

## LES “ARCHIPELS” DE LA VIABILITÉ INDICATEURS DU DÉVELOPPEMENT DES ÎLES DU PACIFIQUE SUD

“Qui sommes-nous ? D’où venons-nous ? Où allons-nous ? ” Il n’est certainement pas neutre de rappeler que c’est depuis l’île de Tahiti que cette interrogation fondamentale a été lancée au monde par Paul Gauguin en 1898. Si souvent répétées, partout et par tous, qu’elles en sont devenues parfaitement banales, ces questions n’en demeurent pas moins contextuelles de la Polynésie et de ses habitants. À jamais ? Il est impossible de le dire, mais convenons que les personnages du tableau de Gauguin sont actuels. Le peintre qui venait d’achever son œuvre ne les décrivait-il pas ainsi : “ À droite, en bas, un bébé endormi, puis trois femmes accroupies. Deux figures habillées de pourpre se confient leurs réflexions ; une figure, énorme volontairement, .... accroupie, lève les bras en l’air et regarde, étonnée, ces deux personnages qui osent penser à leur destinée. ” S’élevant au-dessus de l’insouciance enfantine, une réflexion s’anime écrasant la figure pourtant, “ énorme volontairement ”, du fatalisme et celle d’ “ une vieille près de la mort [qui] semble accepter, se résigner. ”

À la recherche de leurs propres voies de développement depuis près d’un demi-siècle, les îles polynésiennes multiplient les projets à un point tel que leur présent même semble parfois d’essence virtuelle. Pour preuve, nous en voulons les innombrables avatars de plans de développement économiquement fondés sur l’édification de ports secondaires, l’exploitation des ressources naturelles, comme le phosphate ou celles de la mer, ou encore, sur l’exportation de produits agricoles... dont le mérite essentiel semble être la virtualité et l’usage discursif. Parallèlement, les réflexions sont peu nombreuses sur la question fondamentale de la viabilité et du développement durable des îles et comme volontairement masquées par la prospective politique qui ne manque pas de les dénoncer comme subversives. Elles sont, en revanche, encouragées de l’extérieur par les organismes nationaux ou internationaux comme la Conférence des Nations-Unies sur le Commerce et le Développement (DOUMENGE -1983,1990).

“ Qui sommes-nous ? D’où venons-nous ? Où allons-nous ? ” Tout cela se mesure. L’ambition du géographe est bien de collaborer à cette problématique en donnant des éléments d’appréciation détaillés, mais l’opération, pour être socialement utile, ne peut se couper d’un propos plus global sur la viabilité même des îles. Quel peut être l’avenir de ce “ bébé endormi ”, surtout quand la population croît au rythme de 2,5 % par an ? Le premier problème de la viabilité des îles, définie comme l’ensemble des conditions nécessaires pour exister, durer et se développer, est donc un problème économique et social. Question difficile : les réalités sont complexes, les modèles sont nombreux et les solutions correspondantes ne peuvent plus être considérées, en cette fin de siècle, comme répondant à des lois. Mais la viabilité socio-économique peut s’apprécier par contraste, en comparant des types de situations entre les archipels du Territoire de Polynésie française, d’une part, et entre les différents États et Territoires du Pacifique Sud, d’autre part. Mais la viabilité d’un territoire c’est aussi celle de ses habitants et, en fait, l’appréciation des conditions sanitaires est une forme d’appréciation de la viabilité politique. Ceci est justifié par une double considération : le développement sanitaire occupe une grande place dans les politiques de développement des îles du Pacifique Sud et le bilan sanitaire est sans doute, in fine, l’un des meilleurs critères, car l’un des plus objectivement mesurables, de bien-être, c’est-à-dire de condition d’existence et de développement durable, en un mot de viabilité d’une population dans un territoire.

## LA VIABILITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUE

A priori, la viabilité des îles, de même que celle de n’importe quel territoire, pourrait être mesurée tout simplement d’après la richesse produite à partir de la mise en œuvre des ressources. Cela est en fait impossible tant il est vrai que le niveau d’exploitation des ressources varie en fonction de l’importance et de la nature des besoins économiques de chaque société, lesquels ne sont pas objectivement donnés mais déterminés par toutes sortes de faits ressortissant du politique et du culturel. Il n’est, d’autre part, pas facile de distinguer, en raison de l’intégration économique mondiale, ce qui, dans les richesses produites, provient de l’exploitation des ressources propres de ce qui relève d’interférences avec des

économies extérieures. En d’autres termes, il n’est pas possible de distinguer ce qui relève du durable de ce qui demeure nécessairement plus contingent. On peut toutefois comparer entre elles des situations socio-économiques, à l’échelle des États et Territoires de la région comme à celle des archipels du Territoire de la Polynésie française. Ainsi, si la typologie objective qui résulte de la comparaison ne peut fournir matière à jugement de valeur, chacun, quel qu’il soit, doit pouvoir y trouver matière à réflexion.

## LA DISPARITÉ DES SITUATIONS DANS LE PACIFIQUE SUD

Pour les raisons exposées ci-dessus, les critères de comparaison retenus peuvent être critiqués. Ils sont néanmoins ceux, dans la mesure de leur disponibilité, que les organismes internationaux reconnaissent pour juger du développement. Pour discutables qu’ils soient, ils ont pour mérite essentiel d’être objectivement mesurables et, au moins dans le Pacifique Sud, ce qui vaut d’être souligné, régulièrement appréciés par un organisme régional, la Commission du Pacifique Sud (CPS). Ces indicateurs, au nombre d’une quarantaine, relèvent tant du domaine de la démographie, que de la santé, des caractéristiques sociologiques ou de l’activité économique (cf. Tableau 1).

## MÉTHODE D’ANALYSE

Le tableau de données ainsi constitué a été soumis à plusieurs Analyses en Composantes Principales (ACP). Rappelons que cette technique d’analyse multivariée des tableaux issus de l’observation sur un ensemble d’individus (ici les États et Territoires) de variables quantitatives a pour but principal de fournir des représentations graphiques planes de la dispersion des individus dans l’espace à n dimensions des variables. Pour cela l’ACP substitue aux variables initiales un nombre réduit de nouvelles variables, dites composantes principales, qui sont des combinaisons linéaires des variables initiales. Une composante principale est ainsi définie par la somme de la part de chacune des variables initiales dans sa formation. Une composante principale sera ainsi faite de “ beaucoup ” de telle et telle variables, de “ peu ” de telle autre, etc. Sur les graphiques, où l’on projettera les valeurs prises par ces “ super-variables ” pour chacun des individus, des points éloignés indiqueront des “ pays ” dissemblables et des points proches, des “ pays ” dont la situation est comparable. Il est alors possible de distinguer des groupes de “ pays ” ou de relever des “ pays ” dont la situation est exceptionnelle. Vingt-sept indicateurs statistiques ont été retenus sur la base de leur qualité discriminante évaluée par l’analyse univariée. Ils sont tous présentés sous forme d’indice par habitant, pour éviter de mettre en évidence des typologies dues uniquement à l’effet de taille des phénomènes mesurés. Par ailleurs, seuls les 21 États et Territoires de la Commission du Pacifique Sud ont été retenus. L’État d’Hawaï n’est présenté dans le tableau qu’à titre de point de repère.

## RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS

Les deux premières composantes principales (les “ super-variables ”) issues de l’analyse en composantes principales croisant les 21 États et Territoires de la région avec vingt-sept indicateurs statistiques suffisent à exprimer 50 % de l’information pourtant originellement très dispersée.

Avec près de 35 % de l’information initiale, la première composante principale (axe 1) oppose fortement deux groupes de variables corrélées entre elles. Elle permet de distinguer, groupés à droite de l’axe, des États et Territoires à Produit National (ou Régional) Brut par habitant élevé, fort taux d’urbanisation, importante population active des deux sexes intégrée à l’économie de marché, ampleur des dépenses gouvernementales et de santé par habitant, importance des contacts humains avec le monde extérieur, importations massives, économie fortement tertiaisée et, enfin, bénéficiant d’une aide étrangère ou métropolitaine de grande ampleur. À l’inverse, sur le pôle négatif, se regroupent des pays à forte population active primaire et mortalité infantile élevée. Pour ces raisons, cette **première composante principale** mérite d’être reconnue comme un **axe de modernisation économique et d’occidentalisation**.

L’axe 2, qui résume 15 % de l’information, attire sur son pôle positif des pays où l’espérance de vie à la naissance est élevée, la population active largement employée dans les secteurs secondaire et tertiaire, les réseaux d’alimentation en eau potable et d’évacuation des eaux usées bien développés, et où la proportion de personnes âgées de 60 ans et plus est plus importante qu’ailleurs. Sur le pôle négatif de l’axe se situent des “ pays ” caractérisés par une faible couverture médicale, une population active primaire dominante, une forte mortalité infantile, une mortalité brute élevée mais une natalité plus forte encore et, en conséquence, une croissance démographique exponentielle. Cette **seconde composante principale** (axe 2), qui pourrait être qualifiée d’**axe de la qualité de la vie ou du développement social**, permet d’affiner la partition des “ pays ” réalisée par l’axe 1.

Ainsi, la répartition des “ pays ” dans le plan formé par les deux premières composantes principales permet-elle de recomposer une géographie des pays insulaires de la région toute différente de l’habituelle géographie, fondée sur les coordonnées polaires des îles, et qui reconnaît, par exemple, l’existence d’ensembles mélanésien, micronésien et polynésien, sans autres raisons que celle de la localisation.

On distingue aisément sur la planche cinq groupes de “ pays ” dont les coordonnées sont fournies par le degré d’occidentalisation économique et le progrès social :

- **groupe I** : à ce groupe appartiennent les États du **Kiribati**, des îles **Salomon**, du **Vanuatu** et, dans une situation si défavorable que ses coordonnées ont dû être rapprochées sur la carte, la **Papouasie – Nouvelle-Guinée**. Les trois premiers États, quoique faiblement engagés dans l’économie de marché, connaissent toutefois une situation sociale et sanitaire moins défavorable que la Papouasie.

Ce groupe rassemble **70 % de la population** de la région dont, il est vrai, 61 % pour la seule Papouasie – Nouvelle-Guinée.

- **groupe II** : les îles **Tonga**, les **Samoa occidentales**, les **États Fédérés de Micronésie**, **Tuvalu**, **Fidji**, les îles **Marshall** et le Territoire français de **Wallis et Futuna** apparaissent, relativement aux autres pays, dans une situation moyenne. Avec 1 141 000 habitants, le groupe II figure pour **20 % de la population totale**.

Deux groupes de “ pays ” se différencient nettement dans la partie supérieure de la “ carte ”, les groupes III et IV :

- **groupe III** : certains, comme **Niue**, les îles **Cook** et **Tokelau**, présentent des économies encore très traditionnelles et jouissent cependant de bonnes conditions sociales et sanitaires. L’importance numérique du groupe III, avec **0,4 % de la population totale**, est toutefois marginale.

- **groupe IV** : d’autres États et Territoires sont fortement engagés dans la voie de l’occidentalisation (**Nouvelle-Calédonie**, **Palau**, **Polynésie française**, **Samoa américaines**, **Guam** et les îles **Mariannes du Nord**), sans doute au détriment de la qualité de la vie mesurée, notamment dans le cas de ce dernier Territoire. Ce groupe représente **9 % de la population totale** de la région.

En revanche, le groupe V constitue un cas tout à fait à part :

- **groupe V** : en accord avec sa nature d’île phosphatière, **Nauru** se caractérise par un niveau économique élevé mais une médiocre “ qualité de vie ”. L’importance de ce groupe est proportionnelle à celle de la population de l’unique île qui le compose : **0,2 % de la population totale** du Pacifique Sud insulaire.

Quantitativement, il faut donc opposer une écrasante majorité de population insulaire vivant dans de mauvaises conditions à une proportion sept fois plus petite d’habitants de “ pays ” riches. La faible importance numérique du groupe III n’empêche pas d’infirmier l’existence d’un lien mécanique entre occidentalisation de la vie économique et viabilité, au sens où la viabilité détermine le bien-être. En revanche, ressort nettement l’existence d’un lien entre ces deux voies du développement et l’importance et la nature de l’aide extérieure. Les “ pays ” qui sont dans la situation la plus mauvaise sont tous, sans exception, des États indépendants faiblement aidés par les puissances étrangères. À l’inverse, les “ pays ” dont le développement social et sanitaire est marqué sont tous étroitement associés à une puissance régionale, la Nouvelle-Zélande, tandis que les “ pays ” fortement occidentalisés sont tous sous la tutelle des États-Unis ou de la France. Pour autant, cela ne permet en aucune façon de préjuger d’un lien entre viabilité des îles et dépendance politique, comme le suggère le groupe central où se côtoient des “ pays ” aux statuts politiques variés. Pour pousser plus loin la critique de ce lien, il convient, par un changement d’échelle géographique de l’analyse, de répéter cette étude au sein des différents constituants territoriaux d’un même ensemble politique, comme la Polynésie française.

## LA VIABILITÉ DES ARCHIPELS DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

### MÉTHODE D’ANALYSE

Une analyse en composantes principales a été réalisée sur un tableau de données décrivant les cinq archipels de la Polynésie française par des paramètres démographiques, sociaux et économiques aussi bien que sanitaires (cf. Tableau 2).

### RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS

En dépit de la dispersion théorique de l’information dans un tableau de 54 variables, les deux premières composantes principales de l’analyse multivariée

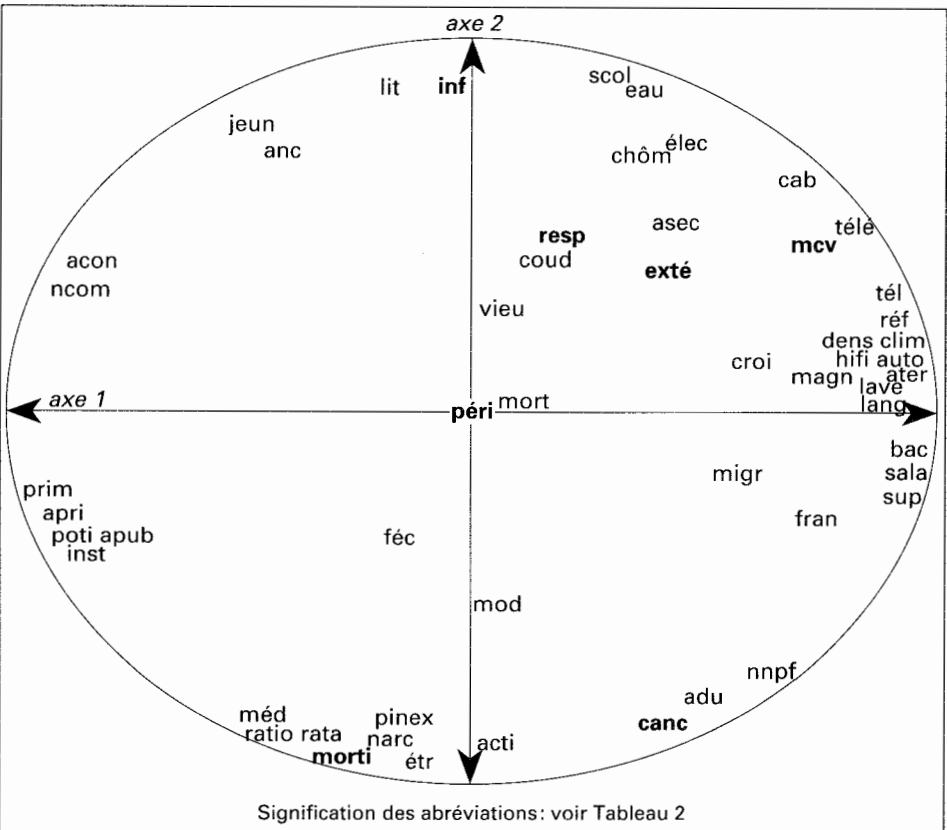
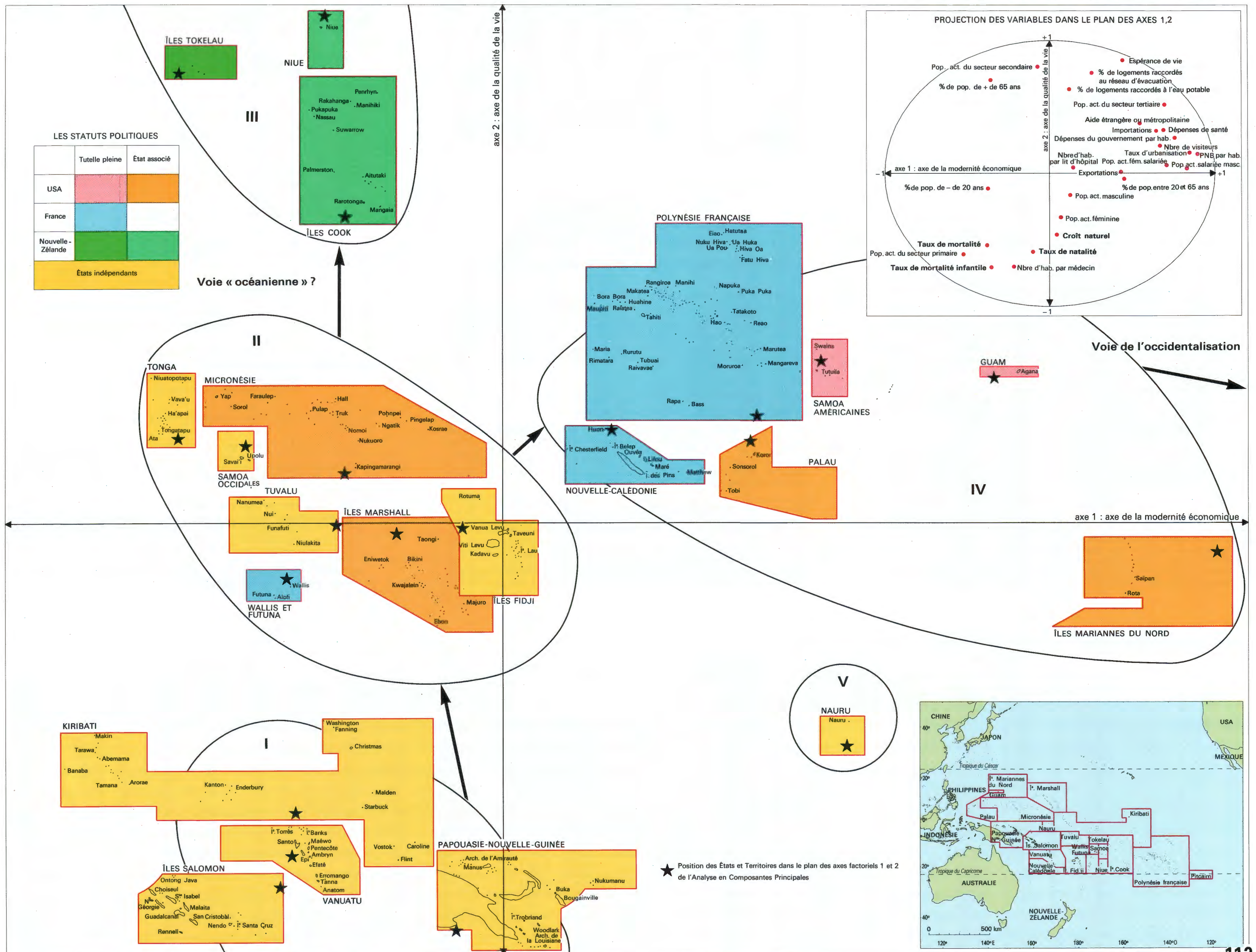


Fig. 1: Analyse en Composantes Principales de la situation des archipels de Polynésie française – “ Carte ” des variables dans le plan de l’axe 1, 2



