

PRODUCTION DE POMMES DE TERRE AUX ILES AUSTRALES :  
RECHERCHE ET ANALYSE DES COMPOSANTES EXPLICATIVES  
DU RENDEMENT EN MILIEU PAYSAN

*(Potato Production in the Austral Islands : A Research and Analysis  
of the explicative components of yield among farmers)*

PENOT Eric, REBOUL Jean-Louis, TAIMANA Jean  
GERDAT-IRAT  
B.P. 494  
PAPEETE (TAHITI)

RESUME

Depuis 1980 une opération de Pommes de terre a démarré aux Iles Australes en Polynésie Française Fortement encouragée par les Pouvoirs Publics soucieux de développer des activités fixatrices des populations dans les archipels éloignés de la zone urbaine de Papeete et intéressant un nombre croissant de producteurs, cette opération se révèle assez décevante sur le plan des résultats. Une enquête agro-socio-économique a donc été entreprise tout au long de la campagne 1984 sur l'Ile de Tubuai, principal centre de production, parallèlement à une réorganisation de l'enca-drement des agriculteurs. Conduite sur près de 159 exploi-tations représentant une production de 700 tonnes de Pommes de terre en 1984 cette enquête a permis de définir des facteurs prioritaires du rendement. Les caractéristiques pédologiques, la réalisation d'une couverture phytosanitaire correcte et le traitement des semences avant la plantation constituent les plus significatifs, confirmant les principaux résultats des expérimentations antérieures.

SUMMARY

Since 1980 an operation of potato production has been developed in the Austral Islands in French Polynesia. Aiming at fixing population out of the urban zone of Papeete and interesting a growing number of producers, its results are not a success. An agro-economic inquiry has been done in 1984 along with a renewing of producers monitoring, in the Tubuai island, the main producing center. These inquiring involving 150 farms and 700 T of potato permits to define some priority component of yield among with the pedologic plot data, the phytosanitary covering, and the seed treatment before plantation, this confirming precedent experimental results.

## LA POLYNESIE FRANCAISE

Le territoire de la Polynésie Française est composé de 143 îles et îlots représentant plus de 4 000 km<sup>2</sup> de terres émergées réparties sur une étendue de 4 millions de km<sup>2</sup> d'Océan, et situées entre les longitudes 158° Ouest et 133° Est, et les latitudes 8° et 27° Sud.

Les îles sont toutes d'origine volcanique, îles basses coralliennes des Tuamotu (atolls) et îles "hautes", entourées ou non d'un récif coralien délimitant un lagon.

Le climat est du type maritime de nature tropicale, adouci par des eaux océaniques fraîches, dérivées du courant de HUMBOLT. Il comprend deux saisons : une saison chaude et humide de novembre à avril et une saison fraîche et sèche de mai à octobre.

La pluviométrie moyenne annuelle varie de 600 à 2 000 mm, selon un gradient orienté Sud Ouest. Elle passe largement du simple au double entre l'archipel des Marquises et celui des Australes. Les pluies torrentielles sont fréquentes de décembre à mars, causant d'importants dégâts et une érosion très forte.

La pression atmosphérique fait apparaître la saison fraîche comme une zone de pression moyenne à haute.

Les vents prédominants sont des alizés NE et SE.

On note dans ces régions la fréquence élevée, un tous les 5 ans, de petits raz de marés, les ISUNAMI, ne causant que très peu de dégâts, ce qui n'est pas le cas des cyclones (8 en tout depuis le début du siècle) en particulier celui de 1983 sur Tahiti.

Le territoire est peuplé de 166 753 habitants (1983) à majorité Polynésiens et Polynésiens mixtes, dont 7400 asiatiques et 19300 européens. Cette population est jeune, 50 pour cent des individus ont moins de 20 ans.

## LA POMME DE TERRE EN POLYNESIE FRANCAISE

### Introduction

La Polynésie Française a connu, depuis les années 1963-1964, une brutale évolution économique sociale suite au développement de l'industrie touristique et à l'installation du Centre d'Expérimentation du Pacifique.

