mensuelle de consommation de riz est de 23, celle des ignames est de 18. Mais **les ignames gardent une importance non négligeable dans l'alimentation.**

Les habitudes alimentaires des familles se seraient ainsi légèrement modifiées et **diversifiées**, l'achat de produits alimentaires dépendant quelque peu de l'existence de revenus extérieurs à l'activité agricole : en moyenne, les fréquences mensuelles de consommation des ignames et du riz sont respectivement de 19 et 21 pour les familles ne déclarant pas de revenu extérieur et de 17 et 24 pour les autres.

Tab.1.57. Consommation mensuelle des foyers de tubercules et certains autres aliments, origine des aliments

	Fréquence mensuelle de consommation				Provenance des aliments (en moyenne*)			
	Existence de revenus extérieurs		Fréquence mensuelle totale					
	pas de revenu extérieur	revenu extérieur			Rép.	moyenne	Production personnelle	Coutume, dons
nbre de familles répondantes	76	365						
Riz	21	24	386	23	4	4	1	
Légumes	15	19	368	18	2	4	3	
Ignames	19	17	380	18	1	3	4	
Patates douces	15	13	349	13	2	3	4	
Pâtes	8	7	338	7	4	4	1	
Taros	9	6	314	7	2	3	3	
Manioc	7	5	294	6	2	3	4	

* Exclusif=1 Fréquent=2 Rare=3 Jamais=4

Les repas seraient composés d'aliments achetés (en plus du riz, les familles citent « le sucre (340 citations), le lait (321), le café (169), le pain (139), le thé (99), les boîtes de conserves (86), le beurre (58), l'huile (49)», d'aliments provenant de la production personnelle (légumes, ignames et patates douces proviennent exclusivement ou fréquemment de la production propre) et enfin d'aliments donnés dans le cadre de la coutume.

En effet, d'après les déclarations, **les sources protéiques** ne sont généralement pas achetées (« viandes, poulets, poissons » ne sont déclarés achetés régulièrement que dans 14 familles) et proviendraient soit de l'activité agricole, soit de la pêche et de la chasse, soit de dons extérieurs :

- Les produits de la **pêche et de la chasse** sont destinés à plus de **80%** à l'autoconsommation (plus du tiers des exploitations déclarent l'existence de cette activité, considérée comme « annexe », cf. tab. 2.13.),

- De même, l'élevage **avicole** (déclaré sur 35% des exploitations) est destiné à **87%** à l'autoconsommation,
- les autres élevages (bovins, porcins, caprins) sont destinés à la coutume (50% environ) et à l'autoconsommation (30% environ), avec une quasi-omniprésence des porcins sur les « exploitations ».

Tab.1.58. Existence de productions animales et destination des denrées d'origine animale

<i>Destination des productions (en nombre de citations)</i>	Elevages											
	Pêche		Chasse		Bovins		Caprins		Porcins		Volailles	
coutume	5	3%	2	1%	64	49%	65	47%	334	49%	21	12%
autoconsommation	156	82%	156	92%	36	28%	56	41%	205	30%	149	87%
mariages					18	14%	4	3%	94	14%		
vente	28	15%	11	7%	12	9%	5	4%	29	4%	1	1%
dons							8	6%	14	2%		
Total citations	189	100%	169	100%	130	100%	138	100%	676	100%	171	100%
Déclarée « Activité annexe »	152		160		72		83		393		159	
Déclarée « Activité principale »	23		3		3		3		9		1	
Répondants	175	38%	163	36%	75	16%	86	19%	402	88%	160	35%

Il en est de même pour les fruits, qui ne sont pas déclarés achetés et proviendraient de la production propre et de dons ou d'échanges.

Ainsi, globalement, le type d'agriculture d'auto - subsistance alimentaire est encore prépondérant, avec un système de dons et d'échanges, bien qu'une diversification apparaisse par le biais d'aliments de substitution (riz, pain, conserves).

A. LE PARCELLAIRE

XIV SURFACE ET CHAMPS VIVRIERS

L'enquête recense **1 250** parcelles vivrières dont **80%** sont situées sur Lifou et Maré dans une même proportion.

Le parcellaire est composé en moyenne de **3 champs** par exploitation, dont la surface moyenne serait de **6 ares** chacun.

En ce qui concerne les surfaces d'exploitations (18 ares en moyenne), au regard des résultats de l'enquête, des disparités selon les communes seraient notables, avec l'île de Lifou caractérisée par des surfaces d'exploitation importantes (30 ares en moyenne) et Maré et Ouvéa serait constituée plutôt d'exploitations de faible superficie (respectivement 9 et 11 ares en moyenne).

Tab.1.59. *Caractéristiques des champs vivriers*

	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
Nombre de champs recensés	520	490	242	1 252
Nombre de champs moyen par expl.	3	2	3	3
Surface moyenne par parcelle (m ²)	901	477	382	622
Surface moyenne des exploitations (m ²)	2 995	959	1 195	1 767
Surface totale enquête (m²)	515 150	201 471	87 249	803 870
Extrapolation surface totale (m ²) (X 3)	1 545 450	604 413	261 747	2 411 610

La surface totale des parcelles consacrées aux tubercules et autres cultures associées pourrait être évaluée à **241 hectares** pour l'ensemble des îles Loyauté, dont **64%** serait située sur Lifou (155 hectares), **25%** sur Maré (60 hectares) et **11%** à Ouvéa (26 hectares).

Mais attention, la culture des tubercules, traditionnellement vivrière, itinérante et sur brûlis (défrichement d'une zone approximative ne faisant pas partie d'un cadastre précis) se prête peu à une quantification précise des surfaces, « à l'européenne ». Il semblerait d'ailleurs, que les exploitants aient des difficultés à évaluer les surfaces.

XV NATURE ET GESTION DU PARCELLAIRE

a) *Nature du foncier*

Il faut noter que les sols des îles Loyauté sont « incommutables et inaliénables (terres de réserve qui ne peuvent être ni vendues, ni louées) » et sont du ressort du statut coutumier : la propriété de la terre et de la mer est clanique et les exploitants coutumiers cultivent les terres mises à leur disposition par les clans.

Globalement, **50%** des chefs d'exploitations cultivent les terres appartenant à leur propre clan, pour ***l'autre moitié des exploitants, la situation foncière peut devenir une contrainte*** lors de la commercialisation des productions (partage des bénéfices) ou de la plantation d'arbres (immobilisation du foncier) par exemple.

Tab.1.60. *Appartenance clanique des terres cultivées par le chef de famille*

Appartenance des terres (en nombre d'expl.)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
A son clan	103	77	40	220
A un autre clan	45	115	21	181
Mixte (son clan et autre clan)	7	18	9	34
<i>Total</i>	<i>155</i>	<i>210</i>	<i>70</i>	<i>435</i>

Dans la majorité des cas, les champs sont **attribués au chef d'exploitation ou à sa famille**, mais d'autres cas peuvent se présenter, en particulier sur Lifou, où **25%** des champs « appartiennent » à un parent, le chef en assurant l'exploitation.

Tab.1.61. *Attribution des parcelles cultivées par le chef de famille*

A qui est attribué le champ ? (en nombre de citations)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total	
Au chef de famille	297	326	138	761	68%
A l'épouse	48	10	53	111	10%
Au couple		91		91	8%
Aux enfants	5	27	1	33	3%
A des parents proches (beau-frère, cousin, oncle, père, frère)	118	5		123	11%
Total champs	468	459	192	1 119	100%

Le parcellaire est dans **65%** regroupé dans **un même lieu-dit**, mais sur l'île d'Ouvéa, celui-ci serait plus « morcelé » puisque 67% des exploitants cultivent des champs situés dans des endroits différents.

Tab.1.62. *Situation géographique des parcelles cultivées par le chef de famille*

Lieu - Dit des parcelles (en nbre de répondants)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
Même Lieu - Dit	112	99	22	233
Lieux - Dit différents	32	51	44	127
Nombre de répondants	144	150	66	360

Ainsi, **69%** des exploitants *ont moins de 4 km* à parcourir pour accéder aux champs, la distance des champs par rapport aux habitations étant de **4 km** en moyenne pour Maré et Lifou et **1,6 km** pour Ouvéa, île plus petite où les Lieux-Dit peuvent être différents mais très proches géographiquement.

Cependant, certains champs peuvent être situés à plus de 10 km de la maison et cette caractéristique est observée surtout à Maré, avec 16% des exploitants possédant au moins un champ éloigné de l'habitation.

Tab.1.63. *Distance maximale des champs cultivés à l'habitation*

Distance maximale des champs	Lifou	Maré	Ouvéa	Total Répondants	
moins de 4 km	120	124	55	299	69%
de 4 à 9 km	27	47	10	84	19%
10 km et plus	16	33	4	53	12%
Total répondants	163	204	69	436	100%
Distance moyenne (m)	4 006	3 999	1 630	3 626	

Le moyen de transport le plus utilisé pour accéder aux champs est donc logiquement **la marche à pied**, qui représente **63%** des moyens utilisés, la voiture est également citée dans une moindre mesure et enfin le tracteur est employé comme moyen de déplacement pour 12 champs.

Moyen de transport pour accéder aux champs	nombre de citations	
pied	849	63%
voiture	452	34%
tracteur	12	1%
bicyclette	10	1%
vélocycleur, motocyclette	7	1%
cheval	6	0,4%
brouette	5	0,4%
bateau	1	0,1%

Gestion des parcelles

Le temps de la jachère est de **10 ans** en moyenne, avec des écarts considérables entre les communes, liés à la S.A.U. de chacune d'entre elles : à Ouvéa, par exemple, les parcelles sont au repos en moyenne pendant 4 ans (peu de terres disponibles) ; en revanche, sur Maré, la jachère peut avoir « une durée indéterminée » (jusqu'à 20 ans).

Tab.1.64. Temps de jachère selon les îles

	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
<i>nombre répondants</i>	161	171	53	385
Moyenne de la jachère (ans)	7	13	4	10
minimum	3	3	1	1
maximum	12	20	5	20

Les parcelles ont des assolements très variés, les tubercules tropicaux étant cultivés en **association** avec d'autres tubercules, des fruits (bananes, pastèques, ananas... rarement des arbres fruitiers en raison de la question de la propriété et de l'immobilisation du foncier), des cultures maraîchères (salades, tomates, choux, choux de chine, ail, oignons...) voire du maïs.

Tab.1.65. Assolements rencontrés aux îles Loyauté

Principaux assolements rencontrés	Total	Principaux assolements rencontrés (suite)	Total
ignames	283 23%	ignames manioc	28 2%
patates douces	132 11%	patates douces manioc	28 2%
waël-walei	90 7%	waël-walei taro	26 2%
ignames patates douces	73 6%	ignames taro	25 2%
taro	58 5%	manioc	25 2%
ignames bananes	47 4%	ignames bananes légumes	22 2%
ignames waël-walei	40 3%	waël-walei taro bananes	22 2%
ignames légumes	35 3%	Sous-Total	1001 80%
waël-walei bananes	34 3%		
ignames taro bananes	33 3%		

Pour l'ensemble des îles Loyauté, les champs **d'ignames, de patates douces et de waëls-walëis en monoculture** sont prépondérants (41% des parcelles) ; les ignames, têtes de rotation, pour leur valeur coutumière, les waëls-walëis, cultures tardives, pour leur intérêt alimentaire et les patates douces, culture de deuxième année dans la rotation biennale ignames/patates douces (les semences sont plantées dans les anciens trous d'ignames).

Les ignames peuvent être cultivées en association avec les patates douces, les bananes, les légumes, les waëls-walëis et les taros, plantés entre les pieds et/ou en bordure. Les parcelles sont ainsi de véritables « jardins vivriers ».

Le manioc (« pour la nourriture des cochons »), planté en bordure de champ, sert souvent de barrière naturelle contre les animaux et de brise-vent, mais il se rencontre en monoculture lorsqu'il entre dans la rotation avec les ignames.

Quelques variantes apparaissent selon les communes (cf Annexe 13 et tab.2.21.), sur l'île d'Ouvéa, les champs semblent caractérisés par une **monoculture**, qui représente 73% des parcelles de l'île, avec les taros d'eau et les Walëis bien spécifiques. A Maré, la **polyculture** est prédominante (24% des champs en monoculture), avec la *quasi-omniprésence de l'igname* dans les parcelles. Lifou, avec 56% de monoculture, aurait davantage développé la culture de la *patate douce*.

Tab.1.66. *Types d'assolement selon la localisation géographique des parcelles*

LIFOU			MARE			OUVEA		
Type d'assolement	Parcelle	fréq.	Type d'assolement	Parcelle	fréq.	Type d'assolement	Parcelle	fréq.
ignames	163	31%	ignames	73	15%	ignames	47	20%
patates douces	90	17%	ignames bananes	37	8%	walèi	42	18%
ignames patates douces	42	8%	ignames légumes	35	7%	taro	39	16%
waël bananes	22	4%	ignames patates douces	31	6%	patates douces	32	13%
patates douces manioc	21	4%	ignames taro bananes	31	6%	ignames walèi	27	11%
waël	20	4%	waël	28	6%	manioc	16	7%
ignames manioc	17	3%	ignames bananes légumes	22	4%	ignames manioc	7	3%
waël taro bananes	15	3%	ignames taro	20	4%			
			waël taro	19	4%			
			ignames patates douces légumes	17	3%			

Les **rotations culturales**, qui ne sont guère précisément définies, sembleraient être des rotations biennales comme « ignames / patates douces » (87 citations) et « ignames taros / patates douces » (13) ainsi que des rotations triennales telles que « ignames / walèi / walèi » (30) et « ignames / patates douces / manioc » (11). Elles résultent de la fragilité des sols loyaltiens, qui ne permet pas d'envisager de nombreuses années de culture (« pulvérulence et sensibilité à l'érosion éolienne, pas de capacité de rétention de l'eau, formation de croûtes avec une irrigation gravitaire, non fixation des engrais minéraux » (BOSC, LHOSTE 1993)).

B. LES CULTURES DE TUBERCULES TROPICAUX

XVI RESULTATS QUANTITATIFS DE PLANTATION, EVOLUTION ET VARIETES

a) *quantités de tubercules plantés en 1996, estimation des surfaces et évolution*

Les « vraies ignames » dominent considérablement les autres tubercules (essentiellement les ignames de deuxième et troisième catégories), **95%** des exploitants déclarent des cultures d'ignames et celles-ci représentent **49%** des plantations effectuées en 1996 (cf. tab.2.22).

Les **patates douces**, avec 76% d'exploitants et 19% des plantations de 1996 ont une importance non négligeable.

Comme le montrent les écarts-types, le nombre de pieds plantés décrit une très grande variabilité, liée aux différentes logiques économiques des exploitations (cultures vivrières ou commerciales) et aux événements sociaux et culturels de l'année (décès, mariage, coutume...).

Tab.1.67. *Nombre de pieds de tubercules plantés en 1996 et recensés à l'enquête, extrapolation à l'ensemble des îles Loyauté*

	Répondants		Nbre moyen de pieds plantés	Ecart - type	Nombre total de pieds plantés (enquête)	Extrapolation nombre de pieds (X 3)	
Ignames de chef	407	89%	153	171	62 186	186 558	15%
Ignames	434	95%	324	408	140 605	421 815	34%
Waëls, Warèis, Walèis	283	62%	143	123	40 427	121 281	10%
Taros d'eau	127	28%	162	211	20 630	61 890	5%
Taros de montagne	83	18%	128	143	10 589	31 767	3%
Taros Bourbon	38	8%	93	87	3 550	10 650	1%
Patates douces	346	76%	232	323	80 144	240 432	19%
Manioc	197	43%	125	125	24 560	73 680	6%
Total Tubercules tropicaux	455	100%	841	705	382 691	1 148 073	92%
Autres cultures associées	266	58%	117	245	31 072	93 216	8%
Total pieds toutes cultures	455		909	753	413 763	1 241 289	100%

En 1996, par extrapolation des résultats de l'enquête, **730 000** pieds d'ignames, **240 000** pieds de patates douces, **104 000** pieds de taros et **74 000** pieds de manioc auraient été plantés.

Les surfaces occupées par chaque tubercule sont extrêmement délicates à estimer, les densités de plantation n'ayant pas été mesurées systématiquement (cela demanderait des enquêtes de terrain beaucoup plus longues) et la question n'a pas été posée (lors de la pré-enquête, les exploitants n'ont pu y répondre).

Néanmoins, une première estimation peut être réalisée en utilisant les densités moyennes utilisées lors du R.G.A. 1991. Les résultats sont les suivants :

Tab.1.68. *Estimations des surfaces occupées par les tubercules en fonction de densités de plantation utilisées lors du R.G.A. 1991*

Tubercules	Nbre de pieds plantés enquête	Estimation (X 3)	densité théo. R.G.A. (d=pieds par m ²)	Surface estimée (m ²) (N ÷ d)
Ignames de chef	62 186	186 558	1,00	186 558
Ignames	140 605	421 815	1,00	421 815
Waèls, Warèis, Walèis	40 427	121 281	1,00	121 281
Taros d'eau	20 630	61 890	2,25	27 507
Taros de montagne	10 589	31 767	2,50	12 707
Taros Bourbon	3 550	10 650	1,50	7 100
Patates douces	80 144	240 432	3,50	68 695
Manioc	24 560	73 680	1,25	58 944
Total Tubercules tropicaux	382 691	1 148 073	1,27	904 189
Autres cultures associées*	31 072	93 216	0,77	120 913
Total pieds toute culture	413 763	1 241 289	1,21	1 025 194
Surface déclarée des parcelles	803 870 m²	2 411 610 m²		

*Pour les autres cultures associées, les densités sont : bananes=0,5 pied par m², légumes verts=1,5 pieds par m², maïs=3 pieds par m², pomme de terre=4 pieds par m².

Dans ces conditions, les surfaces estimées sont nettement sous-évaluées par rapport aux surfaces déclarées par les exploitants (103 hectares estimés et 241 hectares déclarés).

Ceci peut résulter de trois causes :

- Les surfaces des parcelles ont été surévaluées par les exploitants,
- Les nombres de pieds sont sous-évalués,
- Les densités réelles sont considérablement inférieures à celles calculées par le R.G.A..

La comparaison avec les résultats du R.G.A., dont nous avons vu les limites, laisse à penser que pour les surfaces déclarées, les ordres de grandeur soient respectés. En 1991, les îles Loyauté comptent 297 hectares de cultures vivrières, en 1997, les exploitants en déclarent 241 hectares, la différence (56 hectares) pouvant être expliquée par les 289 exploitations « disparues ou en cessation d'activité » dont la surface peut être estimée par rapport à la surface moyenne des exploitations calculée précédemment (18 ares), soit 289 X 18 = 5 200 ares soit 52 hectares.

Tab.1.69. *Comparaison des surfaces vivrières recensées à l'enquête et extrapolées et celles du R.G.A.*

	Lifou	Maré	Ouvéa	Iles Loyauté
Nombre d'expl. 1991	1 181	786	514	2 481
coefficient d'extrapolation (c)	1,8	1,0	1,9	1,5
Nombre d'expl. 1991 corrigé (+c)	656	786	271	1 654
Nombre d'expl. 1997 extrapolé	516	630	219	1 365
Différence 1991/1997 (expl)	-140	-156	-52	-289
Surface parcelles vivrières (ha) 1991	134	121	42	297
Surface parcelles vivrières (ha) 1997	155	60	26	241
Différence 1991/1997 (en ha)	21	-61	-16	-56

En outre, la plantation étant une tâche manuelle, les exploitants ont une idée assez précise des nombres de pieds plantés.

Il semblerait donc que les densités utilisées lors du R.G.A. ne reflètent pas vraiment la réalité et soient surestimées. Nous pourrions imaginer une extrapolation avec des densités de plantation réduite de moitié, les résultats étant :

Tab.1.70. *Estimation des surfaces occupées par les tubercules en 1996*

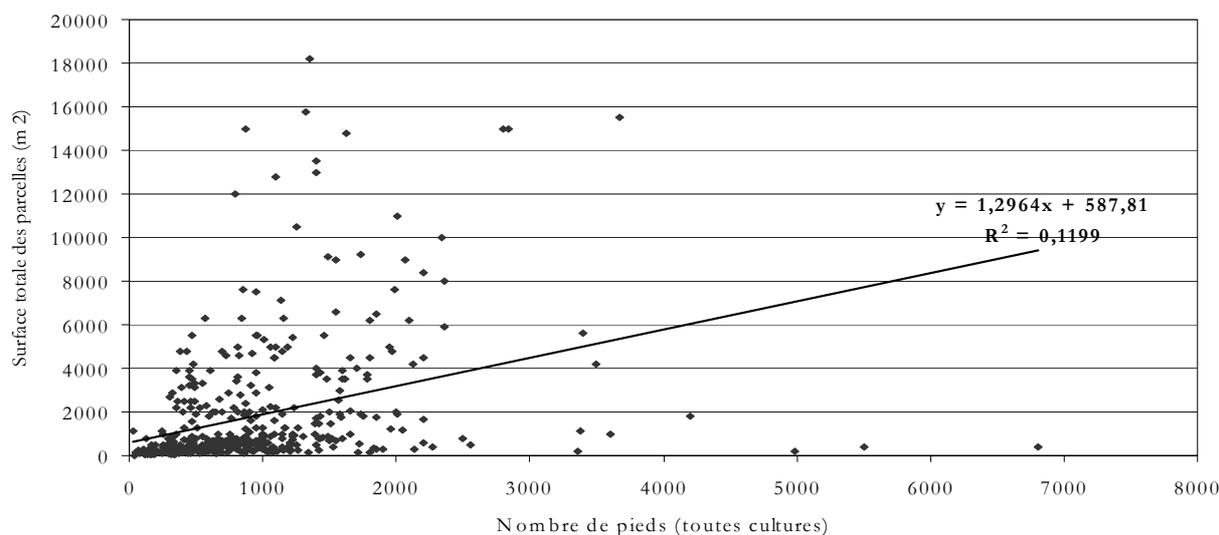
<i>(densité en pieds par m²)</i>	Nombre de pieds extrapolés	densité théo. RGA	Surface estimée (m ²)	densité probable (dRGA X d ÷ 1,21)	Surface probable (en m ² et ha)	
Ignames de chef	186 558	1,00	186 558	0,43	438 888	44
Ignames	421 815	1,00	421 815	0,43	992 344	99
Waëls, Warëis, Walëis	121 281	1,00	121 281	0,43	285 320	29
Taros d'eau	61 890	2,25	27 507	0,96	64 711	6
Taros de montagne	31 767	2,50	12 707	1,06	29 893	3
Taros Bourbon	10 650	1,50	7 100	0,64	16 703	2
Patates douces	240 432	3,50	68 695	1,49	161 609	16
Manioc	73 680	1,25	58 944	0,53	138 669	14
Total Tubercules tropicaux	1 148 073	1,27	904 606	0,54	2 127 271	213
Autres cultures associées	93 216	0,77	120 913	0,33	284 339	28
Total pieds toutes cultures (N)	1 241 289	1,21	1 025 519	0,515	2 411 610	241
<i>Surface déclarée (S)</i>	2 411 610					
<i>Densité moyenne calculée (d=N÷S)</i>	0,515					

Avec des densités estimées (4 300 pieds par hectare pour les ignames par exemple), nous évaluerions les surfaces occupées par les tubercules tropicaux à **213 hectares** (223 ha en 1991), dont **143 hectares** sont consacrés aux ignames, **29 hectares** aux Waëls-Warëis-Walëis, **16 hectares** aux patates douces, **14 hectares** au manioc et **11 hectares** aux taros.

Mais le schéma paraît trop hasardeux pour pousser plus loin les comparaisons avec le R.G.A. (cf. Annexe 11).

Par ailleurs et d'après les déclarations, il ne semble pas exister sur les îles Loyauté une corrélation entre le nombre de pieds plantés (toutes cultures) et la surface des parcelles : les densité de plantation ne suivraient pas de logique mathématique (cf. graph. 2.1., aucune corrélation dans un modèle linéaire).

Graph.2.1. : Relation entre le nombre de pieds plantés et la surface totale des parcelles



Cette variabilité de densité serait due aux caractéristiques morphopédologiques des Iles. Les tubercules sont en effet semés dans des poches de terre, plus ou moins rares en fonction des lieux. La nature corallienne des sols, avec de très nombreux affleurements (surtout à Lifou), est un obstacle à l'homogénéité des champs

En outre et d'une manière générale, d'après les déclarations des exploitants, l'évolution à court terme semblerait être caractérisée par **l'augmentation des quantités de tubercules plantés**. En effet, à la question sur l'évolution des quantités plantées par rapport à l'année précédente, « l'augmentation » est citée à **46%** puis la stabilité (« aucune évolution » à 27%).

Tab.1.71. *Evolution des nombre de pieds de tubercules et cultures associées plantés par rapport à l'année précédente*

En nbre de citations	Ignames de chef	Ignames	Waëls	Taros d'eau	Taros de montagne	Taros Bourbon	Patates douces	Manioc	Autres cult.	Total citations	
Augmentation	210	245	138	44	14	16	125	38	31	861	46%
Aucune évolution	62	38	52	54	28	6	96	92	80	508	27%
Fluctuation	63	74	24	10	19	7	37	27	31	292	16%
Réduction	44	48	25	6	7	4	41	12	10	197	11%
<i>Rép.</i>	379	405	239	114	68	33	299	169	152	1858	100%

Plus spécifiquement, cet accroissement concernerait en premier lieu les **ignames et dérivés**, en augmentation sur plus de **55%** des exploitations par rapport à la campagne précédente.

La croissance serait liée à « une très bonne récolte (année sans cyclone), donc à un « capital semences » important, ainsi qu'à la mise en place de barrières contre les animaux nuisibles (cochons sauvages essentiellement), aux événements sociaux et culturels de l'année (mariages, coutume) et enfin à une logique commerciale (« vente » citée 51 fois) ».

De même, les **patates douces et les taros Bourbon** sont en évolution croissante sur plus de **40%** des exploitations, du fait « d'un capital semences important (bonne année climatique) et éventuellement d'une volonté de vente (citée 20 fois) ».

Pour les autres tubercules (taros de montagne, d'eau, manioc) ou sur certaines exploitations, le nombre de pieds plantés ne varie quasiment pas d'une année sur l'autre et correspond à ce qui « est juste suffisant pour l'autoconsommation ».

L'augmentation des quantités plantées est notable à Maré et Ouvéa, où plus de **50%** des tubercules sont en augmentation.