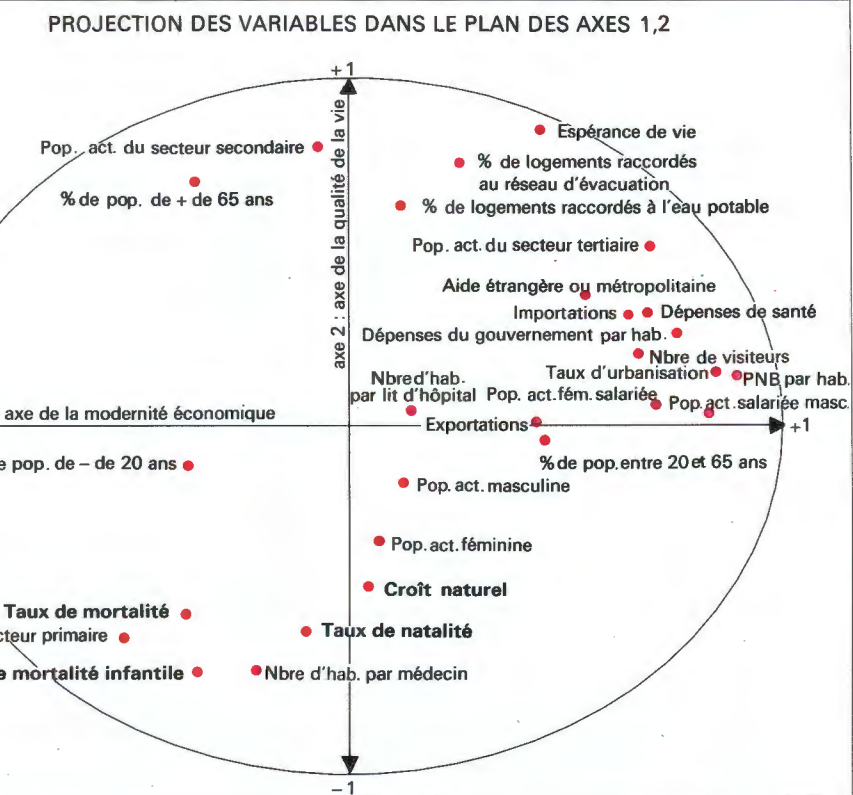


LES STATUTS POLITIQUES

	Tutelle pleine	État associé
USA		
France		
Nouvelle-Zélande		
États indépendants		

Voie « océanienne » ?

Voie de l'occidentalisation



★ Position des États et Territoires dans le plan des axes factoriels 1 et 2 de l'Analyse en Composantes Principales



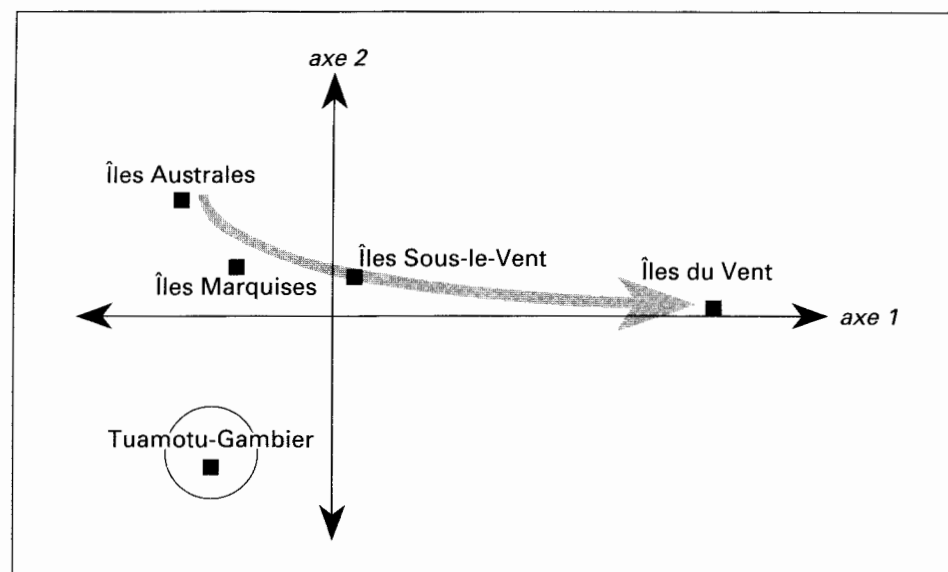


Fig. 2: Analyse en Composantes Principales de la situation des archipels de Polynésie française – Projections des archipels dans le plan de l'axe 1, 2

(ACP) résumant 75 % de l'information initiale (Fig. 1 et Fig. 2). C'est dire la qualité de la représentation de la plupart des variables dans le premier plan factoriel qui, en soi, constitue une remarquable configuration des disparités de situation entre les différents archipels de la Polynésie française.

L'axe 1, qui retient 47 % de la variance totale, oppose très fortement deux groupes de variables. On retrouve, associées au pôle positif, toutes les variables dont les valeurs élevées sont synonymes de modernisation économique et d'occidentalisation du genre de vie. Mais à cet axe, se trouve aussi associé l'importance relative des maladies cardiovasculaires, des traumatismes et des accidents de la voie publique (AVP) dans les causes de décès. À l'inverse, sur le pôle négatif se groupent des variables moins nombreuses mais très révélatrices d'un état de sous-développement économique et social, si ce n'est de sujétion à une aide extérieure. En effet, associée à des variables descriptives de l'isolement démographique, de la faiblesse du travail salarié, de l'importance relative des activités marines et agricoles et de la sous-qualification du personnel d'éducation, on retrouve l'importance plus marquée qu'ailleurs de l'emploi public.

L'axe 2, qui résume 28 % de l'information initiale, oppose des situations sans doute moins tranchées et, dans tous les cas, beaucoup moins univoques. En effet, associées au pôle positif de l'axe 2, se groupent des variables témoignant aussi bien d'un fort taux de scolarisation, de bons réseaux d'adduction d'eau et de distribution du courant électrique que d'un taux de chômage élevé, d'un équipement hospitalier imparfait et d'une importance remarquable des maladies infectieuses et parasitaires dans la mortalité. Le pôle négatif est tout aussi complexe, puisqu'il regroupe aussi bien des variables descriptives de mauvaises conditions de vie, avec un faible taux de médicalisation et des maisons de construction légère, que d'extraversion économique, avec un taux de population active élevé, un sex-ratio très déséquilibré au profit du sexe masculin et de nombreux étrangers ou non-natifs de l'archipel. Cette association de variables est fortement évocatrice d'une économie non maîtrisée, artificielle, sans effet sur les conditions de vie locale. Dans ce contexte, la complexité de signification de ce

deuxième axe aide puissamment à comprendre la situation respective des différents archipels de Polynésie française. Sur la Figure 2 où sont représentés les archipels dans le plan des axes 1 et 2, tout se passe en effet comme si un continuum de développement s'établissait entre les îles Australes, sans doute les plus "traditionnelles", et les îles du Vent (Tahiti et Moorea), de très loin les plus occidentalisées, en passant par l'archipel des Marquises et les îles Sous-le-Vent. Aucun de ces archipels n'apparaît totalement démuné des conditions essentielles non seulement de subsistance mais aussi de développement. En revanche, l'évolution de l'archipel des Tuamotu-Gambier dont une cinquantaine d'îles sont habitées apparaît autrement incertaine et, dans le contexte actuel, comme étroitement dépendante d'économies extérieures. La perliculture pas plus que la forte présence militaire ne paraissent entraîner d'évolution favorable remarquable des conditions de vie dans ces atolls. Cela est vrai, notamment, de la situation sanitaire qui, finalement, apparaît bien comme un indicateur précieux de la viabilité des Territoires.