Cette évolution s'est notamment traduite par une hausse considérable du niveau des coûts et des salaires : parallèlement, la demande de produits alimentaires d'origine

animale et végétale s'est développée très rapidement en même temps qu'elle s'est diversifiée du fait de l'apparition de nouvelles habitudes.

C'est ainsi que les importations de Pommes de terre ont évolué dans les proportions suivantes de 1960 à 1975.

Années	Importations (T)	Valeur (Milliers de FF)
1960	785 Tonnes	477
1964	1 891 -	998
1975	3 647 -	4 207

Si l'on ajoute à ces quantités de Pommes de terre importées en frais la somme des importations de Pommes de terre transformées (conserves, chips, purée déshydratée, frites surgelées...) on s'aperçoit que la pomme de terre est devenue l'un des constituants de base de l'alimentation des habitants de la Polynésie Française.

Consciente de l'existence de ce fait d'un marché important pour une nouvelle production agricole locale susceptible d'être créatrice d'emplois et de contribuer à l'assainissement de la balance des importations, les responsables du Territoire ont décidé que les efforts nécessaires soient entrepris pour développer la production des Pommes de terre en Polynésie Française.

Déjà par le passé, des essais avaient été tentés aux îles Australes, au climat jugé plus favorable que celui de Tahiti, durant la dernière guerre mondiale, puis en 1955 et enfin entre les années 1963 et 1965 ; les résultats enregistrés alors ayant été jugés encourageants, c'est dans cet archipel des Australes et principalement sur l'île de Tubuai que les responsables polynésiens ont décidé de développer cette culture, à la fois pour les raisons d'ordre climatique évoquées plus haut, mais surtout pour des raisons socio-politiques, l'activité "pomme de terre" étant susceptible de constituer la base d'une économie agricole prospère de cet archipel éloigné et d'y contribuer à en fixer la population.

Afin de préciser les éléments techniques et économiques préalables au démarrage d'une telle opération de développement, une campagne d'expérimentation agronomique sur "pomme de terre" fut mise en place à la fois à Tubuai et à Tahiti, tandis que diverses mesures d'incitation et d'assistance par les Pouvoirs Publics (Service de l'Economie Rurale) étaient décidées.

### Développement d'une production locale

Après 2 tentatives infructueuses, l'une de 1975 à 1976 à l'initiative des Pouvoirs Publics (les agriculteurs n'ont pas suivi) l'autre de 1977 à 1979 matérialisée par l'implantation d'une société privée travaillant sur une ferme de 50 ha (elle devait faire faillite), on a assisté à partir de 1980, au développement de la culture de la Pomme de Terre sur l'île de Tubuai, dans le cadre de petites exploitations de type familial.

Aussitôt soutenue massivement par les Pouvoirs Publics, cette activité allait en augmentant progressivement d'une année sur l'autre, sur l'île de Tubuai d'abord, puis sur les îles de Rimatara et surtout Rurutu, ensuite.

La production locale de Pommes de terre a évolué comme suit de 1975 à 1983 :

Années	Conditions de production	Productions (T)	Importations (T)	
1975	Intervention directe de l'Administration	49,7 T	3 647 T	
1976		15,4 -	3 375 -	
1977	Société privée de Développement	264,6 T	3 158 T	
1978		"	2 296 -	
1979		"	117,8 -	2 663 -
1980	Petites exploitations	324 -	2 640 T	
1981		"	2 110 -	
1982		"	711 -	1 998 -
1983		"	674 -	2 020 -

### Les caractéristiques de cette production

#### Les conditions de milieu de l'île de Tubuai

- Tubuai est une île haute de 45 km<sup>2</sup> de superficie située à 149°27'41" Longitude Ouest et 23°30'35" Latitude Sud.

- Cette île entourée d'un récif corallien, présente  
 - Cette île entourée d'un récif corallien, présente  
 de nombreuses surfaces planes régulièrement distribuées autour  
 de 2 massifs basaltiques centraux fortement érodés et  
 d'altitude très moyenne.