Tab.1.72. *Evolution des plantations de tubercules selon les communes (en nombre de citations)*

Evolution biennale	Lifou		Maré		Ouvéa		Total Citations	
Augmentation	299	36%	376	50%	186	66%	861	46%
Aucune évolution	261	32%	206	27%	41	15%	508	27%
Fluctuation	158	19%	90	12%	44	16%	292	16%
Réduction	108	13%	78	10%	11	4%	197	11%
<i>Total citations</i>	826	100%	750	100%	282	100%	1858	100%

b) *spécialisation selon les communes*

(1) Principales variétés plantées

Les variétés plantées dépendent de la localisation géographique et les principaux cultivars, cités par au moins 20% des exploitants, peuvent être résumés dans le tableau suivant (le lecteur trouvera en Annexe 14 les principales variétés citées, certaines étant identiques mais portant des noms vernaculaires différents).

En résumé du tab.2.28., les variétés prépondérantes sont donc :

- pour les ignames de prémices : Wadrawa, Kokoetha (Wanemico) et Henefini
- pour les autres ignames : Nouméa (Nuya, Nouia, Nuiá), Ereka, Fiji et Martiniquaise (Hourinou, Waëltass)
- pour les Waëls : Megue et Walei sina
- pour les taros d'eau : Wassuma, Ura et Vae hoto
- les taros de montagne à chair blanche
- pour les patates douces : Carry, Erena et 3 mois (dite « japonaise »)
- et enfin pour les maniocs : Carry, Farine, Java et Païta.

Tab.1.73. Principales variétés de tubercules plantés aux îles Loyauté

	MARE			LIFOU			OUVEA		
	Variétés	Occurrence	% citation	Variétés	Occurrence	% citation	Variétés	Occurrence	% citation
Ignames de chef	Wadrawa	152	84%	Kokoetha (Wanemico)	150	89%	Fetu	26	54%
				Henefini	85	51%	Sali	24	50%
							Wanemico	21	44%
							Wasso	10	21%
Ignames	Nuya, (Nouméa)	189	95%	Noumea	154	92%	Fini	29	59%
	Erek	184	92%	Waelass (martiniquaise)	61	36%	Boite	17	35%
	Wea	61	31%	Fiji	57	34%	Wacen	15	31%
Waëls	court	24	89%	waël	15	100%	Megue	42	91%
	long	23	85%				Walei sina	35	76%
Taros d'eau	<i>non significatif</i>			Wassuma	30	61%	Vae hoto	18	64%
				Ura	18	37%	Wallis	12	43%
				Carry	13	27%	Hwei	6	21%
Taros de montagne	chair blanche	18	95%	chair blanche	9	90%			
				Carry	3	30%			
Patates douces	Carry	105	86%	Carry	93	73%	3 mois	14	34%
	Erena	100	82%	Erena	65	51%	Carotte	11	27%
	Peau rouge 3 mois	91	75%	Xutre	33	26%			
				Peau rouge 3 mois	28	22%			
Manioc	Païta	36	73%	Carry	48	75%	Carry	41	89%
	Carry	26	53%	Farine, blanc	31	48%	Javanais	36	78%
	Weu	23	47%				Farine	33	72%
	blanc, Farine	15	31%						
Autres cultures associées	bananes	110	73%	bananes	92	99%	oignons	13	54%
	légumes	100	67%				choux	10	42%
							bananes	9	38%
							échalotes	5	21%

(2) Quantités de tubercules plantés (cf. Annexe 15)

D'une manière générale, **Lifou** serait caractérisée par des *exploitations de taille plus importante que sur les autres îles mais de plus faibles densités de plantation*, en particulier, par rapport à **Maré**, où la densité théorique moyenne de plantation des tubercules avoisinerait 0,82 pieds de tubercules par m² contre 0,40 pieds par m² à Lifou et 0,44 pieds par m² à Ouvéa (tab.2.29).

Comme nous l'avons déjà vu, **Lifou** serait marquée par l'importance, outre **les ignames** (56% des ignames de prémices plantés en 1996 sur les îles Loyauté), des cultures de **patates douces** (60% des pieds plantés en 1996 se situent sur cette île soit 143 000 pieds).

Maré se consacrerait aux **ignames et waëls** (50% des pieds plantés soit 368 000 pieds et représentant 63% de ses plantations), les patates douces taros de montagne et Bourbon étant secondaires.

Enfin, **Ouvéa** se distinguerait par la prédominance des cultures de **taros d'eau**, avec 43% des pieds plantés sur l'île (27 000 pieds) et les **Walëis** (20 200 pieds). La nature spécifique des sols d'Ouvéa permet en effet la culture de taros d'eau dans des zones où le niveau d'eau saumâtre affleure en surface, inexistantes sur Maré et Lifou.

Tab.1.74. Répartition géographique des tubercules plantés aux îles Loyauté (en nombre de pieds extrapolés)

	Lifou	Maré	Ouvéa	Total Iles Loyauté
Ignames de chef	105 390	66 186	14 982	186 558
Ignames	164 250	245 565	12 000	421 815
Waëls, Warèis, Walèis	45 084	55 989	20 208	121 281
Taros d'eau	21 495	13 620	26 775	61 890
Taros de montagne	2 340	29 427		31 767
Taros Bourbon		10 650		10 650
Patates douces	143 340	78 717	18 375	240 432
Manioc	36 750	22 080	14 850	73 680
Total Tubercules tropicaux	518 649	522 234	107 190	1 148 073
Autres cultures associées	23 325	64 341	5 550	93 216
Total pieds toutes cultures	541 974	586 575	112 740	1 241 289
<i>Nombre moyen de pieds de tubercules tropicaux plantés par parcelle</i>	363	390	167	344
<i>Surface moyenne par parcelle en m²</i>	901	477	382	622
<i>Densité moyenne de tubercules par m²</i>	0,40	0,82	0,44	0,55

XVII ITINERAIRE TECHNIQUE ET MAIN D'ŒUVRE

c) culture de l'igname

Tab.1.75. Culture de l'igname: calendrier, main d'œuvre et matériel

		Défrichage	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
Période de l'année		Juin (169) Juillet (108)	Août (137) Septembre (119)	Août (175) Septembre (244)	Novembre (128) Décembre (141)	Mars (142) Juin (100)
	Rép.	389	369	427	304	371
Durée	moy.	3 jours	4 jours	47 P/J/P*	11 jours	16 P/J/P*
	Rép.	434	414	393	365	371
Nombre de personnes	moy	7	8	2	3	2
	total	3 192	3 265	988	1 199	1 015
	Rép.	435	424	436	433	433
Types de personnes		tribu (141) ; famille (126) ; chef (114) ; jeunes (105) ; couple (41) ; garçons (38)	tribu (153) ; jeunes (119) ; chef (113) ; famille (108) ; garçons (55) ; couple (36) ; enfants (34) ;	chef (168) ; couple (147) ; famille (79) ; épouse (34) ; enfants (22)	couple (171) ; famille (88) ; chef (73) ; épouse (66) ; filles (43) ; tribu (24)	chef (191) ; couple (118) ; famille (86) ; fils (26) ; enfants (26)
Matériel		sabre (383) ; hache (258) ; couteau (43) ; faucille (18) ; tracteur (4)	barre à mine(359) ; pioche (178) ; fourche (20) ; tracteur (3)	manuel (355) ; barre à mine(63) ; pioche (12)	manuel (355) ; couteau (40) ; sabre (20)	barre à mine(224) ; manuel (193)

*P/J/P : nombre de pieds par jour et par personne

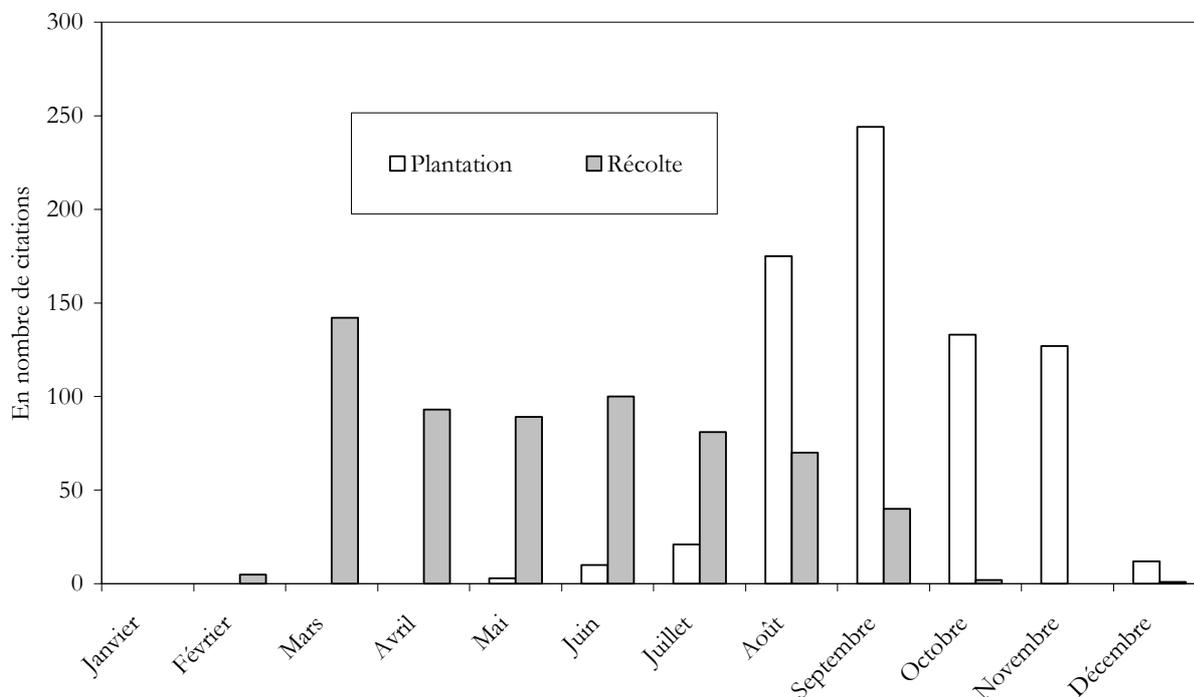
L'igname est une **tête de rotation** : le défrichage, réalisé au sabre et à la hache, a lieu en Juin, Juillet et dure 3 jours en moyenne. La main d'œuvre importante (7 personnes en moyenne) est constituée de jeunes membres de la tribu, de la famille au sens stricte et du chef de famille. De même, le labour (confection de trous) est effectué en groupe (8 personne en moyenne) à l'aide de pioches et de barres à mine. Le tracteur-gyrobroyeur n'est présent que sur 4 exploitations, c'est la le signe d'une agriculture encore très traditionnelle.

De août à Novembre (cf. graph.2.2) la plantation **manuelle** est l'apanage du chef de famille voire du couple (2 personnes en moyenne), avec une « vitesse de plantation » de 47 pieds par jour et par personne.

L'entretien des parcelles est effectué, une à deux fois par mois, par le couple ou des membres de la famille (épouse ou filles souvent), le désherbage étant manuel dans la plupart des cas.

La récolte s'étale de mars pour les variétés précoces à septembre pour les variétés tardives (pour les waëls, l'itinéraire cultural est le même que pour les taros) et concerne en priorité le chef de famille, qui déterre les tubercules manuellement après avoir ameubli le sol à la barre à mine et de façon très minutieuse afin de ne pas abîmer les tubercules pour la préservation de leur valeur coutumière (graph. 2.2.).

Graph.2.2. : Période de plantation et de récolte des ignames aux îles Loyauté



Dans 99% des exploitations, les cultures d'ignames ne sont pas fertilisées chimiquement (3 exploitants déclarent utiliser des engrais minéraux). De même, 94% des chefs de famille n'utilisent pas de traitements phytosanitaires :

Répondants : 436	Ne déclarent pas d'utilisation de produits phytosanitaires : 412	Déclarent l'utilisation de produits phytosanitaires : 24
-------------------------	---	---

Pourtant, la culture des ignames n'est pas sans obstacle, 70% des chefs déclarent des problèmes (304 exploitants), tels que « les cochons sauvages (cités 163 fois), l'anthracnose (90), les viroses (37), les cyclones (17), les escargots - achatinas (21), les rats (13), les cochenilles (11), l'excès de soleil (6) et les vols (4) »...

Les moyens de lutte utilisés sont de nature « biologique ». Contre les cochons sauvages, sont utilisés « les pièges (89 citations), la chasse (81) et les chiens (35), les barrières (32) ou le feu autour des champs (22) ». Contre les maladies, à « l'arrachage des feuilles malades (67 citations), la friction des semences avec des feuilles de bollets (10), le dépôt de cendres au pied des lianes (10), ou la plantation de plantes vertes protectrices (« ayathy ») ou de manioc en bordure de champs » s'oppose une lutte chimique (citée 12 fois). L'insecticide Décis est cité 8 fois, le terme « fongicide » est utilisé 2 fois.

d) *culture du taro*

Les taros sont plantés manuellement en octobre - novembre, sur des parcelles déjà défrichées et « labourées » pour les ignames (20 répondants pour ces questions et les taros sont le plus souvent associés aux ignames, comme nous l'avons déjà vu) par le couple ou le chef de famille (2 personnes en moyenne), qui planterait 40 pieds par jour et par personne en moyenne. La récolte manuelle, assurée par le couple ou le chef, a lieu en septembre - novembre, avec en moyenne 24 pieds récoltés par jour et par personne.

Tab.1.76. *Culture du taro: calendrier, main d'œuvre et matériel*

		Défrichement	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
Période de l'année		Juin (20), Juillet (27)	Août (13), Octobre (17)	Octobre (67), Novembre (98)	Décembre (49), Janvier (39)	Septembre (49), Novembre (30)
	Rép.	102	70	209	135	184
Durée	moy.	2 jours	3 jours	41 P/J/P*	7 jours	24 P/J/P*
	Rép.	139	71	204	191	193
Nombre de personnes	moy	5	5	2	3	2
	total	787	346	455	561	401
	Rép.	144	72	221	221	220
Types de personnes		famille (44) ; tribu (33) ; chef (33) ; jeunes (26)	chef (21) ; famille (18) ; jeunes de la tribu (16)	couple (78) ; chef (74) ; épouse (44) ; famille (19)	couple (81) ; épouse (59) ; chef (31) ; famille (30) ; filles (29)	couple (83) ; chef (80) ; épouse (30)
Matériel		sabre (123) ; hache (88)	barre à mine(45) ; pioche (15) ;bois (19)	manuel (129) ; barre à mine (63)	manuel (156) ; couteau (30)	manuel (179)

*P/J/P : nombre de pieds par jour et par personne

Dans 99% des cas, les cultures ne sont pas fertilisées chimiquement (1 exploitant déclare apporter des engrais minéraux).

Le désherbage est réalisé sur toutes les exploitations, en même temps que pour les ignames.

3 exploitants déclarent utiliser des produits phytosanitaires, 76% des chefs de famille déclarant ne pas avoir de problème sur les cultures :

Répondants : 223	Déclarent aucun problème : 169	Déclarent des problèmes : 54
-------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Les difficultés rencontrées sont « les cochons sauvages (30 citations), les cyclones (12), l'excès ou le manque d'eau (11), les autres animaux ou insectes : chenilles, escargots, limaces, rats, fourmis noires (10), le soleil et la chaleur (4) ». Le feu autour des champs (14 citations), les pièges à cochons (13), la chasse organisée (9), la mise en place de barrières sont les moyens employés pour lutter contre les animaux nuisibles. Pour les cyclones et la maîtrise de l'eau, il n'y a pas d'installation particulière, à l'exception d'un projet d'irrigation cité.

e) *culture des patates douces*

Tab.1.77. *Culture de la patate douce: calendrier, main d'œuvre et matériel*

		Défrichement	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
Période de l'année		Janvier (28), Mai (30)	Février (25), Juin (15)	De Mars (100) à Juillet (76)	Septembre (51), Octobre (56)	De Janvier (84) à Décembre (115)
	Rép.	127	84	349	219	285
Durée	moy.	3 jours	2 jours	43 P/J/P*	9 jours	21 P/J/P*
	Rép.	191	147	325	317	303
Nombre de personnes	moy	6	5	2	3	2
	total	1 096	810	813	943	705
	Rép.	190	148	356	358	353
Types de personnes		famille (56) ; tribu (47) ; chef (41) ; jeunes (35) ; couple (30)	tribu (46) ; famille (40) ; chef (34) ; garçons (32) ; jeunes (27) ; couple (20)	couple (136) ; épouse (75) ; chef (71) ; famille (68)	couple (123) ; épouse (83) ; famille (74) ; chef (52) ; filles (38)	couple (118) ; épouse (98) ; chef (75) ; famille (59)
Matériel		sabre (167) ; hache (120)	pioche (127) ; barre à mine (22) ; fourche (12) ; tracteur (5)	manuel (322) ; pioche (20)	manuel (275) ; couteau (42)	manuel (329)

*P/J/P : nombre de pieds par jour et par personne

Les patates douces sont plantées généralement à la fin de la récolte des ignames (Mars, Avril) ou en association avec celles-ci. Cependant, pour un tiers des exploitants les cultivant, des parcelles peuvent être défrichées en Mai pour certains et Janvier pour d'autres, les travaux étant effectués en groupe.

De Mars à Juillet, la plantation manuelle est réalisée par le couple ou l'épouse, avec une moyenne de 43 plants par jour et par personne.

L'entretien est régulier et les parcelles sont désherbées par le couple ou l'épouse seule sur 99% des exploitations (357 sur 360 répondants).

La récolte manuelle a lieu toute l'année, mais principalement en fin d'année, le couple ou l'épouse étant en charge de cette tâche.

Sur 3 exploitations, les cultures de patates sont fertilisées par l'apport d'engrais minéraux. L'utilisation de produits phytosanitaires ne concerne que 6 exploitants (sur 360 répondants).

Cependant des problèmes sont soulevés sur plus de la moitié des exploitations :

Répondants : 360	Problèmes sur les cultures : 184	Aucun problème sur les cultures : 176
-------------------------	---	--

Les nuisances citées sont « les cochons sauvages (126 citations), les rats (45), les cyclones (19), divers animaux et insectes comme les poules sultanes, les escargots, les chenilles ou les chèvres (23), la difficile maîtrise de l'eau (6) et l'excès de soleil et de chaleur (5) ».

Les moyens de lutte, quand ils existent, sont identiques à ceux utilisés pour les autres tubercules : pièges (60), chasse (53), chiens (23), barrières (26), feu autour des champ (15)...

f) *culture du manioc*

Le manioc, quant à lui, n'a pas un calendrier culturel très rigoureux, le chef de famille le plante toute l'année (avec peut-être un pic de plantation en octobre) et le récolte toute l'année en fonction des besoins alimentaires de la famille ou des animaux (le stockage est réalisé « en frais » sur pied, lié au problème de la toxicité des tubercules récoltés) (cf. tab.2.33).

Les cultures ne sont pas fertilisées chimiquement (1 exploitant déclare apporter des engrais minéraux), mais régulièrement désherbées. Sur 65% des exploitations (129 sur 199 répondants), les problèmes cités pour les autres tubercules sont rencontrés (le manioc est souvent cultivé en association), c'est à dire, les cochons sauvages (91), les cyclones (18), l'excès de chaleur et de soleil (5)...et les moyens de lutte sont identiques.

Tab.1.78. *Culture du manioc: calendrier, main d'œuvre et matériel*

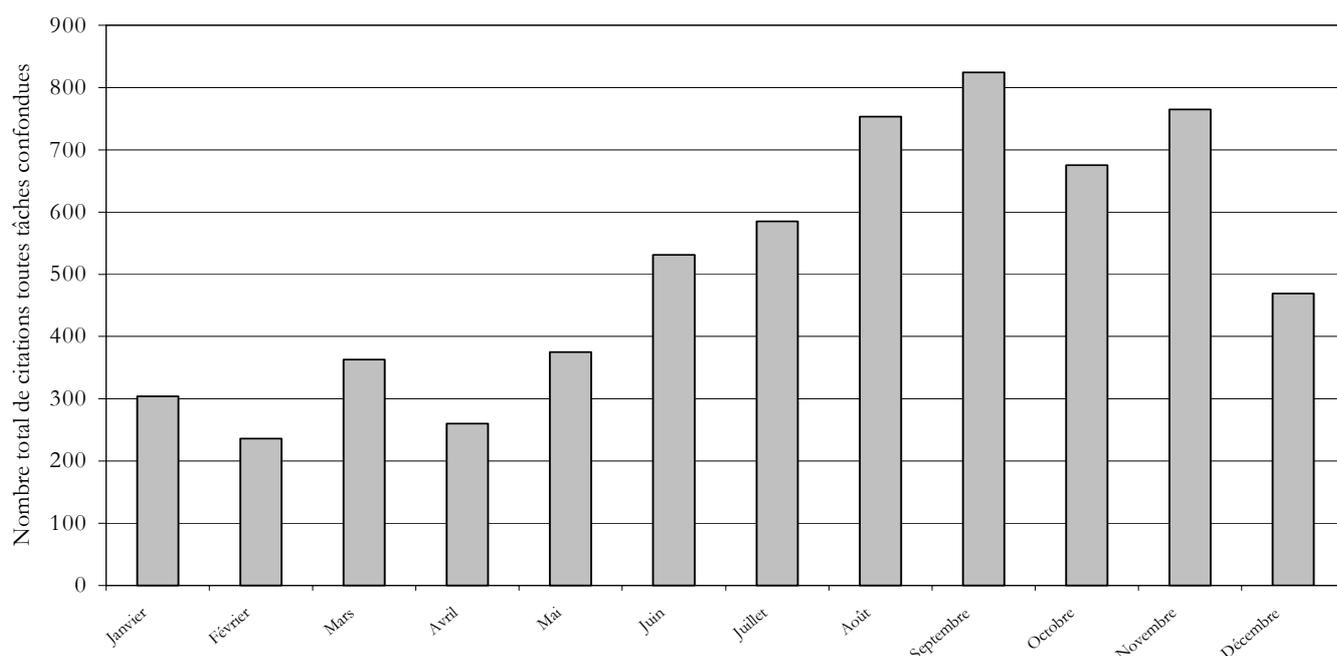
		Défrichage	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
Période de l'année		Toute l'année (42)	Toute l'année (37),	Octobre (59), Toute l'année (42)	Toute l'année(45), Septembre (19)	Toute l'année (37),
	Rép.	91	42	196	102	148
Durée	moy.	2 jours	1 jour	31 P/J/P*	9 jours	9 P/J/P*
	Rép.	120	30	160	157	150
Nombre de personnes	moy	4	4	2	2	2
	total	529	115	326	370	302
	Rép.	122	30	180	178	177
Types de personnes		famille (36) ; chef (30) ; tribu (26) ; couple (21)	famille (12) ; couple (8)	chef (75) ; couple (51) ; épouse (28)	couple (59) ; épouse (51) ; chef (34) ; famille (23)	chef (80) ; couple (40) ; épouse (28)
Matériel		sabre (109) ; hache (82)	pioche (14) ; fourche (7)	manuel (97) ; barre (49)	manuel (120) ; couteau (35)	manuel (148)

*P/J/P : nombre de pieds par jour et par personne

g) *calendrier agricole et main d'œuvre*

En résumé, les pointes de travail se situent donc de juin à décembre, avec un pic en septembre, correspondant aux plantations de la plupart des tubercules.

Graph.2.3. : Répartition mensuelle des travaux cultureaux



Le flux de main d'œuvre est important. Une estimation des personnes effectuant les différentes tâches culturelles, par triplement des données, indique que presque la moitié de la population résidente des îles Loyauté (évaluée à 20 877 âmes lors du dernier recensement de 1997) est concernée par le défrichage et le labour des parcelles destinées aux ignames et 15% par leur plantation et leur récolte, travail considéré comme plus « personnel ». La culture des autres tubercules intéresse moins de 10% de la population.

Tab.1.79. Nombre de personnes participant aux travaux cultureaux (extrapolation)

Main d'œuvre participant aux travaux	Défrichage	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
ignames	9 576	9 795	2 964	3 597	3 045
patates douces	3 288	2 430	2 439	2 829	2 115
taros	2 361	1 038	1 365	1 683	1 203
manioc	1 587	345	978	1 110	906

La culture des ignames est donc une activité centrale de la vie sociale des îles Loyauté, grande consommatrice d'énergie humaine et de temps à certaines périodes de l'année.

h) stockage des productions et origine des semences

Sur **73%** des exploitations, les ignames, du fait de leur valeur coutumière, sont stockées dans des **abris ou greniers**, construits sur le champ (88% des exploitants), voire dans l'habitation. Les autres tubercules ne sont généralement pas stockés (à l'exception de quelques taros), étant récoltés en fonction des besoins quotidiens :

Productions stockées (432 répondants) : Ignames (432) ; Taros (30)
Moyens de stockage (424 répondants) : abri (308) ; air libre (121)
Lieu du stockage (415 répondants) : champ (365) ; habitation (57)

Peu de problèmes de stockage sont signalés, ils concernent les rats (28), le soleil et la chaleur (7), les cochons (6), les vols (5), l'antracnose (3)...mais sur une minorité d'exploitations.

Sur **70%** des exploitations (308 répondants), les semences proviennent uniquement de la récolte précédente (auto-fourriture).

Néanmoins, **131** exploitants déclarent utiliser aussi des semences non produites du fait d'une insuffisante récolte, de la perte de variétés au fil des ans ou de l'acquisition de nouvelles variétés. Les fournitures externes concernent en priorité les **ignames** Kokoetha, Henefini, Nouméa et Wadrawa,

achetées à d'autres producteurs. Dans une moindre mesure, les fanes de patates douces, de variétés Erena et Trewea sont soit échangées, soit achetées à d'autres producteurs.

Tab.1.80. *Approvisionnement extérieur en semences de tubercules: variétés, origine, fournisseur, raisons*

	Principales variétés	Origine	Fournisseurs	Raisons
Igname	Kokoetha, Wanemico (59) ; Henefini, Fini (39) ; Noumea, Nuia (37) ; Wadrawa, Tamahawa (34) ; Ereke (16) ; Rouze, Djara(4) ; Wasso (4) ; Fetu (3) ; Kejin (3) ; Waël, (3) ; Wagelawa, Wakalikali (3) ; Wacathuma (3) ; Watronga (3) ; Obomic (2) ; Hourinou, Wacen (2) ; Rowz (2) ; Sali (2) ; Tanna (2) ; Nicolas (2) ; Waetha (2) <i>123 répondants</i>	achat (88) ; échanges (27) ; dons (18) ; coutume (2) <i>125 répondants</i>	producteurs (103) ; amis (8) ; parents (8) <i>120 répondants</i>	manque de semences (69) ; perte variétés (35) ; nouvelles variétés (6) ; constitution ou complément de stock de semences (5) ; préparation de mariages (3) <i>122 répondants</i>
Patates douces	Erena (29) ; Trewea (24) ; Carry (17) ; 3 mois (15) <i>41 répondants</i>	échanges (20) ; achat (17) ; dons (4) <i>39 répondants</i>	producteurs (20) ; amis (14) ; centre de recherche (5) <i>40 répondants</i>	manque de semences (21) ; nouvelles variétés (9) ; perte de variétés (7) <i>38 répondants</i>
Taros	Carry (3) <i>8 répondants</i>	achat (3) ; dons (2) ; échanges (2) <i>7 répondants</i>	marché (2) ; parents (2) ; amis (2) <i>6 répondants</i>	nouvelles variétés (2) <i>4 répondants</i>

C. AUTRES PRODUCTIONS AGRICOLES

XVIII PRODUCTIONS VEGETALES

Ce paragraphe concerne les cultures distinctes de celles associées aux tubercules.