## DE LA VIABILITÉ DES ÎLES À CELLE DE LEURS HABITANTS : LA MESURE DE L'ÉTAT SANITAIRE COMME MARQUEUR DU DÉVELOPPEMENT

La mesure du développement des îles au travers de l'état sanitaire peut s'opérer de manière analytique, en considérant les disparités de prévalence de quelques maladies remarquables dont les liens avec le développement ont été largement établis par les études épidémiologiques (GENTILINI *et al.* -1986), notamment la tuberculose ou les maladies cardiovasculaires, comme le montrent, dans un sens inverse, les représentations graphiques des Figures 3 et 4. L'analyse peut aussi être plus globale en considérant l'ensemble des causes de décès (VIGNERON -1991).

### LA GÉOGRAPHIE DE LA TUBERCULOSE : INDICATEUR DE LA VIABILITÉ DES ÎLES

La corrélation négative entre le PIB par habitant et le taux de déclaration annuel moyen de la tuberculose est manifeste dans les îles du Pacifique Sud ( $r = -0,446$ ; d.d.l. = 19,  $p < 0,05$ ). La Figure 3 permet cependant de constater qu'il existe des écarts anormaux par rapport à cette situation : ils apparaissent au-dessus et au-dessous des courbes figurant les intervalles de confiance à  $\pm 2,5$  % de la droite de régression.

Dans la partie supérieure du graphique, se concentrent des États et Territoires présentant un taux d'incidence tuberculeuse très élevé et un revenu par habitant faible. Ce groupe pourrait être appelé, sans nuance péjorative, le groupe des marginaux. S'y retrouvent en effet des îles peu peuplées, de petite taille, indépendantes ou, comme Wallis et Futuna, sous tutelle et, dans tous les cas, peu bénéficiaires de l'aide internationale. La partie inférieure du graphique regroupe, à l'inverse, des États présentant une faible incidence de la maladie malgré un revenu par habitant assez faible. Ce sont des États indépendants, fortement bénéficiaires des campagnes internationales d'aide médicale et, pour ce qui concerne Fidji, qui

ont développé leur propre système de santé. Dans ce dernier cas, l'importance de la population et la taille des îles concourent peut-être à expliquer ce résultat que l'on pourrait alors considérer comme un témoin de la viabilité des États insulaires.

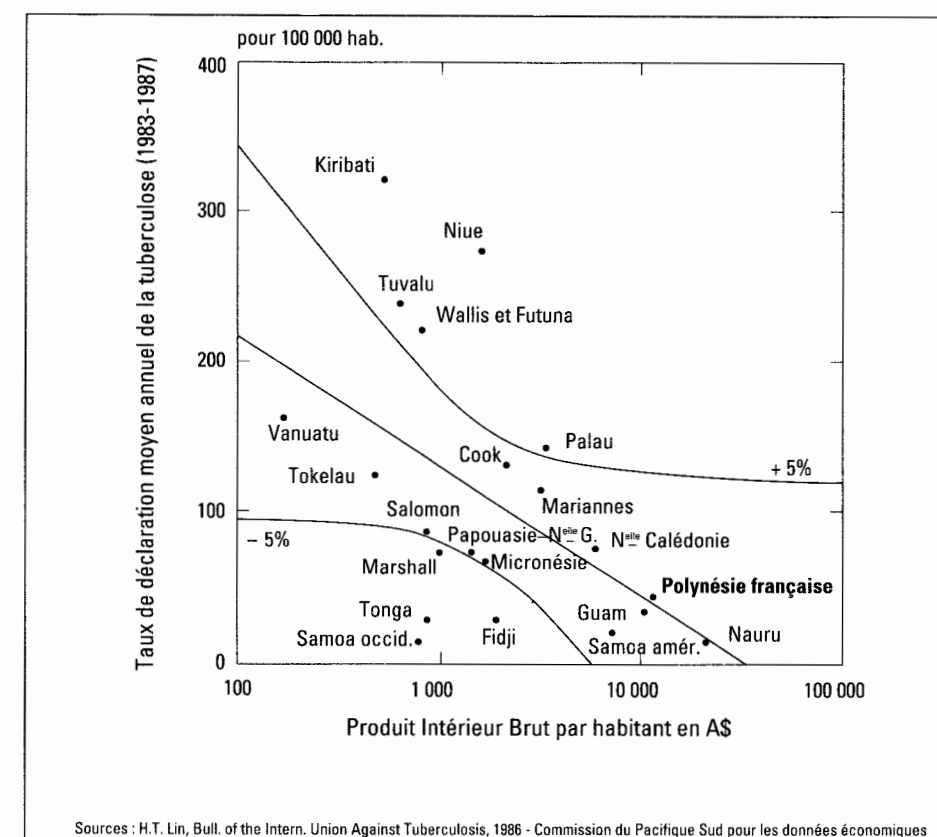


Fig. 3: Relation entre l'incidence moyenne de la tuberculose et le Produit Intérieur Brut par habitant dans le Pacifique Sud

En position centrale, on peut distinguer, malgré l'arbitraire de l'opération, deux ensembles :

- l'un est formé des États présentant une incidence de la tuberculose supérieure à 70 % en même temps qu'un produit intérieur brut annuel par habitant inférieur à 1 000 dollars australiens. On retrouve dans ce groupe des États indépendants en voie de développement : Vanuatu, Tokelau, Salomon, Papouasie – Nouvelle-Guinée ;
- l'autre ensemble est celui des États et Territoires à incidence tuberculeuse généralement assez faible, voire égale à celle des pays les plus développés, et qui bénéficient d'un PIB par habitant élevé, compris entre 2 000 et 20 000 dollars australiens. On reconnaît dans ce groupe les petits États insulaires sous tutelle, de droit ou de fait, et dont la faible incidence tuberculeuse est due à une assistance médicale massive. Ceci confirme l'intérêt de l'évaluation de la tuberculose, bien sûr comme indicateur du développement, mais aussi et plus originalement comme marqueur de la viabilité des micro-systèmes insulaires.

Tableau 1: Quelques indicateurs des disparités de situation des États et Territoires du Pacifique Sud au cours des années 80.....