- La population est de 1 714 habitants, 38 pour  
 cent des ménages étant recensés comme exploitants agricoles.

- Les températures sont plus fraîches qu'à Tahiti  
 (moyenne des Minima de 22,2°C en avril, 18,5°C de juin à  
 octobre) et les pluviométries de l'ordre de 2000 mm par an,  
 les pluies étant relativement bien réparties sur l'année.

- S'agissant des sols pouvant être plantés en Pomme  
 de Terre :

. sables coralliens de la dune littorale et sables à horizon  
 humifère plus ou moins développé de la plate forme corallienne  
 (potential total = 600 ha)

. sols plus ou moins hydromorphes de la zone marécageuse plane  
 (potentiel = 1 400 ha)

. sols colluviaux à horizon humifère plus ou moins épais des  
 surfaces en faible pente au pied des zones montagneuses  
 (potentiel = 300 ha)

. sols ferrallitiques à horizon superficiel riche en matière  
 organique de la zone collinaire du centre de l'île (300 ha).

#### Bases techniques et encadrement

Les bases techniques ont été définies suite aux  
 divers essais conduits tant à Tubuai qu'à Tahiti depuis 1975  
 et grâce aux recommandations faites en 1980 par M. PERENNEC,  
 de l'INRA, appelé en consultation par le Territoire.

L'encadrement technique des planteurs sur le terrain  
 est assuré par le Service de l'Economie rurale.

#### Mesures d'aides mise en place

Pour soutenir et encourager le développement de  
 cette production locale dans le cadre de petites exploitations  
 familiales, les responsables du territoire ont institué à  
 partir de 1980, une série de mesures d'aides et de dispo-  
 sitions d'assistance.

- organisation de la desserte maritime de l'archipel  
 (rotation de 2-3 semaines)

- organisation au travers d'une Société d'Economie  
 Mixte, la Société pour le Développement de l'Agriculture et

la Pêche (SDAP) de l'approvisionnement en semences de Pomme de Terre, en engrais, pesticides et matériels adaptés, et des travaux de préparation des terres (parc à matériel lourd)

- mise en place de facilités financières adaptées et instauration d'une subvention à la semence (30 F CP/kg) versée à chaque planteur au prorata des semences achetées à la SDAP

- interventions directes chez les exploitants (mise à la disposition des planteurs de matériels de pulvérisation gérés par une coopérative créée à cet effet, mais véhiculés en fait par les agents du Service de l'Economie Rurale)

- organisation de la commercialisation toujours au travers de la SDAP

- arrêt des importations de Pomme de terre pendant la saison locale, et fixation d'un prix de campagne.

Répartition du soutien du Territoire sur les divers postes de dépense

	Semences	Engrais	Traitement phytosanitaires	Défrichement au Bull	Travail du sol au tracteur
Territoire	35 %	65 %	0 %	75 %	70 %
Agriculteur	65 %	35 %	100 %	25 %	30 %

Les résultats

Fin 1983, les résultats étaient jugés très médiocres tant sur le plan technique, que sur le plan financier compte tenu des efforts très importants consentis par les Pouvoirs Publics.

Récapitulation des surfaces et rendements pour la culture de Pomme de Terre pour la seule île de Tubuai.

Année	Surface totale (ha)	Nombre d'Agriculteurs	Poids de semences		Production totale (T)	Rdts pour 1 t de semences	Rdts T/ha	Superficie par exploitation (ha)
			T	T/ha				
1979	19,4	44	41,7	2,15	117,8	2,79	6	0,44 ha
1980	31,9	41	68,5	2,15	223	3,25	7	0,78 -
1981	34,9	47	116,8	3,55	378,8	3,04	10,8	0,74
1982	27,7	50	106,6	3,8	496,1	4,7	17,9	0,55
1983	45,6	102	122,4	2,68	436,1	3,6	9,6	0,44

#### L'ENQUETE REALISEE A TUBUAI EN 1984

Compte tenu des résultats médiocres de cette opération, un schéma d'intervention sur la campagne 1984 a été proposé aux responsables du Territoire par la Mission GERDAT-IRAT, impliquant notamment :

- l'organisation d'une enquête agro-économique
- le renforcement du dispositif d'encadrement grâce à une meilleure formation des techniciens concernés et la mise en place de parcelles de démonstration.