Les données quantitatives extrapolées ne seront pas reportées, les chiffres paraissant largement sous-estimés.

Elles sont le plus souvent citées comme activités **annexes**.

38% des exploitants déclarent des **surfaces maraîchères** de 220 m² en moyenne (cultures de plein champ).

Les **cultures fruitières** (vergers, ananas, fraiseraiies, bananeraies...) occupent des surfaces de 1 560 m² en moyenne et sont présentes sur **20%** des unités de production.

Les autres productions végétales déclarées concernent les productions de **coprah et de vanille** sur **6%** des exploitations.

Tab.1.81. *Productions végétales recensées à l'enquête (en nombre d'expl.), estimation des surfaces cultivées*

Productions végétales	Présence de l'activité (nbre d'expl.)			Surface moyenne en m ²	
	Annexe	Principale	Total Répondants		
Maraîchage	161	12	173	38%	223
Cultures fruitières	80	13	93	20%	1 564
Autres productions végétales (vanille, coprah...)	19	10	29	6%	2 450

Les cultures maraîchères et fruitières sont majoritairement destinées à l'**autoconsommation** (respectivement 87% et 68% des destinations des productions), le coprah et les cultures spéciales comme la vanille sont destinées uniquement à la **vente**.

Tab.1.82. *Destination des productions végétales*

	Rép.	autoconsommation	vente	coutume, dons	Total citations
maraîchage	171	164 citations	18 citations	6 citations	188
cultures fruitières	81	67 citations	30 citations	2 citations	99
coprah, vanille	29		29 citations		29

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples.

XIX PRODUCTIONS ANIMALES

Les productions animales, là encore, sont déclarées principalement comme des activités **annexes**.

Comme nous l'avions vu en page 45 (cf. tab.2.13), **l'élevage porcin de petite taille** domine avec en moyenne 5 têtes par exploitation, destinées à 63% à la **coutume et aux mariages** et pour 30% à **l'autoconsommation**.

Les volailles ont une importance non négligeable (35% des exploitants), avec des élevages d'environ **20 têtes** essentiellement destinés à **l'autoconsommation** (87% des citations).

Les caprins (10 environ par exploitation) et les bovins (6 par exploitation) sont trouvés sur une exploitation sur cinq, et sont destinés essentiellement à la **coutume et aux mariages** (63% pour les bovins et 50% pour les caprins) et à **l'autoconsommation** (respectivement 28% et 41% des destinations).

Tab.1.83. *Productions animales recensées à l'enquête et extrapolation*

Productions animales	Présence de l'activité (nbre d'expl.)			Nombre moyen de têtes	
	Annexe	Principale	Total Répondants		
Bovins	72	3	75	16%	6
Caprins	83	3	86	19%	13
Porcins	393	9	402	88%	5
Avicole	159	1	160	35%	23
Autres productions animales (chevaux)	1		1	0,2%	

La vente est donc minoritaire, et en considérant toutes les productions agricoles (cultures de plein champ ou en association avec les tubercules, productions animales) ainsi que les activités de pêche et de chasse, une **autosuffisance alimentaire**, décrite page 45, est confirmée par le tableau 2.39. suivant.

Sauf oubli de déclaration, une unité familiale sur cinq ne produirait ni légumes, ni fruits, 7% n'aurait ni élevage ni recours à la chasse et à la pêche, mais seulement **9 exploitants** (2%) ne déclarent aucune de ces productions ou activités.

Le système traditionnel est donc encore fortement dominant.

Tab.1.84. *Sources des denrées animales et végétales: autosuffisance alimentaire*

En nbre d'expl.	Production de fruits et/ou de légumes			Pas de production de fruits et de légumes déclarée	Total
	fruits	Fruits et légumes	légumes		
Elevage	58	24	49	59	190
Elevage et chasse	6	17	31	1	55
Elevage et pêche	15	10	24	14	63
Elevage, pêche et chasse	39	20	43	4	106
Pêche		1	2	1	4
Pêche et chasse	3			3	6
Ni élevage, ni cueillette déclarée	10	4	8	9	31
Total	131	76	157	91	455

D. APPUI TECHNIQUE ET FINANCIER

Le taux de non-réponse concernant les questions sur les aides financières reçues, le suivi technique et les emprunts bancaires est très élevé (93% environ) et ne permet pas d'en déduire des conclusions significatives.

Cependant, nous pouvons noter que **84% des chefs de famille déclarent l'équilibre entre leur système de production actuel et les besoins monétaires**.

Pour les 73 chefs de famille mécontents du système productif actuel, l'évolution de ce dernier passe par une amélioration des moyens et techniques de production, comme la mécanisation de tâches culturales (diminution du temps de travail), l'amendement des sols, l'augmentation de la main d'œuvre ou des

surfaces plantées, la diversification des productions, qui vont souvent de pair avec « des aides technique et financière ». Une « meilleure organisation des réseaux de commercialisation » est citée.

10 d'entre eux souhaiteraient trouver un emploi salarié stable, source monétaire qui équilibrerait leur budget.

Tab.1.85. *Moyens cités pour améliorer le système de production actuellement utilisé par les chefs de famille*

	Répondants
améliorer les moyens et techniques de production (mécanisation, amélioration des sols, fertilisation)	26
nécessité d'une aide financière et technique et accroissement de la main d'œuvre	21
trouver un emploi salarié stable	10
augmenter les surfaces plantées	7
diversifier les cultures avec des aides technique et financière	5
organiser les circuits de commercialisation	4
Total répondants	73

VII. PRODUCTION DE TUBERCULES EN 1996 ET COMMERCIALISATION

A. PRODUCTION EN 1996 ET DESTINATION DES PRODUCTIONS (ANNEXE 16)

Les résultats suivants concernent 424 exploitations sur 455, 31 chefs de famille (22 sur Ouvéa, 5 sur Maré et 4 sur Lifou) n'ayant aucune idée de la production réalisée. Les résultats sont extrapolés, en fonction des non-réponses dans les communes, et de l'échantillonnage au tiers.

XX RESULTATS GENERAUX

a) *Production de tubercules et destination des productions*

En 1996, **424 exploitant ont produits 790 tonnes** de tubercules tropicaux, soit **2 500 tonnes** pour l'ensemble des producteurs, dont **le tiers est destiné aux échanges et à la coutume (770 tonnes)**, la moitié à l'autoconsommation et à l'autofourniture dans les mêmes proportions (soit 600 tonnes environ) et 20% sont vendus (510 tonnes estimés).

Les tubercules seraient commercialisés sur **57%** des exploitations, avec une moyenne de 680kg de tubercules commercialisés en 1996 par unité de production.

Tab.1.86. *Production de tubercules aux îles Loyauté et destination des productions (1996)*

Destination des productions	répondants		Moyenne par expl. (kg)	Total enquête (kg)	Extrapolation (kg)	
Coutume	406	96%	606	245 837	768 714	31%
Auto - consommation	413	97%	469	193 570	609 511	25%
Semences (autofourniture)	397	94%	471	187 008	582 634	24%
Ventes	242	57%	679	164 219	507 708	21%
production de tubercules	424	100%	1 865	790 634	2 468 567	100%

b) *Production selon les familles végétales*

Tab.1.87. *Production de tubercules par famille végétale et destination des productions aux îles Loyauté (1996)*

		rép		moyenne	Total enquête(kg)	Extrapolation (kg)	
ignames	consommation	405	96%	258	104 555	327 191	20%
	coutume	402	95%	430	173 035	539 330	34%
	semences	393	93%	357	140 295	436 855	27%
	ventes	228	54%	427	97 399	299 908	19%
	production	416	98%	1 239	515 284	1 603 284	100%
patates douces	consommation	336	79%	167	56 070	175 894	29%
	coutume	236	56%	239	56 342	175 477	29%
	semences	99	23%	369	36 550	113 174	19%
	ventes	180	42%	241	43 445	134 198	22%
	production	347	82%	554	192 407	598 743	100%
taros	consommation	207	49%	92	19 010	61 011	35%
	coutume	106	25%	101	10 750	34 998	20%
	semences	87	21%	90	7 820	24 638	14%
	ventes	88	21%	201	17 655	55 352	31%
	production	219	52%	252	55 235	176 000	100%
manioc	consommation	182	43%	77	13 935	45 415	50%
	coutume	65	15%	88	5 710	18 908	21%
	semences	38	9%	62	2 343	7 966	9%
	Ventes	37	9%	155	5 720	18 250	20%
	production	189	45%	147	27 708	90 539	100%

En 1996, la production d'ignames domine et pourrait être évaluée à **1 600 tonnes** pour l'ensemble des îles Loyauté, **600 tonnes** de patates douces, **176 tonnes** de taros et **90 tonnes** de manioc.

Les ignames sont destinées à **34%** pour la coutume et les échanges (540 tonnes), ce qui confirme la valeur sociale de ces tubercules.

Les **ventes d'ignames**, réalisées par 54% des exploitations, représenteraient **300 tonnes** et **l'autoconsommation, 330 tonnes** (soit 260 kg d'ignames mangées annuellement par famille).

Les patates douces sont utilisées pour l'autoconsommation (180 tonnes soit 167 kg de patates par an et par famille), la coutume (180 tonnes) et la vente (130 tonnes) existante sur 42% des exploitations.

Les taros sont majoritairement autoconsommés, mais en quantité moindre que les ignames ou patates douces (60 tonnes soit 90 kg en moyenne par an et par famille) ou vendus (55 tonnes).

Le manioc sert essentiellement à l'autoconsommation et plus spécifiquement à l'alimentation animale (45 tonnes). Il peut être vendu (18 tonnes) ou échangé-donné (19 tonnes).

XXI RESULTATS PAR COMMUNE (ANNEXE 16)

Tab.1.88. Répartition géographique des productions de tubercules aux îles Loyauté et destination des productions (1996)

		(en kg)	LIFOU	MARE	OUVEA		
ignames	consommation	135 266	12%	170 991	14%	20 934	15%
	coutume	226 149	20%	286 128	23%	27 053	20%
	semences	220 436	20%	195 915	16%	20 504	15%
	ventes ignames	114 838	10%	182 786	15%	2 284	2%
Production ignames		696 689	63%	835 819	68%	70 776	51%
		43%		52%		4%	
taros	consommation	18 429	2%	33 436	3%	9 146	7%
	coutume	7 003	1%	21 082	2%	6 914	5%
	semences	7 924	1%	14 567	1%	2 147	2%
	ventes taros	6 343	1%	45 145	4%	3 865	3%
Production taros		39 698	4%	114 230	9%	22 072	16%
		23%		65%		13%	
patates douces	consommation	100 466	9%	62 631	5%	12 796	9%
	coutume	145 586	13%	21 411	2%	8 481	6%
	semences	30 484	3%	79 641	7%	3 049	2%
	ventes patates douces	63 969	6%	67 696	6%	2 534	2%
Production patates douces		340 505	31%	231 379	19%	26 860	19%
		57%		39%		4%	
manioc	consommation	17 691	2%	18 577	2%	9 146	7%
	coutume	12 608	1%	1 490	0%	4 809	3%
	semences	1 904	0%	3 365	0%	2 697	2%
	ventes manioc	338	0%	15 550	1%	2 362	2%
Production manioc		32 542	3%	38 983	3%	19 014	14%
		36%		43%		21%	
Tous tubercules	coutume	271 852	25%	285 636	23%	52 023	38%
	consommation	391 346	35%	330 111	27%	47 257	34%
	semences	260 749	24%	293 488	24%	28 397	20%
	ventes tous tubercules	185 487	17%	311 177	25%	11 044	8%
Production de tubercules		1 109 434	100%	1 220 411	100%	138 721	100%
		45%		49%		6%	

L'île de Maré représente la moitié de la production de tubercules tropicaux avec environ **1 220 tonnes** de tubercules produits, dont 68% sont des ignames et 20% des patates douces

L'île a de plus la plus forte proportion de commercialisation : **311 tonnes** de tubercules déclarés vendus soit un quart de sa production). Ces ventes concernent en premier lieu les ignames, avec 183 tonnes commercialisées.

La production de Lifou avoisinerait **1 110 tonnes**, dont 63% d'ignames (697 tonnes) et 30% des patates douces (341 tonnes), les quantités commercialisées seraient de l'ordre de 185 tonnes, dont 115

tonnes d'ignames et 68 tonnes de patates douces. Les productions serviraient à **60%** à l'autoconsommation et la coutume.

Su l'île d'Ouvéa, la production serait de **140 tonnes**, dont **72%** est destinée à l'autoconsommation et à la coutume, d'après les estimations, seulement 11 tonnes seraient commercialisées, dont 4 tonnes de taros et environ 2 tonnes pour chaque autre famille de tubercules.

B. COMMERCIALISATION DES PRODUCTIONS

XXII RESEAUX DE COMMERCIALISATION

a) *Résultats généraux pour 1996*

La vente sur les **marchés locaux et aux colporteurs** sont les principales formes de commercialisation des tubercules : **223 tonnes** estimées vendus sur les marchés en 1996 et **114 tonnes** vendues aux colporteurs.

Les ventes directes sur l'exploitation représenteraient **83 tonnes** et les envois directs sur la Grande-Terre équivaldraient à 49 tonnes.

Tab.1.89. *Circuits de commercialisation des tubercules aux îles Loyauté*

	rép	moyenne	Total enquête (kg)	Extrapolation (kg)	
marchés locaux	176	407	71 604	222 586	44%
colporteurs	47	786	36 953	113 563	22%
directes aux particuliers	95	285	27 077	83 360	16%
directes Grande Terre	24	661	15 860	48 740	10%
foire	22	324	7 130	22 081	4%
directes inter-îles	5	646	3 230	9 926	2%
collectivités	6	193	1 155	3 549	1%
coopératives	6	107	640	2 150	0,4%
associations	3	190	570	1 752	0,3%
ventes tous tubercules	242	679	164 219	507 708	100%

Sur **Lifou et Ouvéa**, les produits sont majoritairement vendus sur les **marchés locaux** (plus de 70% des ventes déclarées). A **Maré**, les réseaux de commercialisation sont multiples, 36% des transactions commerciales se font avec les colporteurs (114 tonnes), 24% sur les marchés locaux (76 tonnes), 16% sont des ventes directes sur la Grande-Terre (49 tonnes) et 12% sont des ventes directes sur l'exploitation.

Maré est donc au carrefour d'une agriculture traditionnelle et commerciale.

Tab.1.90. *Circuits de commercialisation selon les communes (1996)*

	LIFOU		MARE		OUVEA	
marchés locaux	137 357	74%	76 039	24%	9 189	83%
colporteurs			113 563	36%		
directes aux particuliers	45 043	24%	37 708	12%	610	6%
directes Grande Terre			48 740	16%		
foire	2 457	1%	19 023	6%	601	5%
directes inter-îles			9 926	3%		
collectivités	630	0,3%	2 920	1%		
coopératives			1 506	0,5%	644	6%
associations			1 752	1%		
Total ventes	185 487	100%	311 177	100%	11 044	100%

Il est difficile d'évaluer avec précision la quantité de tubercules « exportés » vers la Grande-Terre par les producteurs des îles Loyauté, une partie des produits déclarés vendus « sur les marchés locaux ou directement aux particuliers » est peut être revendue en zone urbaine, les producteurs déclarant n'acheter les tubercules que rarement (pour les semences essentiellement cf. page 44 et 59). Mais, elle pourrait s'évaluer à **164 tonnes** au minimum (colporteurs, ventes directes et coopératives).

b) *Commercialisation selon les productions vendues*

En ce qui concerne les ignames et les taros, les producteurs de Maré privilégient le circuit des colporteurs, avec **74 tonnes d'ignames estimées et 22 tonnes de taros**.

Pour les patates douces, les Maréens utilisent en priorité les circuits des marchés locaux (21 tonnes), des colporteurs (17 tonnes) et des ventes directes sur la Grande Terre (15 tonnes).

Le manioc est vendu sur les marchés essentiellement (14 tonnes).

Comme nous l'avons déjà signalé, à Lifou et Ouvéa, les productions sont commercialisées principalement sur les marchés locaux.

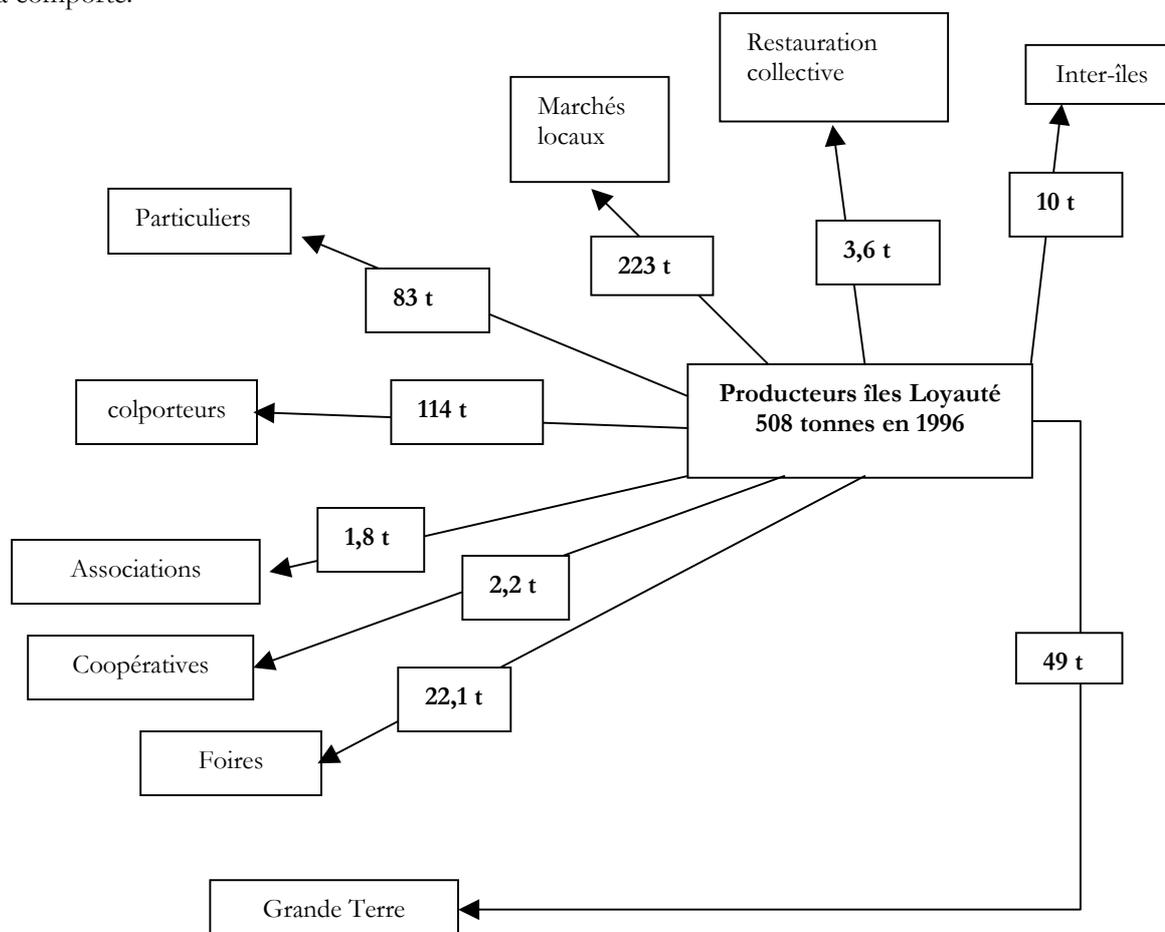
Tab.1.91. *Réseaux de commercialisation des différents tubercules selon les îles Loyauté*

		<i>En kg</i>	Lifou		Maré		Ouvéa	
ignames	Directes aux particuliers	30 853	27%	25 384	14%	610	27%	
	collectivités	154	0,1%	1 844	1%			
	marchés locaux	81 989	71%	31 054	17%	1 074	47%	
	colporteurs			74 134	41%			
	associations			1 537	1%			
	foire	1 843	2%	12 600	7%	601	26%	
	coopératives			860				
	directes inter-îles			6 239	3%			
	directes Grande Terre			29 134	16%			
ventes ignames		114 838	100%	182 786	100%	2 284	100%	
taros	directes aux particuliers	2 703	43%	5 301	12%			
	collectivités	92	1%	615	1%			
	marchés locaux	3 548	56%	10 095	22%	3 221	83%	
	colporteurs			22 065	49%			
	associations			215				
	foire			1 936	4%			
	coopératives			215		644	17%	
	directes Grande Terre			4 702	10%			
ventes taros		6 343	100%	45 145	100%	3 865	100%	
patates douces	directes aux particuliers	11 487	18%	5 716	8%			
	collectivités	384	1%	461	1%			
	marchés locaux	51 483	80%	20 646	30%	2 534	100%	
	colporteurs			17 363	26%			
	foire	614	1%	4 487	7%			
	coopératives			430	1%			
	directes inter-îles			3 688	5%			
	directes Grande Terre			14 905	22%			
ventes patates douces		63 969	100%	67 696	100%	2 534	100%	
manioc	directes aux particuliers			1 306	8%			
	marchés locaux	338	100%	14 244	92%	2 362	100%	
ventes manioc		338	100%	15 550	100%	2 362	100%	

VIII PLAN DES FLUX COMMERCE FLUX ORGAINES AUX ÎLES LOYAUTÉ

Schéma 2.1 : Quantification des flux de commercialisation de tubercules tropicaux cultivés aux îles Loyauté en 1996

Afin d'évaluer les quantités commercialisées en 1997, une extrapolation grossière des résultats obtenus peut être réalisée en fonction de l'évolution observée au marché de gros, avec toutes les limites et erreurs que cela comporte.



Dans ce cadre approximatif, les quantités commercialisées en 1997 par les producteurs des îles Loyauté pourraient être de **656 tonnes** (évolution croissante de 34%), répartis en 370 tonnes d'ignames, 210 tonnes de patates douces, 56 tonnes de taros et 15 tonnes de taros (cf. Annexe 18).

Les circuits de commercialisation auraient pour évolution :

Tab.1.92. *Estimation des quantités vendues en 1997 aux îles Loyauté*

Ventes estimées en 1997 (en kg)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
aux particuliers	59 262	47 035	757	107 054
collectivités	893	3 643		4 536
marchés locaux	187 306	93 302	10 564	291 172
colporteurs		141 934		141 934
associations		2 126		2 126
foire	3 262	24 721	747	28 730
coopératives		1 968	652	2 621
inter-îles		13 594		13 594
Grande Terre		64 569		64 569
Total ventes	250 723	392 892	12 720	656 336

XXIV PRIX DE VENTE ET ESTIMATION DE CHIFFRE D'AFFAIRES (ANNEXE 19)

c) *Prix moyen de vente*

Les prix varient en fonction des tubercules, de la localisation géographique et des circuits de ventes.

Les ignames (380 F CFP par kg en moyenne) seraient vendues plus chères à **Lifou** (470FCFP/kg en moyenne) qu'à **Maré** (320FCFP/kg en moyenne), tout comme les patates douces et le manioc.

Tab.1.93. *Prix moyen de vente des tubercules selon les îles*

Prix moyen de vente (F CFP/kg)	Lifou	Maré	Ouvéa	Ensemble
ignames	471	320	366	378
taros	217	274	242	265
patates douces	301	241	200	269
manioc	210	104	120	108

En outre, les prix de vente dépendent des réseaux utilisés (et ceci est valable surtout pour Maré) : les produits « exportés » seront vendus **plus chers** que sur les marchés locaux. Pour les ignames de Maré par exemple, les prix de vente sur les marchés locaux sont de 299 F CFP/kg et de 394 F CFP/kg pour les ventes sur la Grande-Terre, en raison du coût du fret.

Deux stratégies de vente, définies par E. FAUGERE¹², se distinguent : « une stratégie de minimisation des dépenses (ventes locales) et une stratégie de maximisation des gains (vente sur la Grande-Terre et ventes inter-îles) ».

Tab.1.94. *Prix moyen de vente des tubercules selon les îles et les circuits de commercialisation utilisés*

Prix moyen de vente des ignames(F CFP/kg)	Lifou	Maré	Ouvéa	Ensemble
directes Grande Terre		394		394
coopératives		350		350
directes inter-îles		325		325
foire	500	315	450	353
colporteurs		307		307
directes aux particuliers	414	303	400	388
collectivités	500	300		367
associations		300		300
marchés locaux	493	299	300	427
Ensemble	471	320	366	378

d) *Approche des chiffres d'affaires*

Les prix moyens de vente et la quantité de produits vendus permet un calcul approximatif des chiffres d'affaires (cf. Annexe 19).

La filière des tubercules tropicaux aux îles Loyauté représenterait alors un chiffre d'affaires de **166 Millions de F CFP**, dont 68% correspondraient aux ventes d'**ignames (113,5 Millions de F CFP)** et 22% celles des **patates douces (36 Millions de F CFP)**.

53% de ce chiffre d'affaires serait réalisé par les **producteurs de Maré (89 Millions de F CFP)** et **45%** par ceux de **Lifou (75 Millions de F CFP)**.

Les ventes d'**ignames** représentent la plus grande valeur marchande pour les îles de Maré et Lifou. (respectivement 58,5 millions de FCFP et 54 millions de F CFP) ; sur Ouvéa, les ventes de taros sont les plus importantes en valeur (934 000 F CFP).

¹² E. FAUGERE ; novembre 1996 ; Analyse socio-économique des systèmes de production de Maré, Province des îles Loyauté (Nouvelle-Calédonie) ; document de travail du CIRAD-SAR n°9.