ÉTAT ou TERRITOIRE	Superficie terrestre (en km <sup>2</sup> )	Superficie ZEE (en millier de km <sup>2</sup> )	DÉMOGRAPHIE										SANTÉ												
			Taux de natalité 1980-1985 (en ‰)	Taux de mortalité 1980-1985 (en ‰)	Espérance de vie à la naissance 1980 env. (en années)	Taux de mortalité infantile 1980 env. (en ‰)	Population d'âge scolaire (5 à 19 ans) 1980 env.	Structure de la population (en %)			Population			Taux de croissance démogr. 1982-1987 (en %)	Nombre d'habitants par médecin	Nombre d'habitants par lit d'hôpital	Dépenses de santé par habit. 1988 (en US \$)	Mortalité par causes (en % du total)					Taux de déclaration de tuberculose (p. 100 000)		
								0 à 14 ans 1980 env.	15 à 64 ans 1980 env.	65 ans et plus 1980 env.	1972	1980	1987					Maladies infectieuses et parasitaires	Tumeurs cancéreuses	Maladies cardiovasculaires	Maladies respiratoires	Affections de la période périnatale		Causes extérieures	
États Fédérés de Micronésie	700	2 978	34	5	58	45	28 599	46,4	50,1	3,5	59 000	77 000	97 700	3,5	2 450	270	86	22	9	12	14	5	16	75	
Guam	541	218	20	4	73	13	34 963	34,9	62,3	2,8	94 000	106 000	119 800	2,2	1 514	270	100	1	23	37	4	4	12	36	
Hawaï	16 642	2 158	18	5	78	9	244 000	23,4	68,7	7,8	828 300	964 700	1 082 500	1,5	450	162	200	2	23	40	5	1	8	1,2	
îles Cook	238	1 839	25	7	67	17	6 713	42,7	52,9	4,4	21 300	18 000	17 100	0,3	934	126	184	4	15	35	19	6	8	134	
îles Fidji	18 373	1 290	30	5	63	33	245 793	38,3	58,7	2,9	544 000	634 000	725 500	2	1 553	380	55	10	13	25	14	6	9	28	
îles Mariannes du Nord	476	777		6	66	26	6 044	40,6	56,5	2,9	13 000	16 900	20 600	2,3	2 000	150	442	4	10	35	11	12	16	116	
îles Marshall	176	2 131		5	60	45	17 570	50,5	46,4	3,1	23 000	30 900	37 800	2,9	2 150	115	115	14	12	17	9	20	8	70	
îles Salomon	28 400	1 340		42	10	54	114 380	47,3	49,4	3,3	174 500	225 200	292 000	3,5	6 250	163	11	24		25	25	9	9	87	
îles Tokelau	10	290		22	7	62	586	41,1	51,7	7,3	1 600	1 600	1 600	1,2	393	44	59	3	8	24	35	7	10	125	
îles Tonga	691	700		31	10	63	38 034	44,4	52,2	3,3	86 500	93 100	94 800	1	2 000	300	42	10	18	26	8	5	5	29	
Kiribati	684	3 550		38	14	53	22 191	38,9	57,6	3,6	50 500	57 900	67 700	2,4	2 265	196	20	26	4	8	7	6	6	325	
Nauru	21	320		41	11	55	1 872	46,5	52,2	1,2	6 800	7 900	8 800	1	700	34	151	16	9	23	6	7	22	18	
Niue	258	390		27	8	67	872	46,1	47,3	6,6	4 800	3 300	2 500	-4	677	90	187	7	4	23	36	4	12	276	
Nouvelle-Calédonie	16 890	1 740		28	6	66	51 443	36,2	59,7	4,1	125 500	139 400	153 500	1,2	749	130	67	6	12	24	11	1	15	77	
Palau	494	629		26	7	66	4 998	35	59,7	5,4	12 500	13 300	14 000	0,7	1 236	1 219	65	5	18	27	13	10	19	144	
Papouasie – Nouvelle-Guinée	462 840	3 120		35	12	50	1 124 592	43	55,5	1,6	2 552 000	2 999 000	3 463 300	2,2	15 681	243	29	28	3	7	34	10	1	74	
<b>Polynésie française</b>	<b>4 000</b>	<b>5 030</b>		<b>30</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>61 171</b>	<b>38</b>	<b>59,1</b>	<b>2,9</b>	<b>123 000</b>	<b>148 100</b>	<b>176 800</b>	<b>3,03</b>	<b>698</b>	<b>185</b>	<b>209</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>49</b>
Samoa américaines	197	390		42	5	70	12 270	40,9	56,2	2,9	28 000	32 400	36 700	1,9	1 292	305	305	1	16	30	13	4	21	21	
Samoa occidentales	2 934	120		31	7	63	67 269	44,8	52,7	3,1	147 000	155 000	162 000	0,6	3 700	230	21	9	10	32	11	3	11	15	
Tuvalu	26	900		27	9	59	2 699	31,8	63,1	5,1	5 900	7 500	8 500	1,5	1 875	97	28	10	4	22	12	4	4	242	
Vanuatu	11 880	680		45	12	55	43 476	45,7	51,5	2,9	87 000	155 100	145 000	3,2	5 000	300	29	24	7	13	12	14	4	162	
Wallis et Futuna	255	300		37	6	62	4 973	45,8	50,1	4,1	8 500	10 800	14 700	4,3	2 700	77	67	15	5	12	8	13	17	224	

## MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET OCCIDENTALISATION DANS LE PACIFIQUE SUD

Une géographie des maladies cardiovasculaires dans la région du Pacifique Sud insulaire ne peut guère s'appuyer que sur des données de mortalité fort disparates (TAYLOR, LEWIS et LEVY - CPS - à paraître). Sur la base de ces données mises en relation avec l'espérance de vie à la naissance et le PNB par habitant, la signification géographique des maladies cardiovasculaires pour la mesure du développement