L'enquête programmée avait pour objet :

- de constituer un recueil de références techniques précises et individuelles pour chaque parcelle plantée et établir ainsi un constat de la réalité agronomique sur le terrain, l'exploitation d'un tel suivi devant permettre de dégager et hiérarchiser les variables explicatives du rendement

- de collecter les caractéristiques principales de l'exploitation et du producteur, leur analyse permettant de mieux situer la culture de la Pomme de Terre dans son contexte au sein de l'exploitation et de mieux connaître les motivations du planteur vis à vis de cette culture.

#### LES RESULTATS DE L'ENQUETE

##### Enquête sur les exploitations

Cette première partie de l'enquête réalisée en juin 1985 a permis de définir sommairement les principales caractéristiques des 124 exploitations suivies.

Activité du ménage agricole

Toute la population semble concernée par l'opération "Pomme de Terre" ce qui montre que l'agriculture est une activité très significative.

Age en années	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
% des planteurs	1,6	4,0	20,2	12,1	7,3	4,8	1,6	12,9	9,7	7,3	1,6	1,6	0,8

- Toutefois il semble qu'il y ait 2 générations distinctes concernées : les 20 à 35 ans (36,3 pour cent des planteurs) et les 50 à 65 ans (29,9 pour cent).

- les familles sont nombreuses la moyenne d'enfants est de 4

- 39 pour cent ne parlent pas le Français, les 13,5 pour cent qui sont "diplômé" le sont en général au niveau BEP et CAP et exercent alors très souvent une activité principale non agricole

- la double activité est une des caractéristiques principales (46 pour cent le mari, 44 pour cent pour son épouse) ce qui montre que le souvent le ménage compte sur un salaire fixe (dans ce cas, l'échec relatif d'une culture de Pommes de terre n'est pas trop pénalisant sur le plan financier)

- 35,5 pour cent des ménages sont des agriculteurs stricts, 53,5 pour cent exercent, en plus de l'agriculture, une activité d'artisanat (travail du bois, du bambou et des feuilles de Pandanus, Coquillages).

L'exploitation

Mode de faire valoir :

Indivision	Propriété	Location	Exploitation sans contrat
63,6 %	19,0 %	11,1 %	6,3 %

L'indivision est le mode de faire valoir le plus largement répandu, le co-indivisaire résidant pouvant exploiter une parcelle avec l'accord des autres co-indivisaires non exploitants.

Le choix pour l'agriculteur des parcelles à exploiter ne se fait pas en fonction de critères agronomiques mais en fonction de l'existence de terres sur lesquelles il est co-indivisaire, ce qui explique la mise en culture de sols souvent impropres (sables blancs, sols ferrallitiques dégradés...).

23 pour cent des agriculteurs ne cultivent que de la Pomme de Terre.

10 pour cent cultivent Pomme de Terre et Carotte

La majorité associent produits maraîchers (Pommes de terre, Carottes, Choux, Tomates...) et produits vivriers (Taro, Manioc, Patate douce, Banane).

La majeure partie des exploitations n'est pas mécanisée (92,7 pour cent) : de ce fait ils ont recours aux services "Travaux lourds" de la SDAP, hautement subventionnés (70 pour cent) et leur évitant d'avoir à supporter les investissements en matériel.

- 3,1 pour cent des agriculteurs possèdent un motoculteur, utilisé en fait pour les autres cultures que la Pomme de Terre.

- 3,9 pour cent des planteurs possèdent un tracteur qu'ils louent éventuellement aux autres.