Tab.1.95. *Chiffres d'affaires 1996 pour les tubercules des îles Loyauté*

C.A. en F CFP	Lifou		Maré		Ouvéa		Ensemble
ventes ignames	54 171 236	72%	58 497 557	66%	836 494	33%	113 505 286
ventes taros	1 374 311	2%	12 369 364	14%	933 971	36%	14 677 645
ventes patates douces	19 268 893	26%	16 286 241	18%	506 706	20%	36 061 840
ventes manioc	70 950	0,1%	1 617 392	2%	283 412	11%	1 971 754
ventes tous tubercules	74 885 389	100%	88 770 554	100%	2 560 582	100%	166 216 525
	45%		53%		2%		100%

Les réseaux de commercialisation les plus importants en valeur seraient les ventes sur les **marchés locaux pour Lifou et Ouvéa** (57 millions de F CFP et 2 millions respectivement).

Sur Maré, les vente aux colporteurs représenteraient **32 millions de F CFP**, sur les marchés locaux les ventes avoisineraient **18 millions F CFP** et les ventes directes sur la Grande Terre équivaldraient à **17 millions F CFP**.

Tab.1.96. *Chiffres d'affaires des circuits de commercialisation des îles Loyauté*

C.A. en F CFP	Lifou		Maré		Ouvéa		Ensemble
marchés locaux	56 850 355	76%	18 025 688	20%	1 852 912	72%	76 728 955
colporteurs			32 070 749	36%			32 070 749
directes aux particuliers	16 699 730	22%	10 771 379	12%	243 906	10%	27 715 016
directes Grande Terre			17 319 167	20%			17 319 167
foire	1 105 714	1%	5 994 866	7%	270 529	11%	7 371 109
directes inter-îles			2 765 085	3%			2 765 085
collectivités	229 589	0,3%	799 024	1%			1 028 614
coopératives			505 537	1%	193 235	8%	698 772
associations			519 059	1%			519 059
ventes tous tubercules	74 885 389	100%	88 770 554	100%	2 560 582	100%	166 216 525

XXV RAISONS DE LA VENTE

Dans **64%** des cas, les ventes satisfont un **besoin d'argent immédiat (cité 305 fois)**. Elles peuvent correspondre aussi à la *commercialisation de surplus de production* (117 citations) et enfin 12% des citations font état de véritables cultures de rente, vendues soit sur les marchés locaux, soit directement exportées vers la Grande Terre.

Tab.1.97. *Raisons de vente citées par les exploitants des îles Loyauté*

En nbre de citations	ignames			taros			patates douces			manioc		Tous tubercules		
	besoin argent	surplus	rente	besoin argent	surplus	rente	besoin argent	surplus	rente	besoin argent	surplus	besoin argent	surplus	rente
directes aux particuliers	40	23	2	4	6	3	7	15	4		1	51	45	9
collectivités	1	1		1	1		2	1				4	3	
marchés locaux	72	18	13	13	5	7	47	39	10	11	2	143	64	30
colporteurs	28		2	22			16	3				66	3	2
associations			1									0	0	1
foire	15		1	4			12	1	1			31	1	2
coopératives	4			2			2					8		
directes inter-îles		1												1
directes Grande Terre			6			4	2		2			2		12
Total citations	160	43	25	46	12	14	88	59	17	11	3	305	117	56

Ainsi, pour les Loyaliens, les tubercules, outre leur signification symbolique et traditionnelle possèdent une **valeur économique et moderne**.

CONCLUSIONS

Aux îles Loyauté, la production de tubercules tropicaux reste très importante et fait partie intégrante de l'**identité** des Loyaltiens. La terre a une dimension sacrée mais permet aussi de restreindre les sorties monétaires.

En 1996, la production des tubercules est estimée à **2 500 tonnes** (1 600 tonnes d'ignames), dont 56% est destinée à l'autoconsommation et aux « travaux coutumiers ». Cette production vivrière permet une « **épargne de consommation** » de **100 millions de F CFP**¹³.

CECI DEMONTE **L'IMPORTANCE ECONOMIQUE** D'UN SECTEUR, QUI POURRAIT PARAÎTRE NEGLIGEABLE AU VU DE LA FAIBLESSE DES SURFACES UNITAIRES.

AINSI, UN PAN ENTIER DE L'AGRICULTURE CALEDONIENNE JOUE UN RÔLE **SOCIO-ECONOMIQUE FONDAMENTAL** POUR DES MILLIERS DE PERSONNES ET POUR L'ECONOMIE DANS SON ENSEMBLE.

SI L'ON APPLIQUE LES RESULTATS DES ILES AUX « PETITS PRODUCTEURS » DE LA GRANDE-TERRE (LES VENTES REPRESENTENT 20% DE LA PRODUCTION, MAIS CE CHIFFRE EST CERTAINEMENT SURESTIME COMPTE TENU DU CARACTERE IRREGULIER DES VENTES), CES DERNIERS POURRAIENT PRODUIRE **900 TONNES** DE TUBERCULES.

LA FILIERE REPRESENTERAIT ALORS GLOBALEMENT **4 100 TONNES** DE TUBERCULES AU MINIMUM (2 500 TONNES PRODUITES PAR LES ILES LOYAUTE, 700 TONNES ENVIRON PAR LES PRODUCTEURS INTENSIFS DE LA GRANDE-TERRE ET 900 TONNES PAR LES AUTRES PRODUCTEURS).

IL EXISTE AINSI UN IMPORTANT *MARCHE DES TUBERCULES TROPICAUX EN NOUVELLE-CALEDONIE*, EVALUE EN 1997 A **1 250 TONNES** DE NATURE CONFIDENTIELLE ET PEU STRUCTUREE, CHAQUE PRODUCTEUR AYANT SA PROPRE LOGIQUE COMMERCIALE. LE MARCHE SE SEGMENTERAIT EN :

1. **415 TONNES** DE TUBERCULES, DONT 284 TONNES DE PATATES DOUCES ET 74 TONNES D'IGNAMES, VENDUS PAR LES « PRODUCTEURS INTENSIFS » DE LA GRANDE-TERRE, DANS UNE LOGIQUE DE **CULTURE DE RENTE**.
2. **180 TONNES** DE TUBERCULES, DONT 80 TONNES D'IGNAMES ET 50 TONNES DE TAROS, VENDUS PAR LES AUTRES PRODUCTEURS DE LA GRANDE-TERRE, QUI CORRESPONDRAIENT ESSENTIELLEMENT AU **SURPLUS DE L'AUTOCONSOMMATION**, LOGIQUE MARQUEE PAR L'IRREGULARITE DES VENTES.
3. **655 TONNES** DE TUBERCULES, DONT 372 TONNES D'IGNAMES ET 213 TONNES DE PATATES DOUCES, VENDUS PAR LES PRODUCTEURS DES ILES LOYAUTE DANS UNE **LOGIQUE A MI-CHEMIN ENTRE TRADITIONS ET MODERNITE**.

¹³ Ceci correspond à une économie potentielle d'achat de riz, en considérant que 1kg de riz équivaldrait à 2,5 kg de tubercules en calorie et le prix de vente du riz serait de 100 F CFP/kg environ.

AINSI LA FILIERE EST CARACTERISEE PAR DES LOGIQUES « COEXISTANTES, CONCURRENTES ET PARFOIS OPPOSEES ».

POUR FINIR, NOUS CITERONS UNE REFLEXION DE M.F. DAGUZAN :
« L'OBJET D'UNE POLITIQUE AGRICOLE ET RURALE EST D'ASSURER UNE ALIMENTATION A DES PRIX RAISONNABLES POUR LES CONSOMMATEURS, D'ORGANISER LES MARCHES, MAIS AUSSI DE VEILLER AU MAINTIEN DE REVENUS SATISFAISANTS POUR LES RURAUX DONT LES RESSOURCES DEPENDENT DE PRODUCTIONS EN PLEINE EVOLUTION. L'ATTRACTIVITE ET LE MAINTIEN DES POPULATIONS EN ZONE RURALE DEPENDENT DES EQUILIBRES ATTEINTS DANS CES VISEES COMPLEMENTAIRES. ET CECI N'EST PAS UNE TACHE FACILE. »

ANNEXES

Annexe 1 : Caractéristiques des espèces et variétés de tubercules tropicaux	Page 71
Annexe 2 : Les réseaux de commercialisation des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie (F. BOCCAS)	Page 77
Annexe 3 : Calcul des estimations quantitatives annuelles de tubercules tropicaux	Page 78
Annexe 4 : Quantités annuelles estimées de tubercules tropicaux transitant sur les marchés de proximité	Page 80
Annexe 5 : Résultats concernant l’approvisionnement annuel des acheteurs de tubercules tropicaux	Page 81
Annexe 6 : Répartition géographique des exploitations et du nombre de pieds de tubercules plantés en intensif en 1997 et évolution pour 1998 (hors côte Est)	Page 82
Annexe 7 : Déclarations des ventes de tubercules réalisées en 1997 et prévues pour 1998 (producteurs intensifs de la Grande Terre hors côte Est)	Page 83
Annexe 8 : Estimation des quantités de tubercules vendus en 1997 selon les circuits de commercialisation utilisés par les producteurs intensifs (hors côte Est)	Page 84
Annexe 9 : Méthode de calcul des O.I.M.P. utilisée par F. BOCCAS (extrait du rapport)	Page 85
Annexe 9 bis : Exigences des acheteurs sur la qualité des tubercules tropicaux, importance relative des critères choisis	Page 86
Annexe 10 : Souhaits émis par les acheteurs en ce qui concerne le calibre et le prix d’achat des tubercules	Page 87
Annexe 11 : Récapitulatif des principaux résultats du R.G.A. 1991 sur les tubercules tropicaux	Page 88
Annexe 12 : Délibération modifiée 96-10 /API du 12 avril 1996 portant sur la création d’un revenu pour la croissance des Loyauté	Page 92
Annexe 13 : Types d’assolement rencontrés aux îles Loyauté	Page 95
Annexe 14 : Principales variétés de tubercules tropicaux plantés aux îles Loyauté	Page 97
Annexe 15 : Répartition géographique du nombre de pieds de tubercules et autres cultures associées recensés à l’enquête sur les îles Loyauté (1996), extrapolation	Page 98
Annexe 16 : Production de tubercules tropicaux aux îles Loyauté, destination des productions en 1996 (enquête et extrapolation)	Page 99
Annexe 17 : Réseaux de commercialisation des tubercules aux îles Loyauté, quantités vendues en 1996 et extrapolation	Page 100
Annexe 18 : Estimation des quantités de tubercules vendus aux îles Loyauté en 1997	Page 101
Annexe 19 : Prix moyen de vente et estimation des chiffres d’affaires en 1996 pour les îles Loyauté	Page 102
Annexe 20 : Questionnaire d’enquête pour les acheteurs professionnels	Page 103
Annexe 21 : Questionnaire d’enquête pour les producteurs « intensifs »	Page 108
Annexe 22 : Questionnaire d’enquête pour les producteurs des îles Loyauté	Page 111

ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES DES ESPECES ET VARIETES DE TUBERCULES TROPICAUX

GENRE DIOSCOREA

GROUPE	Espèces	Cultivars et n° IRAT	C.M ¹	Récolte ²	Origine	Rendt (t/ha) ³	Morphologie des tubercules	Qualités gustatives	Anthrax nose ⁴	
«VRAIES» IGNAMES	<i>Cycle court (6 à 8 mois)</i>		IGNAMES DE CHEF (semences rares-1000 F CFP /kg) Peau lisse, peu poilue							
	<i>Dioscorea alata</i>	WAKALIKALI 115	O	P	Mi-Août ⇒ Fin Mars début Avr.	Maré	26(t)-16(n.t.)	Semi-court, chair blanche et mauve	TB	
		WENEMICO 202				Lifou			TB	
		GRAND-PERE 189				I. des Pins				
		WATRONGA 104				Maré				
		WABUNHAE 105				Maré				
		WAKO NI RETUE 116				Maré				
		WADRAWA 103				Maré				
		MARERUN 114				Maré				
		GOROPO 280				Maré				
KOKOCI OU KORI 210		Maré								
BOITANIN 221				20 à 25 (t)	long, lisse fragile, chair blanche					
WAKUNICE 113				20 à 25 (t)	long, chair blanche					
					15 (t/n.t.)	long, fragile, chair mauve	B.			
	<i>Cycle long (≥ 240 j.) 8,5 à 10 mois</i>		2^{EME} CATEGORIE: FORME REGULIERE POUR MECANISATION (300 F CFP /KG)							
(130 var.)	<i>Dioscorea alata</i>	WADRIDRINOR 119	O	SP	Maré	21(t)-23(n.t.)	longue, lisse, chair mauve et blanche	B.	S	
		COCOFI 130			Poindimié	18,4(t)	court et rond, peau lisse, chair blanche	T.B.	S	
		KOUPET 142			Paimboa	25(t)	court, chair blanche et mauve en périphérie	T.B.	S	
		FLORIDO 100			Porto-Rico	30(t)	court et rond, lisse, chair blanche, oxydation après cuisson	B.	S	
		VAKASOA 151			Wallis	41(t)-39(nt)	globuleux, peau lisse légèrement rosée et fragile, chair blanche et ferme	M.	R	
		NOUMEA ROUGE 154			Netchaot	31(t)-29(nt)	semi-long, peau poilue, chair mauve, farineuse et pâteuse. Supporte excès d'eau	T.B.	T	
		NOUMEA BLANC 157			Netchaot	33(t)-27,5(nt)	semi-long, peau lisse, chair blanche, pâteuse s'oxydant rapidement.	M.	T	
		DJARA 183			I. des Pins	23,5(t)-19,5(nt)	courte à semi-longue, peau ± poilue, chair mauve, ferme	B.	T	
		TIAWATA 230			Canala	36,5(t)-28(nt)	semi-long, peau lisse, chair blanche et mauve	B.	T	
		KATJOA 43			Atéou	40(t)-29(nt)	semi-long, très poilue, chair blanche et mauve	B	T	

Aptitude à la mécanisation de la récolte

Bonne à très bonne aptitude à la mécanisation de la récolte

GROUPE	Espèces	Cultivars et n° IRAT	C.M ¹	Récolte ²	Origine	Rendt (t/ha) ³	Morphologie des tubercules	Qualités gustatives	Anthracnose ⁴
«VRAIES» IGNAMES	<i>D. Alata</i>	POKAMBOA 143			Paimboa	29(t)	long, lisse, chair blanche et mauve	T.B.	T
		POAGARA BLANC 138			Paimboa	26,2(t)	court	B.	
		POAGARA ROUGE 140			Paimboa	23,9(t)		B.	
		NUIA 108			Maré			M	
		ROWZ 180			I. des Pins			TB	
		EREK 106			Maré			TB	
		TCHAMBA 191			I. des Pins				
		DOUMIE 177			I. des Pins				
3^{EME} CATEGORIE: FORMES TORTUREES A DOIGTS (100 F CFP / KG)									
		49 FIJI 90 et 40 A GOUVERNEUR 176 WAKOKO NI AW 177		T			chair blanche chair blanche	<i>Peu appréciées des consommateurs</i>	chips, frites chips, frites fermeté appertisation
	<i>Dioscorea cayenensis-rotundata</i>	MARTINIQUAISE 19 HOURINO (Waël ne tas) 158	O	SP	Importée Canala	35	semi-long, trapue, tête aplatie, peau rugueuse, épaisse, grise et lisse. Chair jaune et blanche. Mauvaise conservation	B.	R
	<i>Dioscorea nummularia</i>		O				Allongé, ramifié, col, pousse profondément	coutume	
	<i>Dioscorea glabra</i>		N						
	<i>Dioscorea trifida</i>		N						
	<i>Dioscorea bulbifera</i> (Sauvage)		N				Rouge : pousse sur la tige		
	<i>Dioscorea pentaphylla</i> (Sauvage)	2 var.	N				Goût de pomme de terre		

¹ Couramment rencontrées sur les marchés (Oui, Non)

² **P**: Précoces (Mars-Mai), **SP**: Semi-Précoces (Mai-Sept.), **T**: Tardives (Sept.-Dec.)

³ n.t.: Non Tuteurées, t: Tuteurées

⁴ **S** : Sensible; **R** : Résistante; **T** : Tolérante

GROUPE	Espèces	Cultivars et n° IRAT	C.M ¹	Récolte ²	Origine	Rendt (t/ha) ³	Morphologie tubercules	Qualités gustatives
WAËLS	<i>Dioscorea transversa</i>	3 variétés rustiques (courte, moyenne, longue)	O	T Cycle 9-10 mois Récolte : déc.	Loy.	11 (plant°. Janv. Fev.)	Poire-flacon, col, radicules, peau claire, intérêt désaisonnement ("mâle": col plus long teinté de rouge et plus volumineux que "femelle")	
WAREÏS OU WALEÏS	<i>Dioscorea esculenta</i>	10 à 15 variétés dont 159, 160	O	T Cycle 9-10 mois	Ouvéa	20-25	syst. racinaire important, longue tige munie de piquants, forme sphérique-obus, sucré, très poilus. <u>blanc rond</u> , blanc long, <u>rose</u> ↑Mélanésiens ↑Wallisiens	M

¹ Couramment rencontrées sur les marchés (Oui, Non)

² **P**: Précoces (mars - mai), **SP**: Semi-Précoces (mai - sept.), **T**: Tardives (sept. - déc.)

³ n.t.: Non Tuteurées, t.: Tuteurées

- Cycle de 6 à 10 mois (dormance de 4 mois environ).
- Tête de rotation, mais plante épuisante. Une jachère de 4 ans permet de supprimer les nématodes.
- Plantation: septembre - décembre.
- Sols profonds riches en potasse, bien drainés et bien aérés (**Billonnage**).
- Plantation des tubercules (**plants entiers ou fragmentés**) de **10 200 plants** par hectare + Palissage.
- Dormance de 2 mois (cycle court) à 6 mois (cycle long). Tubérisation variétale (de 3 à 6 mois).
- Problèmes: Nématodes, Anthracnose.
- Stockage dans des abris ou greniers peu aérés sur de longues périodes avec des pertes restreintes (< 10% sur 6 mois à 15°C et 70% d'humidité relative, avec trempage post-récolte au Benlate).
- Variétés à chair blanche : teneurs en polyphénols et anthocyanes plus faibles que celles à chair violette.

<u>Dioscorea alata</u> : 1 tubercule par pied	<u>Waël</u> : 3 à 4 tubercules par pied	<u>Warèis</u> : 10 à 15 tubercules par pied
---	---	---

FAMILLE DES ARACEES

GENRE, ESPECES, VARIETES	Nom commun	Cultivars prometteurs	Rdt t/ha de cormes avec plantation saison fraîche	Rdt t/ha de cormes avec plantation saison chaude	description du tubercule
<p><i><u>Colocasia esculenta var esculenta ou Dasheen</u></i></p> <p>limbe soudé</p>	<p>TARO D'EAU 82 N°IRAT</p> <p>74 var. Wagap (62 locales et 12 Fidji)</p> <p>Préf. Consom.: Pétioles Noirs/ Violets > Jaune > Rouge = Blanc</p>	WALLIS 88	19,4 (9-10 mois)	25 (7-8 mois)	Pétiole vert, corne à chair blanche et fibres mauves, chair farineuse et très parfumée, nombreux rejets: 7 à 10
		MATEO ROSE 20	24,5 (9-10 mois)	25 (7-8 mois)	Pétiole rose et jaune, corne à chair blanche et fibres jaunes, chair ferme légèrement collante, nombreux rejets
		PAITA 2	18,3 (9-10 mois)	20 (10 mois)	Pétiole rose clair, corne de forme arrondie et à chair blanche
		KARY		30 (10 mois)	Pétiole strié de blanc et vert, limbe panaché. Corne à chair blanche et fibres jaunes, chair ferme et parfumée
<p><i><u>Colocasia esculenta var antiquorum ou Eddoc</u></i></p> <p>Tubercules primaires Tubercules secondaires</p>	<p>Mère de bourbon</p> <p>TARO BOURBON</p>	BOURBON	7-8 mois		Pétiole vert sombre, pourpre à la base, nombreux petits tubercules très appréciés, problème de nettoyage
<p><i><u>Xanthosoma sagittifolium</u></i> limbe coupé</p>	TARO DE MONTAGNE	4 variétés	13,3 (16 mois et 10 000 plts/ha)	12 mois	Chairs <u>blanche</u> , <u>violette</u> , jaune ↑Mélan. ↑Wallisiens
<i><u>Alocasia</u></i>	Taro Kapé (sauvage ou importé)				

- Durée de cycle: **7-8 mois**, les plantations ont lieu toute l'année, mais de meilleurs résultats avec plantations *d'Octobre à Novembre (plantes exigeantes en eau)*.
- Récolte: 7 à 10 mois après la mise en place, à l'arrêt de la végétation.
- Sols légers, riches, profonds, bien ameublés et humides.
- Rendement: 15 tonnes par hectare.
- Trouaison et plantation de densité **15 000** plants par hectare.

- Problèmes : Cicadelles, pucerons, Pythium, Virus.
- Taro d'eau ⇒ grande maîtrise technique de l'eau.
Taro Bourbon ⇒ travail de nettoyage très important.
Taro de montagne ⇒ le plus consommé car le plus facile à cultiver.
- **Conservation des semences: 4 mois.**

PATATES DOUCES

- Durée de cycle de **4 à 5 mois**, les plantations ont lieu toute l'année, mais de meilleurs résultats sont observés avec les variétés locales pour les plantations *d'Avril, Mai, Juin*.
- Utilisations de variétés à cycle court (3,5 à 4 mois), afin de limiter les risques d'attaques de charençons.
- Tubérisation le dernier mois: ne pas dépasser le cycle de 4 mois pour éviter les attaques de charençons.
- Sur terre meuble, légère, drainante (ou implantation sur **buttes**).
- Rendement : 15-25 tonnes par hectares.
- Plantation par **bouturage**, densité: **40 000** plants par hectare.
- Problèmes : Charençons, Mineuses, Chrysomèles, SCAB, Nanisme, Papillons.
- Présence de polyphénols (verdissement à l'air).
- Tubercule *le plus cultivé sur le territoire*.

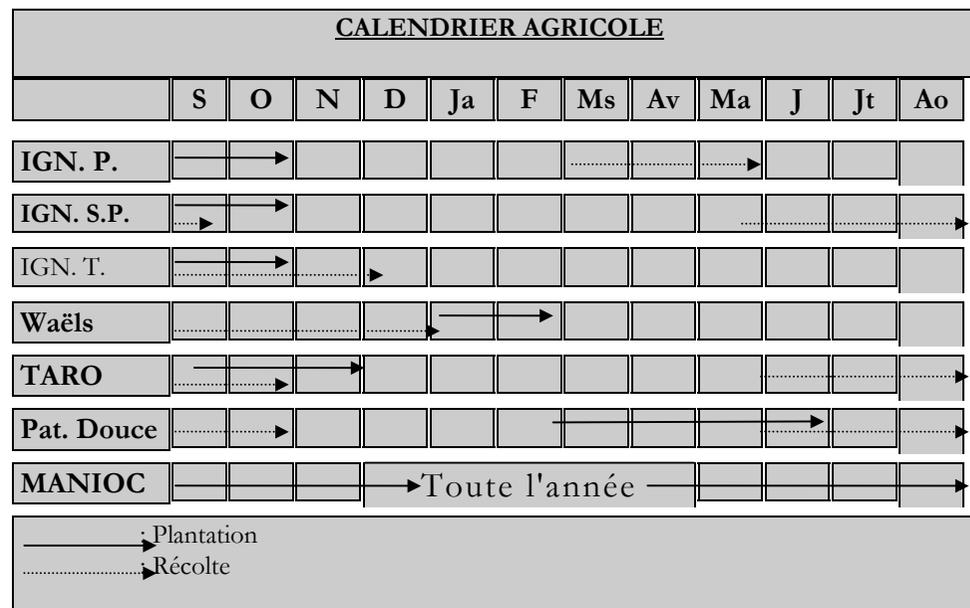
GENRE,ESPECE	Nom commun	Variété intéressante	Cycle	Rdt potentiel (t/ha)	Caractéristiques morphologiques	Qualité gust.
<i>Ipomoea batatas</i> (Convolvulacées)	Patate douce (~12 var)	PEAU ROUGE TROIS MOIS 54 ("Japonaise")	105-120 j adapté s. fraîche (<i>mai sept.</i>)	20→45	Chair crème veinée de rouge et peau rouge, ferme après cuisson	B
		CARRY CAROTTE 56 la plus cultivée	115-125 j (4 mois , cycle court)	40 régulière toute l'année	Chair orange et peau jaune, ferme après cuisson, sensible aux charençons	M
		CARRY PATTE DE POULE 48	adapté s. fraîche	25 régulière toute l'année	Chair blanche et jaune, peau jaune	TB
		PNG 62 <i>importée</i>	adapté s. chaude (<i>Déc-Avr.</i>)	9	Chair blanche, peau rose	TB
		FIDJI 59 <i>importée</i>	adapté s. chaude		Chair blanche, peau rosée	M
		NIGERIA 69 <i>importée</i>	adapté s. chaude		Chair jaune, peau blanche	B
		"Peau blanche" 10, 20	adapté s. fraîche		10: "Blanche ronde" chair blanche, peau jaune pâle 20: "Blanche longue"	

- Goût des consommateurs: Erena (Iles) > Carry patte de poule et Carry carotte > 3 Mois
- Variétés Carry: plus sensibles aux charençons (les patates piquées ont un goût plus amer).

MANIOC

- Durée de cycle entre **6-18 mois**.
- Semis: *septembre - décembre*; Récolte: variable.
- Rendement (tonnes par hectare):

6-10 pour récolte à 6 mois
12-20 pour récolte à 12 mois
27-40 pour récolte à 18 mois
- Le sol doit être **très bien drainé** (implantation sur **billons ou buttes** sinon ⇒ risque de pourriture des racines).
- Plantation par **bouturage**, densité de plants par hectare : **10 000 à 15 000**.
- Pas de traitement phytosanitaire spécifique.
- Mais problème de **conservation** (réaction spontanée de transformation de glucosides cyanogènes en cyanure après récolte ⇒ consommation dans les 48 heures.) et donc de **stockage** en frais. Conservation au champ.
- Production quasi-continue toute l'année (zones non inondables).
- Souvent commercialisé épluché, découpé puis congelé (marché de 2 tonnes/mois selon J.BREVARD/CIRAD).