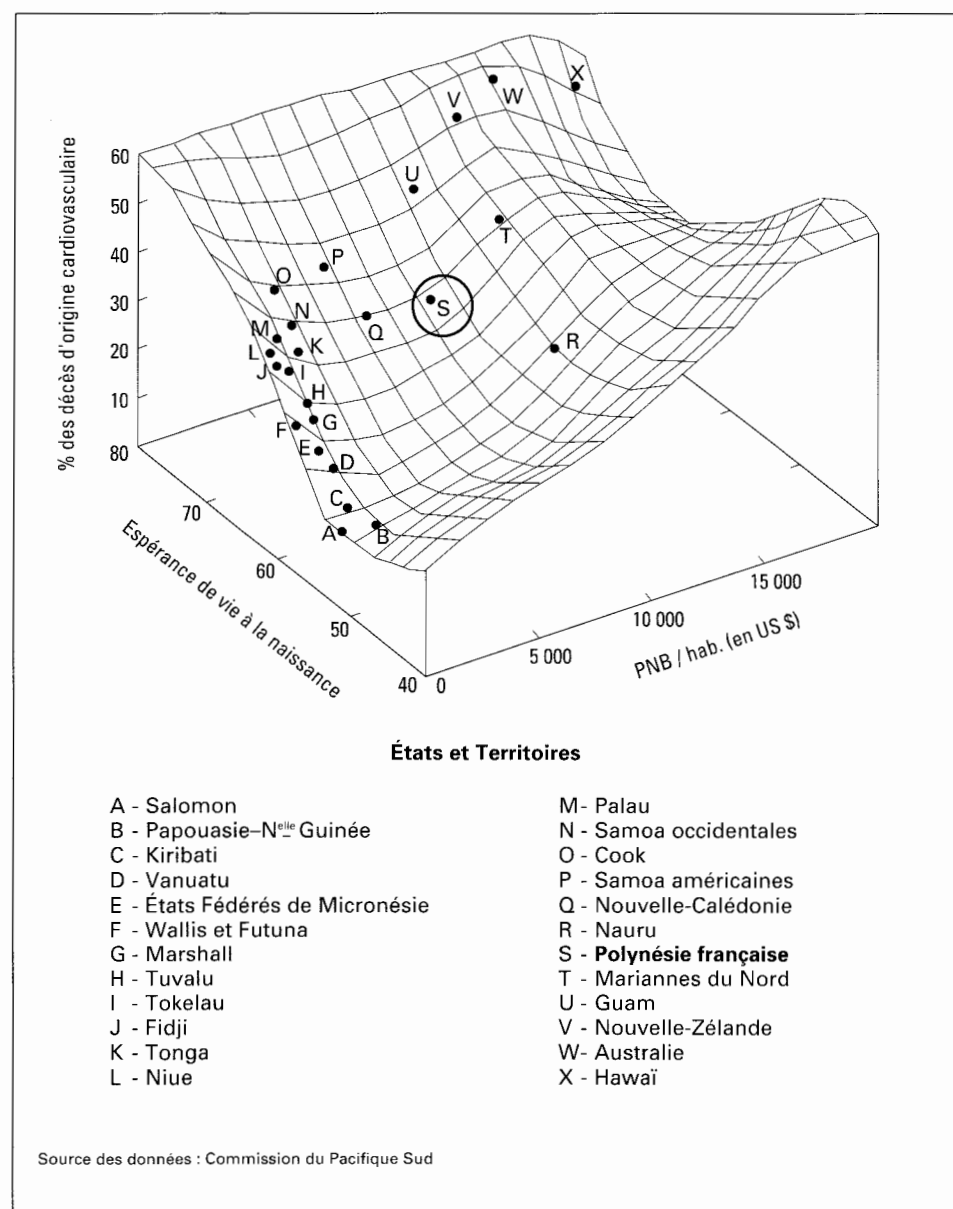


Fig. 4: Espérance de vie, PNB par habitant et mortalité cardiovasculaire dans le Pacifique Sud

apparaît singulièrement. La corrélation entre ces différentes mesures est en effet très forte ( $r = 0,87$ ,  $p < 0,01$  pour la mortalité cardiovasculaire et l'espérance de vie, et  $r = 0,696$ ,  $p < 0,01$  pour le PNB/habitant). Entre le PNB par habitant et l'espérance de vie, la corrélation est également et évidemment très significative ( $r = 0,696$ ,  $p < 0,01$ ).

Sur un graphique en trois dimensions (Fig. 4), nous avons projeté une surface de tendance passant par tous les points du graphique. Ses déformations sont significatives d'autant de vie, la corrélation est également et évidemment très significative

- un premier groupe, en bas à gauche du graphique, isole les États et Territoires les plus pauvres, où l'espérance de vie est la plus faible et les risques de mortalité cardiovasculaire, peu élevés (ils sont remplacés par les risques infectieux). En fonction du risque cardiovasculaire plus ou moins élevé, ces pays se rangent sur un axe allant de la Papouasie-Nouvelle-Guinée et des îles Salomon aux îles Cook et aux Samoa occidentales. La relation entre l'espérance de vie à la naissance et le risque de mortalité cardiovasculaire est singulièrement nette dans ce groupe.

- à l'opposé, se retrouvent Hawaï, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, où l'espérance de vie atteint ou dépasse 75 ans, où le PNB/hab. est supérieur à 12 000 dollars américains et où le risque de mortalité cardiovasculaire est très élevé.

- en position intermédiaire, bénéficiant d'un revenu élevé compris entre 5 000 et 12 000 dollars américains, mais jouissant d'une espérance de vie de dix à vingt ans plus faible et d'un risque cardiovasculaire moindre mais déjà relativement élevé, se trouvent Guam, les Mariannes du Nord, les Samoa américaines, la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française. On reconnaît dans ces pays des Territoires sous tutelle ayant connu un développement économique très fort au cours des dernières décennies.

## LA GÉOGRAPHIE DES CAUSES DE DÉCÈS DANS LE PACIFIQUE SUD

### LE PROBLÈME DES SOURCES

L'analyse géographique des causes de décès dans les États et Territoires insulaires du Pacifique Sud est rendue très délicate par le caractère incomplet des données sur la mortalité par cause. Matériellement, elle oblige à recourir à des données dont on ne peut ni contrôler ni estimer les biais. Toutefois, le travail de compilation et de critique des sources effectué par le bureau épidémiologique de la CPS au début des années 80 est une base utilisable comme élément de première approche (TAYLOR, LEWIS et LEVY - CPS - 1987). Six grands groupes de causes ont été reconnus. Il s'agit des maladies infectieuses, des néoplasies, des maladies cardiovasculaires, des maladies respiratoires, des affections de la période périnatale, et des causes extérieures de décès. La grossièreté de cette classification présente cependant l'avantage de limiter les biais de qualité du diagnostic.

### ANALYSE DES DONNÉES

Le tableau de données initial décrit, pour les vingt et un États et Territoires de la Zone de la CPS, la répartition de la mortalité selon les six groupes de causes principales de décès. En vue d'élargir le champ de comparaison et dans le souci de révéler des dynamiques, d'autres individus statistiques ont été ajoutés: les Départements et Territoires d'Outre-Mer (DOM-TOM) de la République française placés, à bien des égards, dans une situation comparable aux îles du Pacifique Sud, et en tout cas, à la Polynésie; la Polynésie française de 1925 à 1931, en 1980