- 16,9 pour cent des agriculteurs n'ont aucun moyen de transport

- et 33,1 pour cent des agriculteurs n'ont qu'un 2 roues (vélo, vespa) ce qui fait que la moitié des planteurs doivent avoir recours à un Service extérieur (Service de l'Economie Rurale, Coopérative) pour obtenir le moyen de transporter des produits divers et équipements nécessaires à l'exploitation, ainsi que les productions récoltées

- 22,6 pour cent d'entre eux possèdent un véhicule 4 x 4

- 42,7 pour cent des planteurs possèdent un pulvérisateur à dos et 15,3 pour cent un pulvérisateur à moteur, mais la plupart ne les utilisent pas sur la Pomme de Terre, préfèrent utiliser ceux de la Coopérative.

- 11,2 pour cent des planteurs ont un équipement d'irrigation mais un seul d'entre eux l'utilise sur Pomme de Terre.

- 73 pour cent des agriculteurs possèdent un petit cheptel (porcins, caprins) destiné à la consommation (16 pour cent d'entre eux pratiquent également la vente) et seuls 7 pour cent font de l'élevage en vue de la commercialisation (bovins).

- 78 pour cent des planteurs pratiquent la pêche à des fins d'autoconsommation 22 pour cent d'entre eux commercialisent localement leurs excédents.

La production de Pomme de Terre est presque entièrement commercialisée par la SDAP (87 pour cent). 8 pour cent est commercialisé localement (particuliers, écoles). 3 pour cent directement sur Tahiti, et 2 pour cent autoconsommé.

### Conclusion

L'agriculture à Tubuai est pratiquement au sein d'une exploitation qui conserve toutes ses caractéristiques traditionnelles : activité vivrière principale, autour de laquelle sont développées des cultures de vente subventionnées (Pomme de Terre) ou non (légumes, café...), peu de mécanisation, activité du ménage multiple (pêche, artisanat ou activité salariée).

Le niveau malgré tout modeste des revenus dégagés ne permet pas de financer une intensification éventuelle, l'importance des mesures d'aide mises en place par les Pouvoirs Publics ayant de ce point de vue une incidence négative : l'agriculteur n'est pas incité à investir personnellement dans la mesure où les services qui pourraient lui être nécessaires lui sont proposés à des conditions très avantageuses.

### Analyse des facteurs du rendement

Les enquêtes systématiques effectuées à raison d'une visite hebdomadaire par exploitation de Mai à Décembre 1985, ont permis de recueillir les observations suivantes sur 151 exploitations (pour 124 planteurs).

#### Rendements

L'échelle des rendements observés peut être présentée comme suit :

Rendements (T/ha)	Parcelles		Superficie		Production	Rendements moyens (T/ha)	Superficie moyenne des parcelles récoltées (m <sup>2</sup> )
	Nbre	% du total	Surface en ha	% du total			
> 20 T/ha	34	22,5 %	6,315	15,3 %	185,791 T	29,421 T/ha	1 857 m <sup>2</sup>
15<R<20	43	28,5 -	12,312	29,9 -	219,703 -	17,845 -	2 869 -
10<R<15	40	31,8 -	15,792	38,2 -	197,753 -	12,523 -	3 290 -
10<	25	16,6 -	6,769	16,4 -	60,948 -	9,005 -	2 708 -

A noter le niveau moyen relativement élevé des rendements observés lors de la campagne : rendements supérieurs à 15 T/ha sur 50 % des parcelles, rendements moyens de 29 T/ha enregistrés sur 22,5 % des parcelles (15,3 % des superficies).

A noter également la dimension moyenne relativement modeste des parcelles cultivées (2 à 3 000 m<sup>2</sup>).