GENRE,ESPECE	Nom commun	Variété intéressante	Cycle	Rdt potent. (t/ha)	Caractéristiques morphologiques
<i>Manihot esculenta</i>	Manioc	FARINE	12 mois (18 mois pr féculerie)	40	tubercules de taille importante, plant très vigoureux, chair blanche
<i>Euphorbiacées</i>	(~15 var. manioc "doux" ¹)	HEBRIDES	10-12 mois	30-35	Feuillage abondant et vigoureux, nombreux tubercules, chair blanche

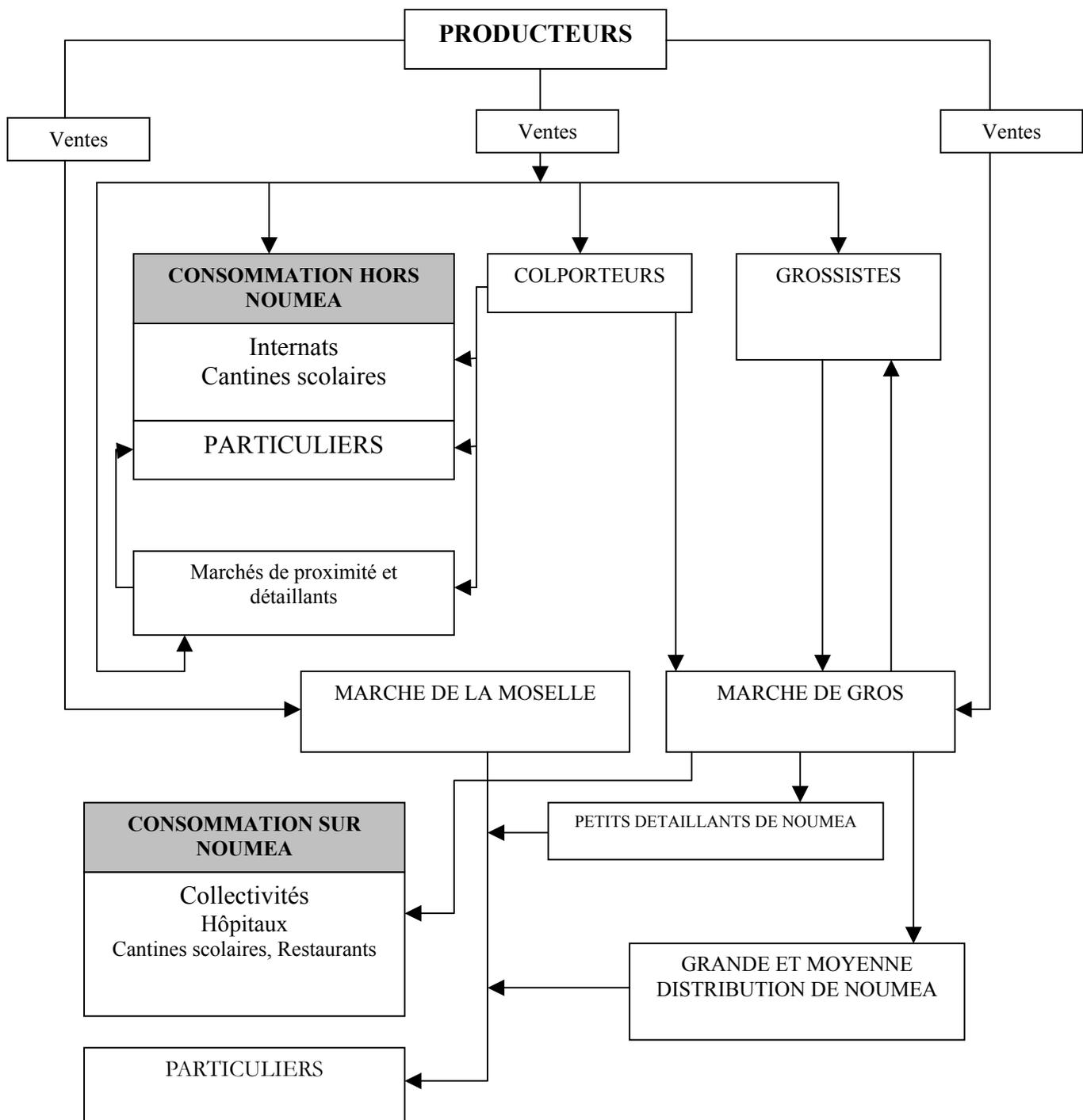
¹ Faible teneur en composés cyanogènes.

Existence de variétés carry très appréciées des consommateurs (chair jaune: vrai Carry, Carry beige 59 et Java 40 à la peau épaisse avec une pellicule sous-épidermique rose et un bois noir) et de variétés précoces (récolte à 6 mois).

Bibliographie:

- Cultures annuelles; Programme Cultures Vivrières; Rapport annuel; CIRAD; 1994.
- Plaque de diffusion: Les sélections variétales de plantes à tubercules pour la Nouvelle-Calédonie; CIRAD; 1996.
- Potentiel de production, débouchés et perspectives de transformation; BOCCAS-ERPA-ADRAF; Déc. 1991.
- Classification des tubercules tropicaux et calibrage; BOCCAS-ERPA-ADRAF; Sept. 1992.
- Etude de l'évolution des surfaces vivrières entre 1952 et 1991 sur les tribus de Oundjo, Atéou, Bopope et Kokingone; F. BRUNE; Janv. 1993.

ANNEXE 2 : Les réseaux de commercialisation des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie
(F. BOCCAS 1992)



ANNEXE 3 : CALCUL DES ESTIMATIONS QUANTITATIVES ANNUELLES DE TUBERCULES TROPICAUX

I. ESTIMATIONS DES QUANTITES ANNUELLES TRANSITANT PAR LES MARCHES DE PROXIMITE

Les estimations annuelles ont été réalisées à partir d'une extrapolation des résultats enregistrés lors de la période d'enquête à partir d'un modèle d'abondance saisonnière, établi comme le pourcentage moyen relatif mensuel de ventes de chaque tubercule enregistrées au marché de gros lors des 7 dernières années.

Modèle d'abondance saisonnière des ventes de tubercules tropicaux (en % mensuel) (M.F. DAGUZAN page 12)

	JANV.	FEVR	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
igname	1%	1%	6%	10%	14%	14%	14%	10%	10%	10%	6%	1%
taro Bourbon	0%	0%	13%	19%	19%	19%	13%	6%	6%	6%	0%	0%
taro d'eau	3%	6%	12%	12%	12%	15%	15%	6%	6%	6%	3%	3%
taro montagne	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	11%	11%	11%
maniocs	4%	4%	15%	12%	12%	4%	4%	12%	12%	15%	4%	4%
waël	11%	11%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	16%	11%	16%
walëis, warëis	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	33%	33%	0%
patates	9%	7%	7%	7%	7%	7%	9%	9%	9%	9%	9%	9%

II. ESTIMATION DES QUANTITES ANNUELLES D'APPROVISIONNEMENT EN TUBERCULES TROPICAUX DES ACHETEURS SUR NOUMEA

(Enquête « exigences des acheteurs »)

Les acheteurs ont été interrogés sur leurs sources d'approvisionnement (achat direct chez les producteurs, colporteurs, grossistes), et selon chaque fournisseur, sur les quantités achetées en 1996 (enquête se déroulant en Août 1997).

Cette dernière variable, très difficile à chiffrer pour la majorité des personnes enquêtées, a été remplacée par un « approvisionnement hebdomadaire ou mensuel en période de forte abondance ».

De plus, les acheteurs ont donné des chiffres globaux pour les « vraies ignames », waëls et warëis. Nous les traiterons donc ensemble sous la rubrique « ignames et dérivés ».

Ainsi, nous disposons de différents types de données :

- Des données annuelles ne posant aucun problème,
- Des données d'achat par semaine ou par mois, suivant la régularité de l'approvisionnement.

Pour ces dernières, une estimation est réalisée en fonction de la mise en marché des tubercules.

Le volume des ventes enregistrées au Marché de gros en 1996 a permis de définir les mois de forte abondance (mois représentant 90% du volume total). En effet, les données sur les approvisionnements concernant 1996, il est logique de penser que les chiffres estimés aient une même évolution que ceux du marché du gros.

Les quantités vendues (en kg) au marché de gros en 1996 sont les suivantes :

	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
Ignames et dérivés	1 074	1 711	2 278	2 646	2 880	1 807	5 789	3 251	1 864	4 686	3 716	2 185	33 887
Taros d'eau	148	740	4 304	3 401	3 675	2 078	3 057	858	721	1 633	625	589	21 829
Taros de montagne	1 145	1 134	2 162	1 992	1 856	863	2 481	1 136	1 467	1 737	2 717	2 679	21 369
Taros Bourbon			726	2 795	3 495	2 301	3 339	3 176	2 975	1 468	260		20 535
Patate douce	10 587	4 867	6 557	2 306	1 629	4 357	8 956	10 107	9 830	19 292	15 154	11 256	104 898
Manioc	90	143	382	563	280	111	244		32	36	32	40	1 953

Ainsi pour chaque tubercule, nous obtenons la fréquence mensuelle des ventes enregistrées pour l'année 1996 :

	Ignames, Waëls, Warèis	Taros d'eau	Taros de montagne	Taros Bourbon	Patate douce	Manioc
Janvier	3%	1%	5%	0%	10%	5%
Février	5%	3%	5%	0%	5%	7%
Mars	7%	20%	10%	4%	6%	20%
Avril	8%	16%	9%	14%	2%	29%
Mai	8%	17%	9%	17%	2%	14%
Juin	5%	10%	4%	11%	4%	6%
Juillet	17%	14%	12%	16%	9%	12%
Août	10%	4%	5%	15%	10%	0%
Septembre	6%	3%	7%	14%	9%	2%
Octobre	14%	7%	8%	7%	18%	2%
Novembre	11%	3%	13%	1%	14%	2%
Décembre	6%	3%	13%	0%	11%	2%

Ainsi par cumul des fréquences, nous pouvons définir les mois de forte abondance et :

- Pour les ignames, waëls, warèis, il a été considéré **10** mois de ventes représentatives,
- Pour les taros d'eau : **8** mois
- Pour les taros de montagne : **10** mois
- Pour les taros Bourbon : **7** mois
- Pour les patates douces : **9** mois
- Pour le manioc : **7** mois

Tableau des fréquences cumulées des ventes mensuelles classées par ordre d'importance décroissante

Ignames et dérivés		Taros d'eau		Taros de montagne		Taros Bourbon		Patate douce		Manioc	
Juil.	17%	Mars	20%	Nov.	13%	Mai	17%	Oct.	18%	Avr.	29%
+Oct.	31%	+Mai	37%	+Déc.	26%	+Juil.	33%	+Nov.	32%	+Mars	49%
+Nov.	42%	+Avr.	52%	+Juil.	37%	+Août	49%	+Déc.	43%	+Mai	63%
+Août	51%	+Juil.	66%	+Mars	47%	+Sept.	63%	+Janv.	53%	+Juil.	75%
+Mai	60%	+Juin	76%	+Avr.	57%	+Avr.	77%	+Août	63%	+Fev.	83%
+Avr.	68%	+Oct.	83%	+Mai	65%	+Juin	88%	+Sept.	72%	+Juin	88%
+Mars	74%	+Août	87%	+Oct.	73%	+Oct.	95%	+Juil.	81%	+Janv.	93%
+Déc.	81%	+Fev.	91%	+Sept.	80%	+Mars	99%	+Mars	87%	+Déc.	95%
+Sept.	86%	+Sept.	94%	+Janv.	86%	+Nov.	100%	+Fev.	92%	+Oct.	97%
+Juin	92%	+Nov.	97%	+Août	91%	+Déc.	100%	+Juin	96%	+Nov.	99%
+Fev.	97%	+Déc.	100%	+Fev.	96%	+Janv.	100%	+Avr.	98%	+Sept.	100%
+Janv.	100%	+Janv.	100%	+Juin	100%	+Fev.	100%	+Mai	100%	+Août	100%

Les résultats de l'enquête ont été extrapolés pour les colporteurs (15 répondants pour une trentaine de colporteurs recensés et en fonction du taux de non-réponse soit 3 non réponses). Pour l'année 1997, les approvisionnements seront considérés comme similaires.

Annexe 4 : Quantités annuelles estimées de tubercules tropicaux transitant sur les marchés de proximité

ZONE SUD

commune	région	province	nbre marché	lieu	igname	waël	warëës	taro d'eau	taro Bourbon	taro montagne	patates douces	manioc	tous tubercules	type marché	origine
Boulouparis	Centre	Sud	1	Tomo	200	0	0	0	0	0	100	100	400	communal	Boulouparis et environs, Bourail, la Foa
Bourail	Centre	Sud	1	Face à la maison de retraite	3 600	0	0	800	1 700	2 200	1 100	1 000	10 400	communal	tribus avoisinantes
Dumbéa	Sud	Sud	1	galerie "Kenu in"	800	0	0	500	700	1 200	1 700	300	5 200	centre commercial	Maré, Farino, La Foa
Farino	Centre	Sud	1	Place de la Mairie	700	0	100	200	800	200	1 000	200	3 200	communal	Farino, tribus avoisinantes
Ile des Pins	Sud	Sud	1	Kuto	400	0	0	100	0	400	100	100	1 100	tribal	tribus avoisinantes
Ile des Pins	Sud	Sud	1	Vao (Place anc. Mairie)	200	0	0	100	0	200	0	100	600	tribal	tribus avoisinantes
La Foa	Centre	Sud	1	Fonwhary	1 700	0	0	0	1 200	400	800	0	4 100	bord de route	La Foa, Bourail, Farino
Moindou	Centre	Sud	1	création récente									0		
Mont-Dore	Sud	Sud	2	Boulari et Casino	0	0	0	500	0	600	1 800	1 100	4 000	communal	La Coulée et Mont-Dore (maraichers, petits producteurs)
Mont-Dore	Sud	Sud	1	Drive-in PDF	200	0	0	0	0	0	700	300	1 200	foire	petits producteurs
Nouméa	Sud	Sud	1	Baie Moselle	69 500	10 600	0	18 100	10 600	44 300	91 700	21 300	266 100	baie Moselle	1/4 marché gros, toutes origines
Nouméa	Sud	Sud	1	5ème km	1 600	8 000	0	800	0	3 700	0	0	14 100	bord de route Néa	Nord, Nord-ouest
Nouméa	Sud	Sud	1	Normandie	3 300	0	0	600	300	1 500	5 100	0	10 800	bord de route Néa	Maré, marché de gros
Païta	Sud	Sud	1	Centre du village	700	0	0	1 200	0	0	1 400	0	3 300	communal	petits producteurs
Païta	Sud	Sud	1	Tontouta : création récente									0		
Sarraméa	Centre	Sud	0	Vendent à Farino 1 X par mois									0		
Thio	Centre	Sud	1	St Philippo I (village)	300	0	0	0	0	400	500	700	1 900	communal	tribus avoisinantes
Thio	Centre	Sud	1	St Philippo II (mission)	1 400	0	200	100	0	300	500	300	2 800	communal	tribus avoisinantes
Thio	Centre	Sud	1	Wénééné	700	0	0	0	0	600	0	0	1 300	tribal	tribus avoisinantes
Yaté	Sud	Sud	1	Unia	700	0	0	600	0	1 000	0	1 300	3 600	tribal	tribus avoisinantes
Yaté	Sud	Sud	1	Waho									0		
Yaté	Sud	Sud	1	Touaourou									0		
Yaté	Sud	Sud	1	Goro									0		
Yaté	Sud	Sud	1	Waho (communal)	400	0	0	200	0	100	0	0	700	tribal	tribus avoisinantes
TOTAL			24		86 400	18 600	300	23 800	15 300	57 100	106 500	26 800	334 800		

ZONE NORD-EST

commune	région	province	nbre marché	lieu	igname	waël	warëës	taro d'eau	taro Bourbon	taro montagne	patates douces	manioc	tous tubercules	origine
Canala	Nord-Est	Nord		création en cours										
Houaïlou	Nord-Est	Nord	1	Village	31		7	12		37	25	22	133	tribus avoisinantes
Houaïlou	Nord-Est	Nord	1	Nédiouen/Néaria	13		20				8	10	50	tribus avoisinantes
Houaïlou	Nord-Est	Nord	1	Poro	21		7	44		14	4	17	106	tribus avoisinantes
Kouaoua	Nord-Est	Nord	1	Village: à côté CSL, école	69		1	2		23	2	11	108	tribus avoisinantes
Kouaoua	Nord-Est	Nord	1	Méa-Mébara (tribu)	7							7	14	tribus avoisinantes
Poindimié	Nord-Est	Nord	1	Centre du village	13		45	45	25	10	83	21	241	tribus avoisinantes
Ponérihouen	Nord-Est	Nord	1	Place du village	51		33	8		19	15	36	161	tribus avoisinantes
Touho	Nord-Est	Nord	1	Village	13			3			10	23	49	tribus avoisinantes
estimation modèle saisonnier (juillet août septembre)					217	0	111	114	25	102	146	147	861	
					34%		33%	27%	25%	21%	27%	28%		
sous-total annuel marché de l'est			8		638	0	336	420	100	486	539	524	3 043	
sous-total annuel marché de l'est			8		638	0	336	tous taros 1 006			539	524	3 043	
marchés bord de route est annuel			2		30			130			7		167	
TOTAL			10		668	0	336	1 136			539	531	3 210	

ZONE NORD-OUEST

commune	région	province	nbre marché	lieu	igname	waël	warëës	taro d'eau	taro Bourbon	taro montagne	patates douces	manioc	tous tubercules
Kaala-Gomen	Nord	Nord	1	Place derrière la Mairie									
Koumac	Nord	Nord	1	A côté Mairie									
Ouégoa	Nord	Nord	1	Bondé (Mission de Bondé)									
Koné	Nord-Ouest	Nord	1	Village									
Koné	Nord-Ouest	Nord	1	Tribu de Baco	50 kg de tubercules toutes les 3 semaines, soit sur 9 mois								645
Poya	Nord-Ouest	Nord	1	En face de la Mairie									
Voh	Nord-Ouest	Nord	1	Devant magasin Christie									
TOTAL estimé			7										4 515

Annexe 5 : Résultats concernant l'approvisionnement annuel des acheteurs professionnels de tubercules

Tab 1 : Quantités annuelles d'approvisionnement des Colporteurs, Grossistes et détaillants de Nouméa

	Achat (kg / an) et estimations	Types d'acheteurs							Total		
		colporteurs		grossistes		petits détaillants		G.M.S.		Transf.	
ignames, waëls, warèis	répondants	15	30	7	8	1	1	8	8	31	47
	direct aux producteurs (kg / an)	24 800	49 600	51 480	56 628	600	750	53 783	56 473	130 663	163 451
	répondants			1	1	2	3	9	9	12	13
	colporteurs (kg / an)			1 500	1 650	1 100	1 375	8 050	8 453	10 650	11 478
	répondants					3	4	12	13	15	16
	grossistes (kg / an)					1 700	2 125	11 050	11 603	12 750	13 728
	TOTAL achat ignames	24 800	49 600	52 980	58 278	3 400	4 250	72 883	76 528	154 063	188 656
taro de montagne	répondants	15	30	6	7	1	1	2	2	24	40
	direct aux producteurs (kg / an)	12 720	25 440	17 490	19 239	645	806	2 750	2 888	33 605	48 373
	répondants			1	1	1	1	9	9	11	12
	colporteurs (kg / an)			1 000	1 100	645	806	8 850	9 293	10 495	11 199
	répondants					3	4	14	15	17	18
	grossistes (kg / an)					1 375	1 719	12 870	13 514	14 245	15 232
	TOTAL achat taros de montagne	12 720	25 440	18 490	20 339	2 665	3 331	24 470	25 694	58 345	74 804
taro d'eau	répondants	15	30	7	8			3	3	25	41
	direct aux producteurs (kg / an)	10 656	21 312	20 820	22 902			5 267	5 530	36 743	49 744
	répondants			1	1			9	9	10	11
	colporteurs (kg / an)			100	110			4 232	4 444	4 332	4 554
	répondants							14	15	14	15
	grossistes (kg / an)							7 988	8 387	7 988	8 387
	TOTAL achat taros d'eau	10 656	21 312	20 920	23 012			17 487	18 361	49 063	62 685
taro Bourbon	répondants	15	30	5	6			2	2	22	38
	direct aux producteurs (kg / an)	5 600	11 200	7 944	8 738			1 785	1 874	15 329	21 813
	répondants							9	9	9	9
	colporteurs (kg / an)							5 390	5 660	5 390	5 660
	répondants					1	1	13	14	14	15
	grossistes (kg / an)					350	438	8 906	9 351	9 256	9 788
	TOTAL achat taros Bourbon	5 600	11 200	7 944	8 738	350	438	16 081	16 885	29 975	37 260
patates douces	répondants	15	30	6	7	1	1	3	3	25	41
	direct aux producteurs (kg / an)	42 930	85 860	72 092	79 301	387	484	4 575	4 804	119 984	170 449
	répondants			1	1	1	1	11	12	13	14
	colporteurs (kg / an)			1 000	1 100	387	484	34 551	36 279	35 938	37 862
	répondants					3	4	13	14	16	17
	grossistes (kg / an)					954	1 193	27 605	28 985	28 559	30 177
	TOTAL achat patates douces	42 930	85 860	73 092	80 401	1 728	2 160	66 731	70 067	184 481	238 488
manioc	répondants	15	30	2	2	1	1	6	6	24	40
	direct aux producteurs (kg / an)	2 324	4 648	3 120	3 432	420	525	5 110	5 366	10 974	13 971
	répondants									0	0
	colporteurs									0	0
	répondants									0	0
	grossistes									0	0
	TOTAL achat manioc	2 324	4 648	3 120	3 432	420	525	5 110	5 366	1 000	11 974
TOTAL TUBERC.	répondants	15	30	8	9	1	1	12	13	37	54
	direct aux producteurs (kg / an)	99 030	198 060	172 946	190 241	2 052	2 565	73 270	76 934	348 298	468 799
	répondants			1	1	2	3	12	13	15	16
	colporteurs (kg / an)			3 600	3 960	2 132	2 665	61 073	64 127	66 805	70 752
	répondants					3	4	15	16	18	20
	grossistes (kg / an)					4 379	5 474	68 418	71 839	72 797	77 313
	TOTAL achat tubercules	99 030	198 060	176 546	194 201	8 563	10 704	202 761	212 899	1 000	487 900

extrapolation : X2 pour les colporteurs, 1 grossiste (+11%), 1 petit détaillant (+25%), 1 supermarché (+5%)

Tab.2 : Quantités annuelles d'approvisionnement des commerces hors Nouméa (M.F. DAGUZAN, P. MARTOTAROENO) dont :

Zone d'étude		nbre	ignames	waël, warèi	taros	patates	manioc	tous tuberc.	Gross/ Colp	prod.
sud	commerces de détail septembre 1997 en kg/mois	34	1 243	221	1 826	1 242	187	4 719		
	estimations commerces (80%)	34	8 600	1 100	12 100	11 700	1 200	34 700	27 760	6 940
	estimations commerces (100%)	41	10 320	1 320	14 520	14 040	1 440	41 640	33 312	8 328
est	qtés mensuelles (en kg/mois)	9	256		175	180		611		122
	coefficient d'extrapolation		X 10		X 8	X 9				
	estimations commerces	9	2 560		1 400	1 620		5 580	3 627	1 953
Nord-Ouest	aucunes données précises (estimation grossière)	8	2 294		1 254	1 452		5 000	3 250	1 750
TOTAL COMMERCES HORS NOUMEA		58	15 174	1 320	17 174	17 112	1 440	52 220	40 189	12 031

Annexe 6 : Répartition géographique des exploitations et du nombre de pieds de tubercules plantés en intensif en 1997 et évolution pour 1998 (producteurs hors côte Est)

Tubercules	année	Nord			Nord-Ouest			Centre			Sud			Ensemble		
		expl	pieds	% pieds	expl	pieds	% pieds	expl	pieds	% pieds	expl	pieds	% pieds	expl	pieds	% pieds
ignames	1997	16	21 600	41%	11	14 460	17%	13	58 400	12%	1	1 628	2%	41	96 088	13%
	1998	14	22 300	41%	12	20 560	39%	14	56 925	11%	2	21 000	41%	42	120 785	18%
waëls	1997	1	200	0,4%	1	100	0,1%							2	300	0,04%
	1998	1	200	0,4%										1	200	0,03%
warèis	1997				2	210	0,2%							2	210	0,03%
	1998				2	180	0,3%							2	180	0,03%
ignames et dérivés	1997	16	21 800	42%	11	14 770	18%	13	58 400	12%	1	1 628	2%	41	96 598	13%
	1998	14	22 500	41%	12	20 740	40%	14	56 925	11%	2	21 000	41%	42	121 165	18%
Part relative par région	1997	39%	23%		27%	15%		32%	60%		2%	2%		100%	100%	
Part relative par région	1998	33%	19%		29%	17%		33%	47%		5%	17%		100%	100%	
Evolution 97/98		-13%	3%		9%	40%		8%	-3%		100%	1190%		2%	25%	
taros d'eau	1997	6	6 400	12%	2	1 600	2%	4	8 200	2%			0%	12	16 200	2%
	1998	5	5 900	11%	2	1 600	3%	5	11 870	2%			0%	12	19 370	3%
taros de montagne	1997	3	1 100	2%	2	2 000	2%	1	150	0,03%	1	5 000	6%	7	8 250	1%
	1998	4	4 700	9%	2	2 300	4%	1	150	0,03%	1	10 000	20%	8	17 150	3%
taros Bourbon	1997				3	7 300	9%	5	21 700	4%				8	29 000	4%
	1998				3	7 300	14%	5	20 500	4%				8	27 800	4%
tous taros	1997	9	7 500	14%	4	10 900	13%	7	30 050	6%	1	5 000	6%	21	53 450	7%
	1998	8	10 600	19%	4	11 200	21%	7	32 520	7%	1	10 000	20%	20	64 320	10%
Part relative par région	1997	43%	14%		19%	20%		33%	56%		5%	9%		100%	100%	
Part relative par région	1998	40%	16%		20%	17%		35%	51%		5%	16%		100%	100%	
Evolution 97/98		-11%	41%		0%	3%		0%	8%		0%	100%		-5%	20%	
patates douces	1997	12	22 620	43%	3	58 000	69%	31	414 000	82%	2	70 000	81%	48	564 620	78%
	1998	11	21 400	39%	2	20 000	38%	31	404 430	81%	1	10 000	20%	45	455 830	70%
Part relative par région	1997	25%	4%		6%	10%		65%	73%		4%	12%		100%	100%	
Part relative par région	1998	24%	5%		4%	4%		69%	89%		2%	2%		100%	100%	
Evolution 97/98		-8%	-5%		-33%	-66%		0%	-2%		-50%	-86%		-6%	-19%	
manioc	1997	1	200	0,4%	3	600	1%				1	10 000	12%	5	10 800	1%
	1998	1	200	0,4%	1	200	0,4%	1	4 000	1%	1	10 000	20%	4	14 400	2%
Part relative par région	1997	20%	2%		60%	6%					20%	93%		100%	100%	
Part relative par région	1998	25%	1%		25%	1%		25%	28%		25%	69%		100%	100%	
Evolution 97/98		0%	0%		-67%	-67%					0%	0%		-20%	33%	
Tous tubercules	1997	20	52 120	100%	13	84 270	100%	41	502 450	100%	4	86 628	100%	78*	725 468	100%
	1998	19	54 700	100%	14	52 140	100%	43	497 875	100%	3	51 000	100%	79**	655 715	100%
Part relative par région	1997	26%	7%		17%	12%		53%	69%		5%	12%		100%	100%	
Part relative par région	1998	24%	8%		18%	8%		54%	76%		4%	8%		100%	100%	
Evolution 97/98		-5%	5%		8%	-38%		5%	-1%		-25%	-41%		1%	-10%	