### Influence de la nature du sol

#### Répartition des sols

Type de sol	Sols colluviaux	Sols sableux humifères	Sols sableux coralliens	Sols ferrallitiques
Nombre de planteurs	43	24	43	49
Superficie des parcelles (ha)	10,058 ha (24,4 %)	6,558 ha (15,1 %)	13,513 ha (31,2 %)	13,199 ha (30,5 %)
Production brute (T)	196,811 T	105,934 T	184,748 T	159,628 T
Rendements moyens (T/ha)	<u>19,569 T/ha</u>	<u>16,154 T/ha</u>	<u>13,672 T/ha</u>	<u>12,094 T/ha</u>
Rendements pour 1 T de semence	6,7/1	5,1/1	4,6/1	4,8/1

### Sols et saisons de plantation

1 = fin avril à fin juin

2 = début juillet à mi-août

	Sols colluviaux		Sables humifères		Sables Coralliens		Sols ferrallitiques	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Nombre de parcelles	29	14	13	11	30	13	35	14
Superficie ha	6, 660	3,398	3,294	3,264	10,327	3,186	10,118	3,081
Production T	116,821	79,990	46,799	59,135	126,510	58,238	119,926	39,702
Rendements moyens T/ha	<u>23,543</u>	17,541	<u>18,120</u>	14,206	<u>18,279</u>	12,251	<u>12,888</u>	11,853

Les meilleurs rendements sont observés sur sols colluviaux (19,6 T/ha) et à la limite sur sables humifères (16,2 T/ha).

Sables coralliens et sols ferrallitiques, représentent les situations les moins favorables (13,7 et 12,1 T/ha).

### Influence de la saison de plantation

	Superficie (ha)	Production (T)	Rendements moyens (T/ha)
Semis de mai à Juin	15,6 ha	314,8 T	20,2 T/ha
Semis de Juillet à Août	30,1 -	425,0 -	14,1 -

Les rendements ont été nettement plus élevés sur les parcelles semées en mai-juin que sur celles plantées plus tard.

Cette observation doit toutefois être tempérée par le fait que le taux de parcelles cultivées sur sols favorables n'est pas le même dans l'un et l'autre de ces 2 cas.

Saison de plantation	Taux de sols favorables en % (colluvions et sables humifères)
Mai - Juin	51,5 %
Juillet - Août	32,7 %

Activité professionnelle des planteurs

Moyenne générale

Part de l'agriculture	Nombre	Surface (ha)	Production (T)	Rendements moyens (T/ha)
Activité principale	84	32,088 ha	533,886 T	16,638 T/ha
Activité d'appoint (salariés)	55	13,612 -	205,914 -	15,127 -

Si l'on ne considère que les parcelles sur sols colluviaux (afin d'éliminer les autres facteurs du rendement) ce phénomène est encore plus net :

	Superficie concernée (ha)	Production correspondante	Nombre de parcelles	Rendements moyens (T/ha)
Agriculture=activité principale	6,879 ha	159,228 T	25	23,149 T/ha
Agriculture=activité d'appoint	3,124 -	50,011 -	13	16,012 -

Cette observation est valable quelle que soit la saison de plantation considérée :

	Rendements moyens (T/ha)	
	Agriculteurs	Autres activités
Semis de Mai à Juin	20,959 T/ha	18,473 T/ha
Semis de Juillet à Août	14,474 -	13,250 -

#### Facteurs du rendement en sols colluviaux

L'incidence sur le rendement de 2 pratiques culturales importantes a été étudiée sur les parcelles cultivées en sols colluviaux, ceci afin d'éliminer l'effet important de la nature du sol.

#### Effets des traitements phytosanitaires

Nombre de traitements	Superficie concernée (ha)	Production correspondante (T)	Rendements moyens (T/ha)
0 à 1 traitement	0,93 ha	10,915 T	11,737 T/ha
2 traitements	2,477 -	41,222 -	16,642 -
3 traitements et plus	5,199 -	107,668 -	20,709 -

Il apparaît que la réalisation d'une bonne couverture phytosanitaire de la culture (plus de 3 traitements) soit le gage de l'obtention de rendements élevés (20,7 T/ha contre 11,7 T/ha pour une culture à 0 ou 1 traitement).

Les parcelles non traitées sont en effet fortement infestées de pucerons et d'attaques d'alternariose notamment.

#### Effet du fractionnement des semences

Dans un souci d'économie, les planteurs ont pris l'habitude de fractionner systématiquement leurs semences, pratique délicate d'autant que ce fractionnement semble excessif : l'analyse des productions observées à partir de semences plus ou moins fractionnées permet de mettre en évidence l'effet négatif d'un fractionnement excessif (13,1 T/ha pour semences fractionnées en plus de 4 contre 19,8 T/ha pour tubercules fractionnées au plus en 2).

Autres facteurs du rendementDensités de semis

La répartition des rendements observés en fonction des densités de semis à la plantation peut être présentée comme suit :

Densités (T/ha de semences)	Moins de 1 T/ha	Entre 1,5 et 2 T/ha	Entre 2,5 et 3 T/ha	Entre 3 et 4 T/ha	Plus de 4 T/ha
Rendements moyens (T/ha)	6,6 T/ha	11,7 T/ha	13,5 T/ha	17,2 T/ha	18,8 T/ha

Durée de la culture

Durée moyenne (jours)	Superficie concernée (ha)	Production correspondante (T)	Rendements moyens-T/ha
Moins de 70 jours	2,065 ha	20,396 T	9,877 T/ha
Plus de 90 jours	17,742 -	278,554 -	15,701 -

Effet positif de la durée de la culture sur la productivité.

Nombre d'année successives de culture sur la même parcelle

Nature du sol	Rendements moyens (T/ha) sur parcelles cultivées depuis		
	1 an	3 ans	5 ans
Sols Colluvial	18,550 T/ha	11,492 T/ha	21,570 T/ha
Sols sableux	13,194 -	23,198 -	14,189 -

Les observations effectuées ne semblent pas mettre en évidence de différence significative, tout au plus une diminution sensible du rendement sur parcelles cultivées depuis 5 années consécutives sur sols colluviaux par rapport à elles cultivées depuis 3 ans.

### Conclusions

L'analyse des observations effectuées sur toutes les parcelles de Pomme de Terre cultivées à Tubuai en 1984 permet de définir comme suit les facteurs majeurs du rendement.

Effet de la nature des sols : intérêt de choisir les meilleurs sols.

Saison de plantation : supériorité des plantations précoces (mai-juin)

Place de l'activité agricole dans l'exploitation : les meilleurs rendements sont observés chez les agriculteurs "vrais"

Fractionnement des semences : Intérêt de ne pas fractionner, ou de se limiter à 2 fractions seulement.

Nombre de traitements phytosanitaires en cours de culture : Intérêt d'une bonne protection phytosanitaire tout au long de la culture.

Durée de la culture : Intérêt de veiller à maintenir la culture le plus longtemps possible en végétation.

### CONCLUSION

Ce travail d'enquête réalisé en 1984 sur plus de 150 parcelles cultivées en Pommes de Terre sur l'île de Tubuai, a permis outre une connaissance plus précise du fonctionnement des exploitations et des motivations des agriculteurs, de confirmer et mettre en évidence l'incidence d'un certain nombre de facteurs sur la productivité d'une culture de Pomme de Terre : ainsi, nature du sol de la parcelle cultivée, fractionnement des semences, couverture phytosanitaire, de la culture, densité et dates de plantation, disponibilité du planteur, ont conditionné fortement les rendements observés en 1984.

Par ailleurs, ce travail d'enquête se traduisant par un suivi régulier et rigoureux de toutes les parcelles cultivées d'une part, et impliquant un recyclage technique des agents chargés de la vulgarisation, a permis d'enregistrer une amélioration sensible des résultats de la campagne 1984 : augmentation globale de la production sur l'archipel des

Australes (plus de 1000 T contre 674 T en 1983) et nette amélioration des rendements (16,2 T/ha contre 9,6 T/ha).

Néanmoins, c'est principalement sur les résultats de la campagne 1985 que devraient se faire sentir les effets positifs de ce travail d'enquête : grâce à la connaissance plus précise des facteurs des rendements, meilleure définition des thèmes de vulgarisation, préparation de documents techniques mieux adaptés et formation plus solide des agents d'encadrement, et définition d'une stratégie d'intervention plus efficace grâce à la connaissance plus affinée des exploitations et des motivations des planteurs.