* 6 exploitations récentes n'ont planté qu'en 1998 et 2 refus de répondre

**5 producteurs déclarent l'arrêt de l'activité et 2 refus de répondre

Annexe 7 : Déclarations des ventes de tubercules réalisées en 1997 et prévues pour 1998 (producteurs intensifs hors côte Est)

	déclarations de ventes en kg	NORD			NORD-OUEST			CENTRE			SUD			ENSEMBLE		
		expl.	qtté vendue	% ventes	expl.	qtté vendue	% ventes	expl.	qtté vendue	% ventes	expl.	qtté vendue	% ventes	expl.	qtté vendue	% ventes
ignames	1 997	13	7 400	40%	7	7 900	31%	12	25 230	9%				32	40 530	12%
	1 998	11	9 900	58%	6	29 800	83%	8	23 167	7%				25	62 867	16%
Waëls	1 997	1	400	2%										1	400	0,1%
	1 998	1	400	2%										1	400	0,1%
Warèis	1 997				2	320								2	320	0,1%
	1 998				2	320								2	320	0,1%
ignames et dérivés	1 997	13	7 800	42%	8	8 220	33%	12	25 230	9%				33	41 250	12%
	1 998	11	10 300	61%	7	30 120	84%	8	23 167	7%				26	63 587	16%
	<i>Evolution 1997 / 1998</i>	<i>-15%</i>	<i>32%</i>	<i>45%</i>	<i>-13%</i>	<i>266%</i>	<i>158%</i>	<i>-33%</i>	<i>-8%</i>	<i>-23%</i>				<i>-21%</i>	<i>54%</i>	<i>32%</i>
taros d'eau	1 997	6	2 250	12%	2	600	2%	3	2 020	1%				11	4 870	1%
	1 998	2	400	2%	2	600	2%	3	8 500	2%				7	9 500	2%
taros de montagne	1 997	3	800	4%	2	950	4%	1	200	0,1%	1	1 000	10%	7	2 950	1%
	1 998	1	300	2%	1	150	0,4%							2	450	0,1%
taros Bourbon	1 997				3	2 700	11%	3	3 000	1%				6	5 700	2%
	1 998				2	1 900	5%	2	12 740	4%				4	14 640	4%
tous taros	1 997	9	3 050	16%	4	4 250	17%	5	5 220	2%	1	1 000	10%	19	13 520	4%
	1 998	3	700	4%	3	2 650	7%	3	21 240	6%				9	24 590	6%
	<i>Evolution 1997 / 1998</i>	<i>-67%</i>	<i>-77%</i>	<i>-75%</i>	<i>-25%</i>	<i>-38%</i>	<i>-56%</i>	<i>-40%</i>	<i>307%</i>	<i>240%</i>		<i>-100%</i>	<i>-100%</i>	<i>-53%</i>	<i>82%</i>	<i>56%</i>
patates douces	1 997	11	7 700	41%	5	12 300	49%	27	254 500	89%	1	7 900	76%	44	282 400	83%
	1 998	8	5 850	34%	2	3 000	8%	29	296 560	87%				39	305 410	77%
	<i>Evolution 1997 / 1998</i>	<i>-27%</i>	<i>-24%</i>	<i>-16%</i>	<i>-60%</i>	<i>-76%</i>	<i>-83%</i>	<i>7%</i>	<i>17%</i>	<i>-3%</i>		<i>-100%</i>	<i>-100%</i>	<i>-11%</i>	<i>8%</i>	<i>-7%</i>
manioc	1 997	1	150	1%	2	450	2%				1	1 500	14%	4	2 100	1%
	1 998	1	150	1%				1	200	0,1%	1	1 000	100%	3	1 350	0,3%
	<i>Evolution 1997 / 1998</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>10%</i>	<i>-100%</i>	<i>-100%</i>	<i>-100%</i>				<i>0%</i>	<i>-33%</i>	<i>593%</i>	<i>-25%</i>	<i>-36%</i>	<i>-45%</i>
Tous tubercules	1 997	18	18 700	100%	13	25 220	100%	37	284 950	100%	2	10 400	100%	70	339 270	100%
	1 998	15	17 000	100%	10	35 770	100%	39	341 167	100%	1	1 000	100%	66	394 937	100%
	<i>Evolution 1997 / 1998</i>	<i>-17%</i>	<i>-9%</i>		<i>-23%</i>	<i>42%</i>		<i>5%</i>	<i>20%</i>		<i>-50%</i>	<i>-90%</i>		<i>-6%</i>	<i>16%</i>	

Annexe 8 : Estimation des quantités de tubercules vendus en 1997 selon les circuits de commercialisation utilisés par les producteurs intensifs (hors côte Est).

Estimation quantités vendues en 1997 (en kg)		NORD		NORD-OUEST		CENTRE		SUD		ENSEMBLE	
		expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté	expl.	qtté
Igname	de semences	1	375			1	2 500			2	2 875
	particuliers	11	2 925	6	2 460	4	7 000			21	12 385
	marchés de proximité					1	400			1	400
	grossistes			2	4 900	2	830			4	5 730
	colporteurs	6	3 100	2	540	7	13 800			15	17 440
	autres ventes	1	1 000			1	700			2	1 700
Ventes igname		13	7 400	7	7 900	12	25 230			32	40 530
Waëls	particuliers	1	400							1	400
Ventes Waëls		1	400							1	400
Warèis	particuliers			1	300					1	300
	G.M.S.			1	20					1	20
Ventes Warèis				2	320					2	320
Taros d'eau	particuliers	2	540	1	240					3	780
	petits détaillants					2	1 020			2	1 020
	grossistes	1	630			1	1 000			2	1 630
	colporteurs	5	1 080	2	360					7	1 440
Ventes Taros d'eau		6	2 250	2	600	3	2 020			11	4 870
Taros de montagne	G.M.S.							1	800	1	800
	petits détaillants							1	200	1	200
	grossistes					1	200			1	200
	colporteurs	3	650	2	950					5	1 600
	autres ventes	1	150							1	150
Ventes Taros de montagne		3	800	2	950	1	200	1	1 000	7	2 950
Taros Bourbon	particuliers			1	400					1	400
	petits détaillants					1	500			1	500
	grossistes			1	1 500	1	2 000			2	3 500
	colporteurs			2	800	1	500			3	1 300
Ventes Taros Bourbon				3	2 700	3	3 000			6	5 700
Patates douces	particuliers	9	2 700	2	2 000	2	2 100			13	6 800
	G.M.S.					1	1 200	1	3 950	2	5 150
	petits détaillants	1	50	1	1 000	2	2 100	1	3 950	5	7 100
	marchés de proximité	1	50			1	600			2	650
	collectivités					1	4 000			1	4 000
	grossistes			2	4 150	7	85 000			9	89 150
	Colporteurs	5	4 900	3	5 150	21	159 500			29	169 550
	Ventes Patates douces	11	7 700	5	12 300	27	254 500	1	7 900	44	282 400
Manioc	particuliers	1	75	1	150					2	225
	G.M.S.							1	1 050	1	1 050
	petits détaillants							1	450	1	450
	colporteurs	1	75	1	300					2	375
Ventes manioc		1	150	2	450			1	1 500	4	2 100
Tous Tubercules	de semences	1	375			1	2 500			2	2 875
	particuliers	15	6 640	8	5 550	6	9 100			29	21 290
	G.M.S.			1	20	1	1 200	2	5 800	4	7 020
	petits détaillants	1	50	1	1 000	4	3 620	2	4 600	8	9 270
	marchés de proximité	1	50			1	1 000			2	1 050
	collectivités					1	4 000			1	4 000
	grossistes	1	630	4	10 550	9	89 030			14	100 210
	colporteurs	11	9 805	6	8 100	27	173 800			44	191 705
	autres ventes	1	1 150			1	700			2	1 850
Ventes tous tubercules		18	18 700	13	25 220	37	284 950	2	10 400	70	339 270

ANNEXE 9 : Calcul des Ordres d'Importance Pondérés ou O.I.M.P. utilisé par F. BOCCAS (mai 1992)

Extrait du rapport « Organisation du marché des tubercules tropicaux en Nouvelle-Calédonie - Première partie – Exigence des acheteurs et des consommateurs pour la qualité des produits vivriers » 10 mai 1992 page 10 »

« Cette donnée est calculée de la manière suivante :

Pour calculer cet O. I. M. P., nous avons tout d'abord éliminé les niveaux d'ordre supérieurs à 3, de manière à gommer les variations expliquées par les interlocuteurs.

En effet, certaines personnes n'ont pris en compte que les 3 critères les plus importants pour eux, et n'ont pas classé les autres. A l'inverse, un groupe a classé l'ensemble des critères en leur attribuant des numéros d'ordre de 1 à 7.

On a donc deux classes d'observations, que nous avons décidé d'homogénéiser, en nous limitant aux trois premiers niveaux d'ordre, pour éliminer une cause de biais à l'interprétation.

Dans un second temps, nous avons effectué pour chaque critère, la somme des niveaux d'ordre établis par les personnes sondées. Puis, nous avons calculé la moyenne de ces observations en divisant le résultat par le nombre d'observations. Enfin, pour pondérer cette moyenne par le nombre de réponses, nous avons encore divisé le résultat obtenu par le nombre d'observations.

Exemple :

<i>Critère de qualité</i>	<i>Juge N°1</i>	<i>Juge N°2</i>	<i>Moyenne</i>	<i>O.I.M.P.</i>
<i>1^{er} critère</i>	<i>1</i>		<i>1</i>	<i>1</i>
<i>2^{ème} critère</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>1,5</i>
<i>3^{ème} critère</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1,5</i>	<i>0,75</i>
<i>Etc...</i>				

Le premier n'a été cité qu'une seule fois par un juge, contrairement aux deux autres critères qui l'ont été deux fois. Si l'on considère la moyenne des observations Par contre, si l'on pondère cette moyenne par le nombre d'observations alors on obtient un classement des critères plus proche de ce que l'on peut observer sur cet exemple simple.

C'est bien en effet le troisième critère qui doit être considéré comme le plus important. »

Annexe 9 bis : Exigences des acheteurs sur la qualité des tubercules tropicaux, importance relative des critères choisis.

Tubercules	Critères de qualité	Rép.	"(1)"*	"(2)"*	"(3)"*	"(4)"*	Total des notations	moy. sur rép.	O.I.M.P.	mots les plus fréquemment cités (nombre de fois cités)	prix moy. (FCFP/kg)	long. (cm)	sect. (cm)	poids (kg)	
ignames	calibre	23	12	7	3	1	39	1,7	0,07			31,3	10	1,6	
	prix (F CFP / kg)	28	3	6	5	14	86	3,1	0,11		350				
	forme des tubercules	15	4	7	3	1	31	2,1	0,14	Allongée (9) ; régulière (9) ; ronde (3)					
	état peau	13	6	2	5	0	25	1,9	0,15	fraîcheur (9); ni piquée, ni crevasse (4); sans poils (3) peau lisse (2); propre (2); saine (2)					
	provenance	17	3	5	3	6	46	2,7	0,16	Maré (11) ; Yaté (6) ; Loyauté (4) ; Nord (2)					
	couleur de la chair	12	1	4	4	3	33	2,8	0,23	mauve (11) ; blanche (4) ; blanc (3)					
	variété	2	1	0	1	0	4	2,0	1,00	Nouméa Rouge (2)					
	couleur de la peau	1	0	0	1	0	3	3,0	3,00	mauve (1)					
waëls, warëis	calibre	12	7	3	2	0	19	1,6	0,13			28,6	10	1	
	prix (F CFP / kg)	16	1	7	5	3	42	2,6	0,16		323				
	provenance	13	6	2	2	3	28	2,2	0,17	Loyauté (6) ; Maré (5) ; Yaté (2)					
	état peau	4	2	2	0	0	6	1,5	0,38	fraîcheur (4)					
	forme des tubercules	5	0	3	1	1	13	2,6	0,52	régulière (4)					
	variété	0													
		couleur de la peau	0												
	couleur de la chair	0													
taro de montagne	calibre	22	7	13	2	0	39	1,8	0,08			13,5	6,4		
	prix (F CFP / kg)	27	8	2	9	8	71	2,6	0,10		225				
	état peau	15	6	6	3	0	27	1,8	0,12	Fraîcheur (10) ; lisse: ni piquée ni germée (5) ; absence pourriture (3)					
	forme des tubercules	9	5	1	3	0	16	1,8	0,20	régulière (5) ; sphérique (3) blanche (3)					
	couleur de la chair	3	1	2	0	0	5	1,7	0,56						
	provenance	4	1	0	1	2	12	3,0	0,75	Maré (2)					
	variété	2	0	1	1	0	5	2,5	1,25	rouge (2) ; blanc (1)					
	couleur de la peau	0	0	0	0	0									
taro d'eau	calibre	21	5	8	8	0	45	2,1	0,10			19,6	14,1	1,3	
	état peau	15	7	7	1	0	24	1,6	0,11	fraîcheur (tige et corne) (14) ; dureté (2) ; saine (2)					
	prix (F CFP / kg)	24	3	3	10	8	71	3,0	0,12		291				
	forme des tubercules	10	5	4	1	0	16	1,6	0,16	sphérique (4) ; régulière (3) ; allongée (2)					
	variété	6	5	0	1	0	8	1,3	0,22	Wallis (6) ; Matéo Rose (2)					
	provenance	9	1	4	2	2	23	2,6	0,28	Yaté (4) ; Iles Loyauté (2)					
		couleur de la peau	2	1	1	0	3	1,5	0,75						
	Coul. de la chair	1													
taro bourbon	prix (F CFP / kg)	21	6	5	6	4	50	2,4	0,11		221				
	état peau	12	8	2	2	0	18	1,5	0,13	fraîcheur (12)					
	calibre	15	5	7	2	1	29	1,9	0,13			8,0	5,9	n.s.	
	forme des tubercules	6	3	2	1	0	10	1,7	0,28	sphérique (2); régulière (2)					
	provenance	6	2	2	2	0	12	2,0	0,33	Bourail (3); La Foa (2)					
		couleur de la peau	0												
		couleur de la chair	0												
patates douces	variété	25	19	3	2	1	35	1,4	0,06	Peau rouge 3 mois (20); Carry carotte (12); "Carry" (11) ; Erena (9); Carry patte de poule (3); peau blanche (2); "rouge" (2)					
	état peau	21	7	12	1	1	38	1,8	0,09	lisse et non piquée (18); fraîcheur (4); propre (3)					
	calibre	23	3	8	11	1	56	2,4	0,11			15,7	7,8		
	prix (F CFP / kg)	29	0	4	8	17	100	3,4	0,12		183				
	provenance	10	3	1	4	2	25	2,5	0,25	Iles Loyauté (3); Bourail (3); Maré (3); La Foa (3)					
	forme des tubercules	9	1	4	3	1	22	2,4	0,27	régulière (7); allongée (3); ronde (2)					
		couleur de la chair	3	1	0	2	7	2,3	0,78	carry (2)					
	couleur de la peau	2	0	2	0	4	2,0	1,00	rouge (2); orange (2)						
manioc	forme des tubercules	12	9	1	1	1	18	1,5	0,12	épluché (12); tronçonné (11); sachets de 1 kg (7)					
	prix (F CFP / kg)	15	1	4	7	3	42	2,8	0,19		185				
		couleur de la chair	5	3	2	0	7	1,4	0,28	orangée (3); chair dure(2)					
	provenance	9	0	3	4	2	26	2,9	0,32	Dumbéa (8)					
	variété	4	1	3	0	0	7	1,8	0,44	Carry (3); blanc (2)					
	état peau	3	2	1	0	0	4	1,3	0,44	fraîcheur (2)					
		calibre	2	0	1	1	0	5	2,5	1,25			20,0		
	couleur de la peau	0													

* "(1)": Très important - "(2)": Important - "(3)": Assez important - "(4)": Peu important

ANNEXE 10 : Souhaits émis par les acheteurs en ce qui concerne le calibre et le prix d'achat des tubercules

Tab. 1 : Caractéristiques des calibres et prix d'achat

		Rép.	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Ecart-type
ignames	prix maximal (F CFP/kg)	25	200	700	440	108
	prix minimal (F CFP/kg)	21	150	350	288	52
	prix moyen (F CFP/kg)	23	200	500	350	71
	longueur (cm)	20	20	60	31	12
	section (cm)	11	6	13	10	2
	poids (kg)	11	1	4	2	1
waëls, warëis	prix maximal (F CFP/kg)	14	350	700	427	94
	prix minimal (F CFP/kg)	13	200	350	277	48
	prix moyen (F CFP/kg)	13	250	500	323	60
	longueur (cm)	9	15	60	29	16
	poids (kg)	5	1	1	1	0
	section (cm)	4	10	10	10	0
taro de montagne	longueur (cm)	22	8	20	13	3
	prix maximal (F CFP/kg)	22	120	480	304	83
	prix minimal (F CFP/kg)	18	100	280	189	47
	prix moyen (F CFP/kg)	20	100	380	225	64
	section (cm)	13	4	8	6	1
	poids (kg)	0				
taro d'eau	prix moyen (F CFP/kg)	24	200	380	291	54
	prix maximal (F CFP/kg)	18	295	500	369	58
	prix minimal (F CFP/kg)	13	200	350	258	53
	longueur (cm)	16	10	30	20	5
	section (cm)	12	10	17	14	2
	poids (kg)	6	1	2	1	1
taro Bourbon	prix moyen (F CFP/kg)	19	90	350	221	71
	prix maximal (F CFP/kg)	17	180	500	284	75
	prix minimal (F CFP/kg)	14	70	300	187	63
	section (cm)	11	5	9	6	1
	longueur (cm)	8	6	10	8	1
	poids (kg)	1	3	3	3	0
patates douces	prix moyen (F CFP/kg)	23	80	320	183	60
	prix maximal (F CFP/kg)	23	100	400	278	76
	prix minimal (F CFP/kg)	22	40	300	145	87
	longueur (cm)	23	10	20	16	3
	section (cm)	12	5	10	8	2
	poids (kg)	0				
manioc	prix moyen (F CFP/kg)	14	80	280	185	67
	prix maximal (F CFP/kg)	3	100	250	177	75
	prix minimal (F CFP/kg)	2	120	200	160	57
	longueur (cm)	2	15	25	20	7
	section (cm)	0				
	poids (kg)	0				

Tab. 2 : Moyenne des prix d'achat souhaités (moyen, minimal et maximal) en fonction des types d'acheteurs

	Moyenne des prix déclarés	Type d'acheteurs			
		Grossistes/colporteurs	Détaillants	autres	Moy.
ignames	moyen	290	380	330	350
	min	200	309	300	288
	max	337	476	400	440
waëls, warëis	moyen	283	335		323
	min	250	282		277
	max	350	433		427
taro de montagne	moyen	171	262	250	225
	min	138	205	200	189
	max	228	332		304
taro d'eau	moyen	255	312	380	291
	min	217	267	300	258
	max	350	377		369
taro bourbon	moyen	156	257	180	221
	min	143	211	150	187
	max	230	313		284
patates douces	moyen	126	211	150	183
	min	54	180	50	145
	max	217	303	250	278
manioc	moyen	105	212	150	185
	min		160		160
	max	n.s.	215		177

Tab.3 : Qualité des tubercules : guide du fournisseur établi en 1992 par F. BOCCAS

	Critères fondamentaux de choix	Longueur (cm)		Section (cm)		Prix max gross.	Prix max det.
		L1	L2	S1	S2		
ignames	Propreté et variétés ; forme des tubercules et prix ; calibre	35 à 50	15 à 30	10 à 15	5 à 7	350	430
waëls, warëis	Propreté ; calibres, prix et variétés ; provenance et état de la peau	23		12		325	440
taro de montagne	Propreté et calibre ; prix ; provenance et état de la peau	17		7		188	257
taro d'eau	Calibre ; propreté ; prix	20		14		230	375
taro bourbon	Calibre ; propreté ; prix			6 à 8	4 à 5	217	340
patates douces	Etat de la peau ; propreté ; calibre et variété	15		8		173	218
manioc	Propreté ; prix ; état de la peau	40		6		80	140

ANNEXE 11 : RECAPITULATIF DES PRINCIPAUX RESULTATS DU RGA 1991 SUR LES TUBERCULES TROPICAUX

CULTURES VIVRIERES:

- ⇒ **9 061** exploitations vivrières ou marchandes produisent des cultures «vivrières» (tubercules tropicaux, bananes à cuire, légumes, ambrevades, chou choutes...), occupant ainsi **1 246** hectares.
 ⇒ Les 4/5^{èmes} de la superficie des cultures vivrières se trouvent en Province Nord (Nord et Nord-Est) et dans les îles Loyauté.
 La surface des cultures vivrières par exploitation est le plus souvent inférieure à 1ha.

Répartition géographique des surfaces (ha) et des exploitations pour les cultures vivrières.

Province	Superficie des cultures vivrières		Nombre d'exploitations	
Iles Loyauté	298 ha	24 %	2 481	27 %
Province Nord	692 ha	56 %	4 862	54 %
Province Sud	256 ha	21 %	1 718	19 %
Ensemble	1 246 ha		9 061	

- ⇒ **94 %** des exploitations de «cultures vivrières» se situent **en tribus** et représentent **92%** des surfaces de ces cultures.
27 % des exploitations de «cultures vivrières» sont des exploitations dites de type marchand, ce qui représente 42% des surfaces.

Répartition géographique des surfaces (ha) et des exploitations de cultures vivrières en fonction de leur localisation en tribu ou hors-tribu et les types d'agriculture vivrière ou marchande.

	Hors Tribu						En Tribu						TOTAL	
	Vivrière		Marchande		Ensemble		Vivrière		Marchande		Ensemble		ha	Expl.
	ha	Expl.	ha	Expl.	ha	Expl.	ha	Expl.	ha	Expl.	ha	Expl.		
Province Iles							237	2 191	61	290	298	2 481	298	2 481
Province Nord	8	49	27	136	35	185	333	3 077	324	1 600	657	4 677	692	4 862
Province Sud	33	264	36	114	69	378	115	1 029	72	311	187	1 340	256	1 718
Territoire	41	313	63	250	104	563	685	6 297	457	2 201	1 142	8 498	1 246	9 061

- ⇒ **58%** des surfaces de cultures vivrières se trouvent dans des exploitations de type vivrier.
 De plus, **65%** des cultures vivrières ne sont pas commercialisées (autoconsommation ou échanges et dons dans le cadre de la Coutume).
 Respectivement 81% et 43% des surfaces de cultures vivrières des exploitations vivrières et marchandes ne sont pas commercialisées.

Répartition des surfaces (en hectares) des cultures vivrières selon le mode de commercialisation et le type d'agriculture vivrière ou marchande .

Province	EXPLOITATIONS VIVRIERES						EXPLOITATIONS MARCHANDES						Total
	Total (1)	Pas de	Vente	Négoce	Vente	Coutume-	Total (2)	Pas de	Vente	Négoce	Vente	Coutume -	
Iles Loyauté	236	174	17	6	9	30	60	17	24	5	10	4	296
Nord	338	173	31	34	20	80	344	100	70	75	46	53	682
Sud	144	102	6	3	10	23	102	22	17	22	21	20	246
Territoire	718	449	54	43	39	133	506	139	111	102	77	77	1224

TUBERCULES TROPICAUX

⇒ 61% de la superficie des cultures vivrières sont destinées à la culture de tubercules tropicaux et 23% à celle de la banane à cuire (286 hectares).

44 % des tubercules tropicaux cultivés sont des ignames et 28% sont des maniocs. Les taros ne représentent que 11% des surfaces de tubercules cultivés :

Ignames	333 ha
Warèis, Waëls	73 ha
Manioc	217 ha
Taros	84 ha
Patates douces	53 ha
Total Tubercules Traditionnels	760 ha
Banane à cuire	286 ha
Autres (légumes verts, chouchoute , ambrevade...)	200 ha

⇒ La culture des tubercules tropicaux se fait essentiellement en Province Nord (la moitié des surfaces cultivées au Nord-Est et Nord essentiellement) et aux Iles Loyauté (le tiers environ des surfaces) :

⇒ Répartition géographique des surfaces (en hectares) des tubercules tropicaux .

PROVINCE	REGION	Surface T.T. (ha)	
Province Iles		221	29%
	<i>Nord</i>	128	17%
	<i>Nord-Est</i>	215	28%
	<i>Nord-Ouest</i>	47	6%
Total Province Nord		390	51%
	<i>Centre</i>	61	8%
	<i>Sud</i>	87	11%
Total Province Sud		148	19%
Total Territoire		759	100%

⇒ 93 % des cultures de tubercules tropicaux se situent en tribus (708 hectares), les 52 hectares restant se répartissant géographiquement comme suit:

Loyauté	Nord	Nord-Est	Nord-Ouest	Province Nord	Centre	Sud	Province Sud
	8	9	3	20	10	23	33

⇒ EN TRIBU: - 35% et 39% des surfaces d'ignames se situent respectivement à Lifou-Maré d'une part, et au Nord, Nord-Est d'autre part.

- Les 2/3 des cultures de Warëis et Waëls se situent sur les îles Loyauté (Maré représente 36% des surfaces)
- 43% des Taros et des maniocs sont cultivés en région Nord-Est.
- 50% des Patates douces sont cultivées aus îles Loyauté (Lifou en particulier).
- La surface du jardin vivrier n'excède pas 22 ares et la surface moyenne se situe à 13 ares.

⇒ HORS TRIBU: 19 hectares de maniocs et 13 hectares d'ignames sont cultivés.

Répartition géographique des principales cultures vivrières :

	Lifou	Maré	Ouvéa	Loyauté	Nord	Nord-Est	Nord-Ouest	Province Nord	Centre	Sud	Province Sud	En TRIBU	Hors Tribu
Ignames	54	60	10	124	55	70	20	145	19	32	51	320	13
Warëls, Warëis	11	26	11	48	7	11	6	24				72	1
Taros	3	3	6	12	11	33	5	49	8	7	15	76	8
Maniocs	10	5	3	18	43	84	12	139	21	20	41	198	19
Patates douces	15	4	2	21	4	8	1	13	3	5	8	42	11
Total T.T.	93	98	32	223	120	206	44	370	51	64	115	708	52
Bananes à cuire	12	8	7	27	99	76	33	208	22	7	29	264	22
Légumes verts	16	10	2	28	1	10	1	12	2	16	18	58	} 29
Autres	13	5	1	19	13	44	10	67	16	11	27	113	
Ensemble	134	121	42	297	233	336	88	657	91	98	189	1 143	103
Nombre d'expl.	1 181	786	514	2 481	1 043	3 000	634	4 677	666	674	1 340	8 498	563
Surf. moy. (ha)	0,11	0,15	0,08	0,12	0,22	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,18

⇒ A l'exception des taros de montagne et taros Bourbon, environ les 2/3 des tubercules sont cultivés dans des exploitations de type vivrier (auto-consommation et Coutume).

Pour les Taros, les taros de montagne (36 hectares) et les taros d'eau (35 hectares) sont les plus représentés.

Cultures vivrières dans les exploitations recensées en tribu (hectares):

	Unités vivrières	<i>En % des tubercules considérés</i>	Unités marchandes	<i>En % des tubercules considérés</i>	Ensemble
Ignames	212	66	108	34	320
Waëls, Warèis	49	70	21	30	70
<i>Taros de montagne</i>	18	50	18	50	36
<i>Taros d'eau</i>	23	66	12	34	35
<i>Taros Bourbon</i>	3	50	3	50	6
TAROS	44	57	33	43	77
Manioc	127	64	72	36	199
Patates douces	27	68	13	33	40
Total T.T.	459	65	247	35	706

ANNEXE 13 : Types d'assolements rencontrés en 1997 aux îles Loyauté

Lifou			Maré			Ouvéa		
Type d'assolement	Nbre de parcelles	fréq.	Type d'assolement	Nbre de parcelles	fréq.	Type d'assolement	Nbre de parcelles	fréq.
ignames	163	31%	ignames	73	15%	ignames	47	20%
patates douces	90	17%	ignames ban.	37	8%	walëï	42	18%
ignames patates douces	42	8%	ignames lég.	35	7%	taro	39	16%
waël ban.	22	4%	ignames patates douces	31	6%	patates douces	32	13%
patates douces manioc	21	4%	ignames taro ban.	31	6%	ignames walëï	27	11%
waël	20	4%	waël	28	6%	manioc	16	7%
ignames manioc	17	3%	ignames ban. lég.	22	4%	ignames manioc	7	3%
waël taro ban.	15	3%	ignames taro	20	4%	patates douces manioc	5	2%
taro	10	2%	waël taro	19	4%	taro patates douces	4	2%
taro ban.	10	2%	ignames patates douces lég.	17	3%	walëï manioc	5	2%
ignames ban.	9	2%	waël ban.	11	2%	walëï patates douces	3	1%
manioc	9	2%	patates douces	10	2%	walëï taro patates douces	2	1%
ignames waël	7	1%	ignames patates douces manioc lég.	10	2%	ignames walëï patates douces	2	1%
waël taro	7	1%	waël lég.	10	2%	ignames ban.	1	0,4%
patates douces lég.	7	1%	taro	9	2%	walëï ban.	1	0,4%
waël taro manioc ban.	6	1%	ignames patates douces manioc	9	2%	patates douces lég.	1	0,4%
ignames taro	5	1%	ignames taro lég.	8	2%	taro ban.	1	0,4%
ignames patates douces manioc	5	1%	waël taro ban.	7	1%	ignames manioc ban.	1	0,4%
ignames manioc ban.	4	1%	ignames patates douces ban.	7	1%	ignames walëï manioc	1	0,4%
ignames waël manioc	3	1%	ignames patates douces ban. lég.	7	1%	taro patates douces ban.	1	0,4%
patates douces ban.	3	1%	ignames waël	6	1%	taro patates douces manioc	1	0,4%
patates douces manioc lég.	3	1%	ignames waël taro	5	1%	ignames walëï taro patates douces manioc	1	0,4%
ignames taro ban.	2	0,4%	waël taro lég.	5	1%	Total	240	100%
ignames patates douces ban.	2	0,4%	waël taro manioc	5	1%			
ignames taro manioc	2	0,4%	ignames manioc lég.	5	1%			
taro patates douces ban.	2	0,4%	ignames manioc	4	1%			
manioc maïs	2	0,4%	patates douces lég.	4	1%			
patates douces manioc ban.	2	0,4%	ignames taro patates douces lég.	4	1%			
taro patates douces manioc ban.	2	0,4%	ignames manioc ban.	3	1%			
waël taro patates douces manioc	2	0,4%	ignames taro patates douces	3	1%			
ignames waël taro	1	0,2%	ignames waël taro ban.	3	1%			
waël taro lég.	1	0,2%	taro lég.	3	1%			
waël taro manioc	1	0,2%	waël ban. lég.	3	1%			
taro patates douces	1	0,2%	patates douces manioc	2	0,4%			
waël manioc	1	0,2%	waël patates douces	2	0,4%			
waël taro patates douces	1	0,2%	ignames manioc ban. lég.	2	0,4%			
ignames waël ban.	1	0,2%	ignames patates douces manioc ban. lég.	2	0,4%			
ignames waël lég.	1	0,2%	ignames taro patates douces ban. lég.	2	0,4%			
taro patates douces manioc	1	0,2%	waël taro patates douces lég.	2	0,4%			
waël taro ban. lég.	1	0,2%	taro ban.	1	0,2%			
ignames taro manioc ban.	1	0,2%	patates douces ban.	1	0,2%			
ignames taro patates douces manioc ban.	1	0,2%	patates douces manioc lég.	1	0,2%			
ignames waël taro patates douces ban.	1	0,2%	ignames taro manioc	1	0,2%			
ignames waël taro manioc	1	0,2%	ignames waël ban.	1	0,2%			
ignames waël taro patates douces	1	0,2%	ignames waël lég.	1	0,2%			
patates douces ban. lég.	1	0,2%	waël taro ban. lég.	1	0,2%			
patates douces manioc ban. lég.	1	0,2%	ignames taro ban. maïs	1	0,2%			
taro maïs	1	0,2%	ignames taro manioc ban. maïs	1	0,2%			
taro manioc	1	0,2%	ignames lég. patates douces	1	0,2%			
taro manioc ban.	1	0,2%	ignames oignons	1	0,2%			
taro manioc ban. lég.	1	0,2%	ignames patates douces lég. pastèques	1	0,2%			
taro patates douces ban. lég.	1	0,2%	ignames patates douces manioc ban.	1	0,2%			
waël manioc ban.	1	0,2%	ignames taro manioc ban. lég.	1	0,2%			
waël taro patates douces ban.	1	0,2%	ignames taro patates douces manioc ban. lég.	1	0,2%			
waël patates douces lég.	1	0,2%	ignames waël patates douces lég.	1	0,2%			
waël patates douces	1	0,2%	ignames waël patates douces manioc	1	0,2%			
Total	520	100%	ignames waël taro patates douces manioc ban. lég.	1	0,2%			
			taro ban. lég.	1	0,2%			
			waël ananas	1	0,2%			
			waël patates douces ban.	1	0,2%			
			waël taro ananas pastèques	1	0,2%			
			waël taro ban. ananas	1	0,2%			
			waël taro manioc lég.	1	0,2%			
			Total	490	100%			

ban. = bananes

lég. = légumes

ANNEXE 13 (suite) : Synthèse des types d'assolements rencontrés aux îles Loyauté

Ensemble Iles Loyauté		
Type d'assolement	Nbre de parcelles	fréq.
ignames	283	23%
patates douces	132	11%
waël-walei	90	7%
ignames patates douces	73	6%
taro	58	5%
ignames ban.	47	4%
ignames waël-walei	40	3%
ignames lég.	35	3%
waël-walei ban.	34	3%
ignames taro ban.	33	3%
ignames manioc	28	2%
patates douces manioc	28	2%
waël-walei taro	26	2%
ignames taro	25	2%
manioc	25	2%
ignames ban. lég.	22	2%
waël-walei taro ban.	22	2%
ignames patates douces lég.	17	1%
ignames patates douces manioc	14	1%
patates douces lég.	12	1%
taro ban.	12	1%
ignames patates douces manioc lég.	10	1%
waël-walei lég.	10	1%
ignames patates douces ban.	9	1%
ignames manioc ban.	8	1%
ignames taro lég.	8	1%
ignames patates douces ban. lég.	7	1%
ignames waël-walei taro	6	0,5%
waël-walei taro manioc ban.	6	0,5%
waël-walei taro lég.	6	0,5%
waël-walei taro manioc	6	0,5%
ignames manioc lég.	5	0,4%
taro patates douces	5	0,4%
waël-walei manioc	6	0,5%
waël-walei patates douces	5	0,4%
ignames waël-walei manioc	4	0,3%
ignames taro patates douces lég.	4	0,3%
patates douces ban.	4	0,3%
patates douces manioc lég.	4	0,3%
ignames taro patates douces	3	0,2%
ignames taro manioc	3	0,2%
ignames waël-walei taro ban.	3	0,2%
taro patates douces ban.	3	0,2%
waël-walei taro patates douces	3	0,2%
taro lég.	3	0,2%
waël-walei ban. lég.	3	0,2%

Ensemble Iles Loyauté (suite)		
Type d'assolement	Nbre de parcelles	fréq.
ignames manioc ban. lég.	2	0,2%
ignames patates douces manioc ban. lég.	2	0,2%
ignames taro patates douces ban. lég.	2	0,2%
ignames waël-walei ban.	2	0,2%
ignames waël-walei lég.	2	0,2%
ignames waël-walei patates douces	2	0,2%
manioc maïs	2	0,2%
patates douces manioc ban.	2	0,2%
taro patates douces manioc	2	0,2%
taro patates douces manioc ban.	2	0,2%
waël-walei taro patates douces manioc	2	0,2%
waël-walei taro ban. lég.	2	0,2%
waël-walei taro patates douces lég.	2	0,2%
ignames taro ban. maïs	1	0,1%
ignames taro manioc ban. maïs	1	0,1%
ignames lég. pommes de terre	1	0,1%
ignames oignons	1	0,1%
ignames patates douces lég. pastèques	1	0,1%
ignames patates douces manioc ban.	1	0,1%
ignames taro manioc ban.	1	0,1%
ignames taro manioc ban. lég.	1	0,1%
ignames taro patates douces manioc ban.	1	0,1%
ignames taro patates douces manioc ban. lég.	1	0,1%
ignames waël-walei patates douces lég.	1	0,1%
ignames waël-walei patates douces manioc	1	0,1%
ignames waël-walei taro patates douces ban.	1	0,1%
ignames waël-walei taro manioc	1	0,1%
ignames waël-walei taro patates douces	1	0,1%
ignames waël-walei taro patates douces manioc ban. lég.	1	0,1%
patates douces ban. lég.	1	0,1%
patates douces manioc ban. lég.	1	0,1%
taro ban. lég.	1	0,1%
taro maïs	1	0,1%
taro manioc	1	0,1%
taro manioc ban.	1	0,1%
taro manioc ban. lég.	1	0,1%
taro patates douces ban. lég.	1	0,1%
waël-walei ananas	1	0,1%
waël-walei manioc ban.	1	0,1%
waël-walei patates douces ban.	1	0,1%
waël-walei taro patates douces ban.	1	0,1%
waël-walei patates douces lég.	1	0,1%
waël-walei pommes de terre	1	0,1%
waël-walei taro ananas pastèques	1	0,1%
waël-walei taro ban. ananas	1	0,1%
waël-walei taro manioc lég.	1	0,1%
ignames waël-walei taro patates douces manioc	1	0,1%
Total	1 250	100%

Annexe 14 : principales variétés de tubercules tropicaux plantés aux îles Loyauté (en occurrences de mots)

	Maré	Lifou	Ouvéa		Maré	Lifou	Ouvéa				
Ignames de chef	wadrawa	152	kokoetha (wanemico)	150	fetu	26	non significatif	wassuma	30	vae hoto	18
	tamaawa	29	henefini	85	sali	24		ura	18	wallis	12
	rose, rowz	26	wadrawa (tamahawa)	25	wanemico (kokoetha, wenemico)	21		carry	13	hwei	6
	watroga, watronga	17	piagotr, diagotre	23	wasso	10		chair blanche	7	balian hoto	3
	wacacathuma	12	koma	22	nicolas	9		ineissi	2	can hoto	2
	wakogorawa	10	fiji	10	ufi ode atua	9		<i>28 réponses citées</i>			
	waetha	7	walha	9	wacen (martinique, hourinou)	7					
	wayeweriyei	5	wagelawa (wakalikali)	8	obomic	6					
	wayagui	4	lapigne	5	dringa	6					
	wakalikali	2	tanna	4	bedrila	3					
			tata	2	tiae matoukou	3					
			hnomuni, nemuni	2	seuseu	2					
					tchene	2					
				fini	2						
				katrawa	2						
	<i>182 réponses citées</i>		<i>168 réponses citées</i>		<i>48 réponses citées</i>						
Ignames	nuya, nua, nouia (nouméa)	189	noumea	154	fini	29					
	erek	184	waeltass (hourinou, martiniquaise)	61	boite	17					
	wea	61	fiji	57	wacen	15					
	rouze	31	wenefela	20	tanna	9					
	houaïlou (martiniquaise)	25	tanna (grand-père)	17	crapaud	8					
	watronga	21	koma (pupu)	15	mauvais	6					
	papua	14	noumea rouge	10	obomic	6					
	wacathuma	13	noumea blanc	10	debouden	4					
	nicolas	12	nicolas	10	fetu	4					
	balo	12	papua (khé)	8	wanemico	4					
	fiji	11	lapigne	7	guirisse	3					
	wakalikali	10	segöl	6	katrawa	3					
	wakokoniaw	10	tata	5	nouméa	3					
	wakogorawa(niretu)	8	wagelawa	5	tren, thène	3					
	wameu, wamehu	4	kejin	4	melo	2					
	marérune	5	pakutrane	2	sali	2					
	wakokoisi	5			sina	2					
	uné	4									
	kajawé, kayawe, wakajawe	3									
	papoua	2									
passo	2										
waetha	2										
wenemico	2										
	<i>199 réponses citées</i>		<i>168 réponses citées</i>		<i>49 réponses citées</i>						
Waëls	court	24	waël	15	megue	42					
	long	23			walei sina	35					
					ouigna	4					
					wagnaötr	4					
					bolok	3					
					blanc	2					
	<i>27 réponses citées</i>		<i>15 réponses citées</i>		<i>46 réponses citées</i>						
Taros d'eau	<i>19 réponses citées</i>		<i>10 réponses citées</i>								
	chair blanche	18	chair blanche	9							
			carry	3							
	<i>19 réponses citées</i>		<i>10 réponses citées</i>								
Patates douces	carry	105	carry	93	sonya	30					
	erena	100	erena	65	japonais (peau rouge 3 mois)	14					
	3 mois	91	xutre	33	carotte	11					
	wadridrinor	2	3 mois	28	wadjilenu	7					
			tata	23	grand-mère	6					
			trewea	15	ierena	6					
			grand-mère	9	agathe	5					
			carotte	6	arety	5					
			kapropre	3	hutre	4					
			louisa	2	siapo	4					
		maka	2	martinique	3						
		madraïjo	2	ninikei	2						
				america	2						
				papoe	2						
				carry	2						
				sasawi	2						
	<i>122 réponses citées</i>		<i>127 réponses citées</i>		<i>41 réponses citées</i>						
Manioc	païta	36	carry	48	carry	41					
	carry	26	farine, blanc	31	javanais	36					
	weu	23	3 mois	9	farine	33					
	blanc, farine	15	nylo	4	3 mois	4					
	3 mois	3	ponoz	4							
			goro	4							
		yate	2								
		missa, misoa	2								
	<i>49 réponses citées</i>		<i>64 réponses citées</i>		<i>46 réponses citées</i>						
Autres cultures associées	bananes	110	bananes	92	oignons	13					
	légumes	100	légumes	2	choux	10					
	ananas	6	maïs	1	bananes	9					
	salades	3			échalotes	5					
	pastèques	2									
	poireaux	2									
tomates	2										
pommes de terre	2										
	<i>150 réponses citées</i>		<i>93 réponses citées</i>		<i>24 réponses citées</i>						

**ANNEXE 15 : Répartition géographique du nombre de pieds de tubercules et autres cultures associées recensées à l'enquête sur les îles Loyauté
(1996), extrapolation**

Nombre de pieds plantés en 1996 recensés l'enquête (échantillon au tiers)

	Lifou				Maré				Ouvéa				Total			
	indép.	nbre pieds	indép.	pieds	indép.	nbre pieds	indép.	pieds	indép.	nbre pieds	indép.	pieds	indép.	nbre pieds	indép.	pieds
Ignames de chef	172	35 130	100%	19%	185	22 062	88%	11%	50	4 994	68%	13%	407	62 186	89%	15%
<i>Part relative</i>	42%	56%			45%	35%			12%	8%			100%	100%		
Ignames	172	54 750	100%	30%	209	81 855	100%	42%	53	4 000	73%	11%	434	140 605	95%	34%
<i>Part relative</i>	40%	39%			48%	58%			12%	3%			100%	100%		
Waëls, Warëis, Walëis	120	15 028	70%	8%	112	18 663	53%	10%	51	6 736	70%	18%	283	40 427	62%	10%
<i>Part relative</i>	42%	37%			40%	46%			18%	17%			100%	100%		
Taros d'eau	72	7 165	42%	4%	21	4 540	10%	2%	34	8 925	47%	24%	127	20 630	28%	5%
<i>Part relative</i>	57%	35%			17%	22%			27%	43%			100%	100%		
Taros de montagne	14	780	8%	0,4%	69	9 809	33%	5%					83	10 589	18%	3%
<i>Part relative</i>	17%	7%			83%	93%							100%	100%		
Taros Bourbon					38	3 550	18%	2%					38	3 550	8%	1%
<i>Part relative</i>					100%	100%							100%	100%		
Patates douces	151	47 780	88%	26%	148	26 239	70%	13%	47	6 125	64%	16%	346	80 144	76%	19%
<i>Part relative</i>	44%	60%			43%	33%			14%	8%			100%	100%		
Manioc	78	12 250	45%	7%	70	7 360	33%	4%	49	4 950	67%	13%	197	24 560	43%	6%
<i>Part relative</i>	40%	50%			36%	30%			25%	20%			100%	100%		
Total Tubercules tropicaux	172	172 883	100%	96%	210	174 078	100%	89%	73	35 730	100%	95%	455	382 691	100%	92%
<i>Part relative</i>	38%	45%			46%	45%			16%	9%			100%	100%		
Autres cultures associées	93	7 775	54%	4%	150	21 447	71%	11%	23	1 850	32%	5%	266	31 072	58%	8%
<i>Part relative</i>	35%	25%			56%	69%			9%	6%			100%	100%		
Total pieds toutes cultures	172	180 658	100%	100%	210	195 525	100%	100%	73	37 580	100%	100%	455	413 763	100%	100%
<i>Part relative</i>	38%	44%			46%	47%			16%	9%			100%	100%		
Surface déclarée (m ²)	172	515 150			210	201 471			73	87 249			455	803 870		
densité moyenne (pieds/m ²)		0,35				0,97				0,43				0,51		

Extrapolation du nombre de pieds plantés en 1996

	Lifou		Maré		Ouvéa		Total	
	indép.	nbre pieds						
Ignames de chef	516	105 390	555	66 186	150	14 982	1 221	186 558
Ignames	516	164 250	627	245 565	159	12 000	1 302	421 815
Waëls, Warëis, Walëis	360	45 084	336	55 989	153	20 208	849	121 281
Taros d'eau	216	21 495	63	13 620	102	26 775	381	61 890
Taros de montagne	42	2 340	207	29 427			249	31 767
Taros Bourbon			114	10 650			114	10 650
Patates douces	453	143 340	444	78 717	141	18 375	1 038	240 432
Manioc	234	36 750	210	22 080	147	14 850	591	73 680
Total Tubercules tropicaux	516	518 649	630	522 234	219	107 190	1 365	1 148 073
Autres cultures associées	279	23 325	450	64 341	69	5 550	798	93 216
Total pieds toutes cultures	516	541 974	630	586 575	219	112 740	1 365	1 241 289
Surface déclarée (m ²)	516	1 545 450	630	604 413	219	261 747	1 365	2 411 610
densité moyenne (pieds/m ²)		0,35		0,97		0,43		0,51

ANNEXE 16 : Production de tubercules tropicaux aux îles Loyauté, destination des productions en 1996 (enquête et extrapolation).

Tab.1 : Résultats de l'enquête concernant la production de tubercules (1996)

			Lifou	Maré	Ouvéa	Loyauté
Ignames	Auto-consommation	<i>répondants</i>	167	197	41	405
		<i>Quantité (kg)</i>	44 040	55 640	4 875	104 555
	Coutume	<i>répondants</i>	167	196	39	402
		<i>Quantité (kg)</i>	73 630	93 105	6 300	173 035
Semences	<i>répondants</i>	164	195	34	393	
	<i>Quantité (kg)</i>	71 770	63 750	4 775	140 295	
Ventes	<i>répondants</i>	99	122	7	228	
	<i>Quantité (kg)</i>	37 389	59 478	532	97 399	
PRODUCTION IGNAMES		<i>répondants</i>	168	205	43	416
		<i>Quantité (kg)</i>	226 829	271 973	16 482	515 284
Taros	Auto-consommation	<i>répondants</i>	76	108	23	207
		<i>Quantité (kg)</i>	6 000	10 880	2 130	19 010
	Coutume	<i>répondants</i>	35	52	19	106
		<i>Quantité (kg)</i>	2 280	6 860	1 610	10 750
Semences	<i>répondants</i>	25	49	13	87	
	<i>Quantité (kg)</i>	2 580	4 740	500	7 820	
Ventes	<i>répondants</i>	24	61	3	88	
	<i>Quantité (kg)</i>	2 065	14 690	900	17 655	
PRODUCTION TAROS		<i>répondants</i>	78	117	24	219
		<i>Quantité (kg)</i>	12 925	37 170	5 140	55 235
Patates douces	Auto-consommation	<i>répondants</i>	154	148	34	336
		<i>Quantité (kg)</i>	32 710	20 380	2 980	56 070
	Coutume	<i>répondants</i>	150	59	27	236
		<i>Quantité (kg)</i>	47 400	6 967	1 975	56 342
Semences	<i>répondants</i>	61	21	17	99	
	<i>Quantité (kg)</i>	9 925	25 915	710	36 550	
Ventes	<i>répondants</i>	82	95	3	180	
	<i>Quantité (kg)</i>	20 827	22 028	590	43 445	
PRODUCTION PATATES DOUCES		<i>répondants</i>	157	155	35	347
		<i>Quantité (kg)</i>	110 862	75 290	6 255	192 407
Manioc	Auto-consommation	<i>répondants</i>	79	66	37	182
		<i>Quantité (kg)</i>	5 760	6 045	2 130	13 935
	Coutume	<i>répondants</i>	33	12	20	65
		<i>Quantité (kg)</i>	4 105	485	1 120	5 710
Semences	<i>répondants</i>	9	12	17	38	
	<i>Quantité (kg)</i>	620	1 095	628	2 343	
Ventes	<i>répondants</i>	5	29	3	37	
	<i>Quantité (kg)</i>	110	5 060	550	5 720	
PRODUCTION MANIOC		<i>répondants</i>	80	70	39	189
		<i>Quantité (kg)</i>	10 595	12 685	4 428	27 708
Tous tubercules	Auto-consommation	<i>répondants</i>	167	198	48	413
		<i>Quantité (kg)</i>	88 510	92 945	12 115	193 570
	Coutume	<i>répondants</i>	167	196	43	406
		<i>Quantité (kg)</i>	127 415	107 417	11 005	245 837
Semences	<i>répondants</i>	164	195	38	397	
	<i>Quantité (kg)</i>	84 895	95 500	6 613	187 008	
Ventes	<i>répondants</i>	102	128	12	242	
	<i>Quantité (kg)</i>	60 391	101 256	2 572	164 219	
PRODUCTION TUBERCULES		<i>répondants</i>	168	205	51	424
		<i>Quantité (kg)</i>	361 211	397 118	32 305	790 634
<i>Echantillon</i>			172	210	73	455
<i>Non réponse</i>			4	5	22	31
<i>Extrapolation</i>			2%	2%	43%	7%

Tab.2 : Extrapolation des quantités

Lifou	Maré	Ouvéa	Loyauté
513	605	176	1 294
135 266	170 991	20 934	327 191
513	602	167	1 283
226 149	286 128	27 053	539 330
504	599	146	1 249
220 436	195 915	20 504	436 855
304	375	30	709
114 838	182 786	2 284	299 908
516	630	185	1 331
696 689	835 819	70 776	1 603 284
233	332	99	664
18 429	33 436	9 146	61 011
108	160	82	349
7 003	21 082	6 914	34 998
77	151	56	283
7 924	14 567	2 147	24 638
74	187	13	274
6 343	45 145	3 865	55 352
240	360	103	702
39 698	114 230	22 072	176 000
473	455	146	1 074
100 466	62 631	12 796	175 894
461	181	116	758
145 586	21 411	8 481	175 477
187	65	73	325
30 484	79 641	3 049	113 174
252	292	13	557
63 969	67 696	2 534	134 198
482	476	150	1 109
340 505	231 379	26 860	598 743
243	203	159	604
17 691	18 577	9 146	45 415
101	37	86	224
12 608	1 490	4 809	18 908
28	37	73	138
1 904	3 365	2 697	7 966
15	89	13	117
338	15 550	2 362	18 250
246	215	167	628
32 542	38 983	19 014	90 539
513	608	206	1 328
271 852	285 636	52 023	609 511
513	602	185	1 300
391 346	330 111	47 257	768 714
504	599	163	1 266
260 749	293 488	28 397	582 634
313	393	52	758
185 487	311 177	11 044	507 708
516	630	219	1 365
1 109 434	1 220 411	138 721	2 468 567

extrapolation = (résultats +taux de non réponse) X 3

**ANNEXE 17 : Réseaux de commercialisation des tubercules aux îles Lovauté,
quantités vendues en 1996 et extrapolation.**

Tab.1 : Résultats d'enquête

		Quantités vendues (kg)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total	
ignames	directes aux particuliers	répondants Quantité (kg)	52 10 045	24 8 260	3 142	79 18 447	
	collectivités	répondants Quantité (kg)	1 50	2 600		3 650	
	marchés locaux	répondants Quantité (kg)	81 26 694	49 10 105	2 250	132 37 049	
	colporteurs	répondants Quantité (kg)		45 24 123		45 24 123	
	associations	répondants Quantité (kg)		1 500		1 500	
	foire	répondants Quantité (kg)	2 600	13 4 100	2 140	17 4 840	
	coopératives	répondants Quantité (kg)		4 280		4 280	
	directes inter-îles	répondants Quantité (kg)		3 2 030		3 2 030	
	directes Grande Terre	répondants Quantité (kg)		22 9 480		22 9 480	
	ventes ignames		répondants Quantité (kg)	99 37 389	122 59 478	7 532	228 97 399
taros	directes aux particuliers	répondants Quantité (kg)	11 880	8 1 725		19 2 605	
	collectivités	répondants Quantité (kg)	1 30	1 200		2 230	
	marchés locaux	répondants Quantité (kg)	15 1 155	19 3 285	2 750	36 5 190	
	colporteurs	répondants Quantité (kg)		33 7 180		33 7 180	
	associations	répondants Quantité (kg)		1 70		1 70	
	foire	répondants Quantité (kg)		4 630		4 630	
	coopératives	répondants Quantité (kg)		1 70	1 150	2 220	
	directes inter-îles	répondants Quantité (kg)		8 1 530		8 1 530	
	directes Grande Terre	répondants Quantité (kg)			3 900	3 17 655	
	ventes taros		répondants Quantité (kg)	24 2 065	61 14 690	3 900	88 17 655
patates douces	directes aux particuliers	répondants Quantité (kg)	24 3 740	8 1 860		32 5 600	
	collectivités	répondants Quantité (kg)	2 125	1 150		3 275	
	marchés locaux	répondants Quantité (kg)	72 16 762	53 6 718	3 590	128 24 070	
	colporteurs	répondants Quantité (kg)		32 5 650		32 5 650	
	foire	répondants Quantité (kg)	2 200	12 1 460		14 1 660	
	coopératives	répondants Quantité (kg)		2 140		2 140	
	directes inter-îles	répondants Quantité (kg)		1 1 200		1 1 200	
	directes Grande Terre	répondants Quantité (kg)		14 4 850		14 4 850	
	ventes patates douces		répondants Quantité (kg)	82 20 827	95 22 028	3 590	180 43 445
	manioc	directes aux particuliers	répondants Quantité (kg)		2 425		2 425
marchés locaux		répondants Quantité (kg)	5 110	28 4 635	3 550	36 5 295	
ventes manioc		répondants Quantité (kg)	5 110	29 5 060	3 550	37 5 720	
Tous tubercules	directes aux particuliers	répondants Quantité (kg)	59 14 665	33 12 270	3 142	95 27 077	
	collectivités	répondants Quantité (kg)	3 205	3 950		6 1 155	
	marchés locaux	répondants Quantité (kg)	90 44 721	80 24 743	6 2 140	176 71 604	
	colporteurs	répondants Quantité (kg)		47 36 953		47 36 953	
	associations	répondants Quantité (kg)		3 570		3 570	
	foire	répondants Quantité (kg)	3 800	17 6 190	2 140	22 7 130	
	coopératives	répondants Quantité (kg)		5 490	1 150	6 640	
	directes inter-îles	répondants Quantité (kg)		5 3 230		5 3 230	
	directes Grande Terre	répondants Quantité (kg)		24 15 860		24 15 860	
	Ventes tous tubercules		répondants Quantité (kg)	102 60 391	128 101 256	12 2 572	242 164 219

Tab. 2 : Extrapolation

Lifou	Maré	Ouvéa	Total
160	74	13	246
30 853	25 384	610	56 847
3	6		9
154	1 844		1 997
249	151	9	408
81 989	31 054	1 074	114 117
	138		138
	74 134		74 134
	3		3
	1 537		1 537
6	40	9	55
1 843	12 600	601	15 044
	12		12
	860		860
	9		9
	6 239		6 239
	68		68
	29 134		29 134
304	375	30	709
114 838	182 786	2 284	299 908
34	25		58
2 703	5 301		8 004
3	3		6
92	615		707
46	58	9	113
3 548	10 095	3 221	16 863
	101		101
	22 065		22 065
	3		3
	215		215
	12		12
	1 936		1 936
	3	4	7
	215	644	859
	25		25
	4 702		4 702
74	187	13	274
6 343	45 145	3 865	55 352
74	25		98
11 487	5 716		17 203
6	3		9
384	461		845
221	163	13	397
51 483	20 646	2 534	74 662
	98		98
	17 363		17 363
6	37		43
614	4 487		5 101
	6		6
	430		430
	3		3
	3 688		3 688
	43		43
	14 905		14 905
252	292	13	557
63 969	67 696	2 534	134 198
	6		6
	1 306		1 306
15	86	13	114
338	14 244	2 362	16 944
15	89	13	117
338	15 550	2 362	18 250
181	101	13	296
45 043	37 708	610	83 360
9	9		18
630	2 920		3 549
276	246	26	548
137 357	76 039	9 189	222 586
	144		144
	113 563		113 563
	9		9
	1 752		1 752
9	52	9	70
2 457	19 023	601	22 081
	15	4	20
	1 506	644	2 150
	15		15
	9 926		9 926
	74		74
	48 740		48 740
313	393	52	758
185 487	311 177	11 044	507 708

ANNEXE 18 : Estimation des quantités de tubercules vendus aux îles Loyauté en 1997.

Tab.1 : Estimation des ventes en 1997

		1996				1997			
		Lifou	Maré	Ouvéa	Total	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
ignames	aux particuliers	30 853	25 384	610	56 847	38 316	31 525	757	70 599
	collectivités	154	1 844		1 997	191	2 290		2 481
	marchés locaux	81 989	31 054	1 074	114 117	101 824	38 567	1 333	141 724
	colporteurs		74 134		74 134		92 069		92 069
	associations		1 537		1 537		1 908		1 908
	foire	1 843	12 600	601	15 044	2 289	15 648	747	18 684
	coopératives		860		860		1 069		1 069
	inter-îles		6 239		6 239		7 748		7 748
	Grande Terre		29 134		29 134		36 182		36 182
ventes ignames		114 838	182 786	2 284	299 908	142 619	227 006	2 837	372 462
taros	aux particuliers	2 703	5 301		8 004	2 737	5 367		8 104
	collectivités	92	615		707	93	622		716
	marchés locaux	3 548	10 095	3 221	16 863	3 592	10 221	3 261	17 074
	colporteurs		22 065		22 065		22 341		22 341
	associations		215		215		218		218
	foire		1 936		1 936		1 960		1 960
	coopératives		215	644	859		218	652	870
	Grande Terre		4 702		4 702		4 761		4 761
ventes taros		6 343	45 145	3 865	55 352	6 422	45 709	3 913	56 043
patates douces	aux particuliers	11 487	5 716		17 203	18 209	9 061		27 270
	collectivités	384	461		845	609	731		1 339
	marchés locaux	51 483	20 646	2 534	74 662	81 611	32 727	4 016	118 354
	colporteurs		17 363		17 363		27 524		27 524
	foire	614	4 487		5 101	974	7 112		8 086
	coopératives		430		430		682		682
	inter-îles		3 688		3 688		5 846		5 846
	Grande Terre		14 905		14 905		23 627		23 627
ventes patates douces		63 969	67 696	2 534	134 198	101 402	107 311	4 016	212 729
manioc	aux particuliers		1 306		1 306		1 081		1 081
	marchés locaux	338	14 244	2 362	16 944	280	11 786	1 954	14 020
ventes manioc		338	15 550	2 362	18 250	280	12 867	1 954	15 101
Tous tubercules	aux particuliers	45 043	37 708	610	83 360	59 262	47 035	757	107 054
	collectivités	630	2 920		3 549	893	3 643		4 536
	marchés locaux	137 357	76 039	9 189	222 586	187 306	93 302	10 564	291 172
	colporteurs		113 563		113 563		141 934		141 934
	associations		1 752		1 752		2 126		2 126
	foire	2 457	19 023	601	22 081	3 262	24 721	747	28 730
	coopératives		1 506	644	2 150		1 968	652	2 621
	inter-îles		9 926		9 926		13 594		13 594
Ventes tous tubercules		185 487	311 177	11 044	507 708	250 723	392 892	12 720	656 336

tab. 2 : Evolution Marché de gros

Qtés vendues (kg)	Evolution
Ignames et dérivés	24%
Tous taros	1%
Patates douces	59%
Manioc	-17%
Tous tubercules	34%

ANNEXE 19 : Prix moyen de vente et estimation des chiffres d'affaires en 1996 pour les îles Loyauté (ventes de tubercules)

Tab.1 : Prix moyen de vente en 1996

	Prix de vente (F CFP/kg)	Lifou	Maré	Ouvéa	Ensemble
ignames	directes aux particuliers	414	303	400	388
	collectivités	500	300		367
	marchés locaux	493	299	300	427
	colporteurs		307		307
	associations		300		300
	foire	500	315	450	353
	coopératives		350		350
	directes inter-îles		325		325
	directes Grande Terre		394		394
	Ensemble	471	320	366	378
taros	directes aux particuliers	217	300		235
	collectivités	200	250		225
	marchés locaux	217	272	230	243
	colporteurs		250		250
	associations		270		
	foire		310		310
	coopératives		350	300	325
	directes Grande Terre		346		346
	Ensemble	217	274	242	265
patates douces	directes aux particuliers	290	236		277
	collectivités	350	200		300
	marchés locaux	303	219	200	275
	colporteurs		220		220
	foire	300	317		314
	coopératives		300		300
	directes inter-îles		200		200
	directes Grande Terre		283		283
	Ensemble	301	241	200	269
manioc	directes aux particuliers		110		
	marchés locaux	210	103	120	131
	Ensemble	210	104	120	108

Tab.2 : Chiffres d'affaires estimés pour 1996 (ventes)

	C.A. (F CFP)	Lifou	Maré	Ouvéa	Total
ignames	directes aux particuliers	12 785 988	7 689 977	243 906	20 719 871
	collectivités	76 786	553 171		629 956
	marchés locaux	40 387 033	9 288 368	322 059	49 997 460
	colporteurs		22 734 457		22 734 457
	associations		460 976		460 976
	foire	921 429	3 973 846	270 529	5 165 804
	coopératives		301 171		301 171
	directes inter-îles		2 027 524		2 027 524
	directes Grande Terre		11 468 067		11 468 067
	Ensemble	54 171 236	58 497 557	836 494	113 505 286
taros	directes aux particuliers	587 257	1 590 366		2 177 623
	collectivités	18 429	153 659		172 087
	marchés locaux	768 625	2 747 382	740 735	4 256 742
	colporteurs		5 516 341		5 516 341
	associations		58 083		58 083
	foire		600 190		600 190
	coopératives		75 293	193 235	268 528
	directes Grande Terre		1 628 051		1 628 051
	Ensemble	1 374 311	12 369 364	933 971	14 677 645
patates douces	directes aux particuliers	3 326 485	1 347 366		4 673 851
	collectivités	134 375	92 195		226 570
	marchés locaux	15 623 747	4 516 216	506 706	20 646 669
	colporteurs		3 819 951		3 819 951
	foire	184 286	1 420 829		1 605 115
	coopératives		129 073		129 073
	directes inter-îles		737 561		737 561
	directes Grande Terre		4 223 049		4 223 049
	Ensemble	19 268 893	16 286 241	506 706	36 061 840
manioc	directes aux particuliers		143 671		143 671
	marchés locaux	70 950	1 473 721	283 412	1 828 083
	Ensemble	70 950	1 617 392	283 412	1 971 754
tubercules	directes aux particuliers	16 699 730	10 771 379	243 906	27 715 016
	collectivités	229 589	799 024		1 028 614
	marchés locaux	56 850 355	18 025 688	1 852 912	76 728 955
	colporteurs		32 070 749		32 070 749
	associations		519 059		519 059
	foire	1 105 714	5 994 866	270 529	7 371 109
	coopératives		505 537	193 235	698 772
	directes inter-îles		2 765 085		2 765 085
	directes Grande Terre		17 319 167		17 319 167
Ensemble	74 885 389	88 770 554	2 560 582	166 216 525	

Annexe 20 : Questionnaire d'enquête « Acheteurs professionnels »

*Direction de l'Agriculture et
de la Forêt*

- SESA -
BP 256 98845 Nouméa Cedex

Téléphone : 25 51 12

LES TUBERCULES TROPICAUX

ENQUÊTE 1996/1997

- Acheteurs Professionnels -

N° d'ordre :

--	--	--

Enquêteur : M.

--	--

Date d'enquête

--	--	--	--

9 7

① IDENTIFICATION DE LA PERSONNE ENQUETEE.

Nom:

Prénom :

Entreprise:

Adresse:

Commune :

--	--

② QUALITE DES TUBERCULES TROPICAUX.

Pour chaque type de tubercules en frais, classez par ordre d'importance décroissante les trois critères de qualité vous permettant d'évaluer un lot. Puis, vous décrirez les caractéristiques idéales des lots que vous achèteriez.

IGNAMES:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> <i>(allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> <i>(blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

WAËLS, WAREÏS:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> (allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> (blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

TAROS DE MONTAGNE:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> (allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> (blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

TAROS D'EAU:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> <i>(allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> <i>(blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

TARO BOURBON:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Forme des tubercules</i> <i>(allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> <i>(blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

PATATES DOUCES:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> <i>(allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> <i>(blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

MANIOCS:

Critères de qualité pour l'évaluation d'un lot	Classement par ordre d'importance décroissante	Vos exigences ou souhaits pour les critères
<i>Variété</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Forme des tubercules</i> <i>(allongée, elliptique, sphérique, bicornue...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la peau</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Etat de la peau</i> <i>(blessures, piqûres d'insectes, aspect fripé, présence d'yeux, de poils...)</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Couleur de la chair</i>	<input type="checkbox"/>	
<i>Calibre</i>	<input type="checkbox"/>	Longueur:.....cm Section:.....cm Poids:.....kg
<i>Prix</i>	<input type="checkbox"/>	Moyen:.....F CFP Minimum:.....F CFP Maximal:.....F CFP
<i>Provenance</i>	<input type="checkbox"/>	

③ ACHATS de tubercules tropicaux en 1996.

<i>Produits</i>	<i>Sources d'approvisionnement</i>	<i>Principales variétés achetées</i>	<i>Quantités achetées en 1996 (kg)</i>	<i>Périodes de l'année</i>
<i>IGNAMES WAËLS</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			
<i>TAROS DE MONTAGNE</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			
<i>TAROS D'EAU</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			
<i>TAROS BOURBON</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			
<i>PATATES DOUCES</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			
<i>MANIOC</i>	Directe chez les producteurs			
	Colporteurs			
	Grossistes			

Les produits achetés ou consommés correspondent-ils toujours à vos souhaits? Oui Non
 Si non, pourquoi (quantité insuffisante, qualité médiocre, prix excessifs, faible choix...):.....

④ LES PRODUITS TRANSFORMÉS.

Achèteriez-vous plus souvent des tubercules tropicaux s'ils étaient transformés: Oui Non
 Pour quelles raisons?:.....

⑤ perspectives d'avenir.

Pensez-vous développer ce secteur d'activité ? Oui Non
 Si oui, quels sont vos projets de développement ? :.....

 Quelles quantités pourriez-vous acheter ? :.....

 De quoi dépendent ces projets de développement ? :.....

Annexe 21 : Questionnaire d'enquête « Producteurs intensifs »

**Direction de l'Agriculture
et de la Forêt**
- SESA -
BP 256 98845 Nouméa Cedex
Téléphone : 25 51 12

**LES TUBERCULES TROPICAUX DESTINES A
LA COMMERCIALISATION
~ENQUETE 1997/1998~
Questionnaire producteurs intensifs**

N° d'ordre :

Enquêteur : M.

Date d'enquête **9 8**

① IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION.

Nom du **chef d'exploitation**:

Prénom:

Nom de l'**exploitation**:

Lieu-Dit:

Commune:

② VARIETES, SURFACES OCCUPEES PAR LES TUBERCULES ET PRODUCTIONS VENDUES EN 1997.

	Variétés Principales	Quantités plantées		Quantités vendues (kg)	Raisons du choix de la culture (diversification, développement de culture...) et Prix moyen de vente	Difficultés techniques rencontrées
		Surface (ares)	Nbre pieds			
<u>DIOSCOREA</u>						
<i>Ignames</i>	97	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	98	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> F CFP par kg	
<i>Waëls</i>	97	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	98	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> F CFP par kg	
<i>Warèis</i>	97	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	98	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> F CFP par kg	
<u>TAROS</u>						
<i>Taros</i>	97	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Ventes sur le Marché Mun. de Nouméa																
	DIOSCOREA						TAROS						PATATES DOUCES		MANIOCS	
	Ignames		Waëls		Warëis		d'eau		de montagne		Bourbon					
	% des ventes	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹	%	PMV ¹
Ventes aux Restaurateurs																
Ventes aux Collectivités																
Ventes aux Transformateurs																
Ventes au Marché de Gros																
Ventes aux Grossistes																
Ventes aux Colporteurs																
Autres Ventes																

¹: PMV: Prix Minimum de Vente au dessous duquel la culture n'est plus intéressante en F CFP par kg

Avez-vous des demandes particulières concernant des variétés bien précises? Oui Non

Si oui, ■ Quelles Variétés? Ignames:.....
 Waëls, Warëis:.....
 Taros:.....
 Patates douces:.....
 Manioc:.....

■ Pour quels types de clients?:.....

③ ACTIVITÉ AGRICOLE.

① LES CULTURES:

Cultures	Variétés principales	Quantités plantées (nbre de pieds-1996)	Evolution 1995 / 1996 ²	Raisons de l'évolution
IGNAMES de prémices (Chef) de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} Catégories Waëls, Warèis		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
TAROS d'eau de montagne Bourbon		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
Patates douces		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
Maniocs		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	
Autres cultures associées (préciser)		_ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/>	

² Augmentation: **A**, Réduction: **R**, Fluctuations d'années en années: **F**, Aucune évolution: **O**.

② ITINERAIRES TECHNIQUES ET MAIN D'OEUVRE:

- CULTURE DE L'IGNAME:

	Défrichement	Labour	Plantation	Entretien	Récolte
Période de l'année					
Durée (nombre)	_ _ Jours	_ _ Jours	_ _ _ P/J/P ³	_ _ Jours	_ _ _ P/J/P ³
Nbre de personnes travaillant	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
Types de personnes⁴					
Outils et matériel utilisés					

³ Nombre de pieds par jour et par personne

⁴ Chef, couple, femme, enfants, clan, tribu, amis...

- Fertilisez-vous les cultures? Oui Non

Si, oui, s'agit-il?: Amendements organiques
 Fumure minérale

- Desherbage ? Oui Non

- Traitements phytosanitaires? Oui Non

- Avez- vous des problèmes particuliers sur ces cultures? Oui Non

Si oui, lesquels?:.....
.....
.....
Moyens de lutte utilisés ? :.....
.....
.....
.....

CULTURE DU TARO:

	<i>Défrichement</i>	<i>Labour</i>	<i>Plantation</i>	<i>Entretien</i>	<i>Récolte</i>
Période de l'année					
Durée (nombre)	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³
Nbre de personnes travaillant	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Types de personnes⁴					
Outils et matériel utilisés					

³ Nombre de pieds par jour et par personne

⁴ Chef, couple, femme, enfants, clan, tribu, amis...

- Fertilisez-vous les cultures? Oui Non
Si, oui, s'agit-il?: Amendements organiques Fumure minérale
- Desherbage ? Oui Non
- Traitements phytosanitaires? Oui Non

- Avez- vous des problèmes particuliers sur ces cultures? Oui Non

Si oui, lesquels?:.....
.....
Moyens de lutte utilisés ? :.....
.....
.....

CULTURE DE LA PATATE DOUCE:

	<i>Défrichement</i>	<i>Labour</i>	<i>Plantation</i>	<i>Entretien</i>	<i>Récolte</i>
Période de l'année					
Durée (nombre)	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³
Nbre de personnes travaillant	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Types de personnes⁴					
Outils et matériel utilisés					

³ Nombre de pieds par jour et par personne

⁴ Chef, couple, femme, enfants, clan, tribu, amis...

- Fertilisez-vous les cultures? Oui Non
Si, oui, s'agit-il?: Amendements organiques Fumure minérale
- Desherbage ? Oui Non
- Traitements phytosanitaires? Oui Non

- Avez- vous des problèmes particuliers sur ces cultures? Oui Non

Si oui, lesquels?:.....
.....
Moyens de lutte utilisés ? :.....
.....
.....

Culture du manioc:

	<i>Défrichement</i>	<i>Labour</i>	<i>Plantation</i>	<i>Entretien</i>	<i>Récolte</i>
Période de l'année					
Durée (nombre)	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³	<input type="text"/> Jours	<input type="text"/> P/J/P ³
Nbre de personnes travaillant	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Types de personnes⁴					
Outils et matériel utilisés					

³ Nombre de pieds par jour et par personne

⁴ Chef, couple, femme, enfants, clan, tribu, amis...

- Fertilisez-vous les cultures? Oui Non

Si, oui, s'agit-il?: Amendements organiques
 Fumure minérale

- Desherbage ? Oui Non

- Avez-vous des problèmes particuliers sur ces cultures? Oui Non

Si oui, lesquels?:.....
.....
Moyens de lutte utilisés?:.....
.....

• STOCKAGE ET ORIGINES DES SEMENCES:

- Quelles productions sont stockées ? Igname Taros Patates douces Manioc

?.....
Comment (air libre, abri...)

?.....
Où (champ, habitation...)

?.....
Problèmes particuliers de
stockage:.....
.....

- Les semences proviennent-elles exclusivement d'auto-fourniture ? Oui Non

Si non, pour les semences provenant de l'extérieur, remplir le tableau suivant:

	<i>Principales Variétés</i>	<i>Origine⁵</i>	<i>Fournisseurs⁶</i>	<i>Raisons⁷</i>
IGNAMES				
TAROS				
MANIOCS				
PATATES DOUCES				

⁵ Achats, Echanges, Dons

⁶ Autres producteurs, Centres de recherche...

⁷ Perte de variétés, Nouvelles variétés, Manque de semences...

DESTINATIONS DES PRODUCTIONS EN 1996:

			<i>IGNAMES</i>	<i>TAROS</i>	<i>PATATES DOUCES</i>	<i>MANIOCS</i>
Auto-consommation (kg)			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Echanges / Coutume (kg)			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Semences / Multiplication (kg)			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
V E N T E S L O C A L E S	<i>Ventes directes aux particuliers</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Raisons de vente ⁸				
	<i>Ventes aux collectivités</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Raisons de vente ⁸				
	<i>Ventes sur les marchés locaux</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Raisons de vente ⁸				
	<i>Ventes aux colporteurs</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Raisons de vente ⁸				
	<i>Ventes aux associations</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Raisons de vente ⁸						
<i>Ventes aux comités de foire</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Raisons de vente ⁸					
<i>Ventes aux coopératives</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Raisons de vente ⁸					
<i>Ventes directes inter-îles</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Raisons de vente ⁸					
<i>Ventes directes Grande Terre</i>	Quantité (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Prix moyen (FCFP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Raisons de vente ⁸					

⁸ Raisons de la commercialisation des productions: surplus d'autoconsommation, cultures de rente, besoins occasionnels d'argent...

④ AUTRES PRODUCTIONS AGRICOLES ET ACTIVITES PARA-AGRICOLES:

	<i>Structures (Surfaces, tailles d'élevage)</i>	<i>Destinations¹⁰</i>					
Cultures maraîchères <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> m ²						
Cultures fruitières <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> m ²						
Autres productions végétales <input type="checkbox"/> ⁹	(préciser): <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> m ²						
Elevages:							
Bovin <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> animaux						
Caprin <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> animaux						
Porcin <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> animaux						
Avicole <input type="checkbox"/> ⁹	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> animaux						
Autres productions animales <input type="checkbox"/> ⁹	(préciser):						
Pêche <input type="checkbox"/> ⁹							
Chasse <input type="checkbox"/> ⁹							
Autres activités <input type="checkbox"/> ⁹	(préciser):						

⁹ Indiquer si ces activités sont Principales (P), Annexes (A) ou Inexistantes (N)

¹⁰ Auto-consommation, Coutume/Echanges/Dons, Ventes

④ ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE.

① AIDES A LA PRODUCTION EN GENERAL:

- Aides financières de la Province?: Oui Non
Si oui, Quand ?:.....
Pourquoi ?:.....
Pour quel montant ?:..... **F CFP**

② CREDITS A L'AGRICULTURE:

- Le chef de famille a-t-il obtenu un prêt pour son activité agricole ? Oui Non
Si oui, Auprès de qui ?:.....
Pour quelle activité ?:.....

⑤ REVENUS EXTERIEURS ET BUDGET FAMILIAL.

① AUTRES SOURCES DE REVENU:

- Le chef de famille a-t-il une activité non-agricole rémunérée? Oui Non
Si oui, Laquelle ?:.....
Durée de contrat :
Pour quel montant ? 0 - 50 > 100 - 150 > 200
(en milliers F CFP) > 50 - 100 > 150 - 200
- Y a-t-il une autre source de revenu ? Oui Non
Si oui, de quelle sorte ?: Retraites Allocations familiales
 Indemnités Bourses scolaires
 Activités salariées de membres de la famille
 Autres (préciser):.....

Pour quel montant global mensuel ? **FCFP**

② CONSOMMATION DU GROUPE FAMILIAL:

	<i>Fréq. par mois</i>	PROVENANCE¹¹				
		<i>Production personnelle</i>	<i>Coutume, dons</i>	<i>Achats</i>		
Tubercules						
Ignames	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taros	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patates douces	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maniocs	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Féculents						
Riz	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pâtes	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Légumes	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹¹ Classer par ordre d'importance la provenance des produits: 1: Exclusive, 2: Fréquente, 3: Rare, 4: Jamais

- Quels sont les autres produits alimentaires que vous achetez régulièrement ?:.....
.....
- Le système de production est-il satisfaisant par rapport aux besoins en argent de la famille ? Oui Non
Si non, comment pourrait-il évoluer ?:.....