Tableau 2: Données statistiques des archipels de Polynésie française

	Code (Fig. 1)	ÎLES DU VENT	ÎLES SOUS-LE-VENT	ÎLES MARQUAISES	ÎLES AUSTRALES	TUAMOTU GAMBIE	POLYNÉSIE FRANÇAISE
<b>DÉMOGRAPHIE</b>							
Taux de croissance 1983-1988 (%)	croi	2,7	3,2	2,4	0,7	1	2,6
Taux brut de mortalité 1986-1988 (%)	mort	5,3	5,4	4	5,8	5,3	5,3
Mouvement migratoire apparent 1984-1988 (%)	migr	0,1	0,6	-0,6	-0,9	-0,4	0,1
Sex ratio	ratio	105	107	115	109	159	109
Sex ratio 20-49 ans	rata	106	109	123	109	248	113
Taux de mortalité infantile (‰)	morti	16,7	22	18	17,7	31,7	23
Densité de population (hab./km²)	dens	117	52	7	46	14	51
% de personnes de moins de 20 ans	jeun	45	51	56	53	44	47
% de personnes de 20 à 59 ans	adu	50	42	40	41	51	48
% de personnes de 60 ans et plus	vieu	5	7	4	6	5	5
Taux de fécondité (‰)	féc	119	106	164	99	135	119
<b>SANTÉ</b>							
Nombre d'habitants par médecin	méd	675	1 059	818	1 085	2 475	758
Nombre d'habitants par lit d'hôpital	lit	152	322	160	465		179
Taux de mortalité 1985-1988 (pour 100 000):							
- par maladies infectieuses et parasitaires	inf	21	35	21	44		25
- par tumeurs cancéreuses	canc	77	67	48	44		75
- par maladies cardiovasculaires	mcv	130	134	75	74		120
- par maladies respiratoires	resp	41	37	21	52		41
- par affections de la période périnatale	péri	8	5	21			8
- par causes extérieures	exté	57	81	14	52		68
<b>SOCIOLOGIE</b>							
Natifs de la commune (en %)	ncom	12	44	77	62	43	20
Natifs d'un autre archipel (en %)	narc	19	24	13	17	47	68
Non-natifs du Territoire (en %)	nnpf	15	6	4	4	13	13
Population étrangère (‰)	étra	5	3	2	1	19	5
Niveau primaire (% population plus de 19 ans)	prim	48	59	61	65	67	51
Niveau supérieur (% population plus de 19 ans)	sup	4	2	2	1	2	4
Diplôme bac et plus (% population plus de 19 ans)	bac	8	4	3	2	3	7
écrivain le français (% population plus de 19 ans)	fran	90	78	84	66	78	87
parlant 1 langue étrangère (% pop. plus de 19 ans)	lang	18	14	12	7	9	16
Taux de scolarisation (% pop. moins de 20 ans)	scol	70	71	66	70	52	69
% instituteurs sous-qualifiés (BEPC et moins)	inst	3	20	29	19	32	12
<b>ÉCONOMIE</b>							
<b>% résidences principales:</b>							
- alimentation en eau courante	eau	97	92	96	97	18	93
- cabinets d'aisance	cab	86	58	65	64	33	79
- raccordement réseau électrique	élec	95	79	96	85	64	91
<b>% ménages équipés de:</b>							
- réfrigérateur électrique/gaz/pétrole	réfr	90	64	50	37	30	80
- machine à laver le linge	lave	74	43	47	44	40	67
- machine à coudre	coud	32	23	30	33	26	31
- magnétoscope	magn	42	20	31	24	23	38
- téléviseur	télé	89	68	58	58	36	81
- téléphone	tél	61	35	27	23	9	53
- climatiseur	clim	7	1	1	1		5
- équipement Hi-Fi	hifi	27	11	13	11	8	23
- automobile	auto	76	53	33	34	28	68
- embarcation nautique	poti	11	42	30	38	49	17
<b>% habitations:</b>							
- maison de construction moderne	mod	80	90	80	75	86	82
- maison construite avant 1970	anc	27	27	47	47	22	27
- maison en contreplaqué/pinex	pinex	34	48	49	18	64	37
<b>activité:</b>							
- % d'actifs/personnes en âge de travailler	acti	51	44	49	41	67	51
- % d'actifs chômeurs	chôm	16	21	10	16	4	15
- % d'actifs à leur compte	acon	14	27	34	31	23	17
- % de salariés	sala	85	61	56	54	60	78
- % d'actifs dans le secteur public	apub	32	33	44	45	50	34
- % d'actifs dans le secteur primaire	apri	5	29	33	26	37	12
- % d'actifs dans le secteur secondaire	asec	20	11	9	21	9	18
- % d'actifs dans le secteur tertiaire	ater	75	60	58	54	54	70

Sources : Institut Territorial de la Statistique : Recensement Général de la Population du 6 septembre 1988, et pour les données sanitaires : Vigneron, 1991

Tableau 1 (suite)

ÉTAT ou TERRITOIRE	SOCIOLOGIE			ÉCONOMIE													
	Population urbaine (en %)	Population desservie 1985 (en %)		Nombre de maisons d'édition	Population active (en %)						PNB/hab. (en US \$)	Dépenses gouvernementales par hab. (en Aus \$)	Aide étrangère par hab. (en Aus \$)	Importation, 1986 (en Aus \$)	Exportation, 1986 (en Aus \$)	Nombre de visiteurs 1987	
		Aliment. en eau potable	Évacuation des eaux usées		Hommes 15 à 64 ans	Femmes 15 à 64 ans	Salariés		Secteur primaire	Secteur secondaire							Secteur tertiaire
États Fédérés de Micronésie	26	60	60	5	70	33	33	16	2	13	85	1 071	1 000	800	64 999	3 383	5 111
Guam	91	100	100	3	85	52	84	51	2	14	84	9 942	3 364	576	935 415	57 684	483 954
Hawaï	86	100	100	54	78	58	77	57	2	7	91	16 000	3 540	6 028	10 550 000	1 904 300	5 800 000
Îles Cook	27	80	88	6	52	48	32	14	9	15	55	1 720	2 251	921	39 928	7 193	28 811
Îles Fidji	39	62	93	42	87	24	45	14	41	14	41	1 392	675	34	649 471	411 109	189 866
Îles Mariannes du Nord	94	90	80	2	81	51	80	50	6	2	92	11 472	5 998	5 572	66 596	18 038	194 242
Îles Marshall	60	31	36	3	64	31	46	16	4	13	83	1 158	950	700	42 906	3 603	3 131
Îles Salomon	14	70	50	12	88	85	36	13	85	4	11	466	339	120	94 843	104 444	12 555
Îles Tokelau	20	100	100	1	69	31	44	18	38	32	30	850	1 500	1 746		34	
Îles Tonga	26	100	70	15	72	14	22	7	51	9	40	891	412	194	60 833	9 678	20 591
Kiribati	33	68	63	9	89	48	30	10	76	4	20	716	298	324	21 452	2 496	3 905
Nauru	100	100	100		94	19	94	19	69	7	24	10 600	8 000	9	15 913	81 637	
Niue	21	99	99	1	78	29	60	24	22	23	55	1 752	3 714	2 902	2 491	132	2 040
Nouvelle-Calédonie	61	60	70	20	71	41	59	59	25	16	59	5 958	3 471	738	731 822	302 175	58 034
Palau	68	95	62	1	78	69	76	56	13	9	78	2 556	2 285	2 486	36 884	682	16 695
Papouasie-Nouvelle-Guinée	13	10	10	56	80	69	52	34	82	2	6	872	396	145	1 409 483	1 582 975	34 970
<b>Polynésie française</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>17</b>	<b>75</b>	<b>26</b>	<b>75</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>71</b>	<b>8 860</b>	<b>4 760</b>	<b>2 179</b>	<b>1 077 507</b>	<b>59 366</b>	<b>142 820</b>
Samoa américaines	40	62	85	3	69	38	55	31	2	32	66	5 150	4 053	2 041	460 666	373 007	45 127
Samoa occidentales	21	90	84	14	85	15	32	13	60	9	31	632	445	159	72 175	16 087	47 675
Tuvalu	30	100	70	2	93	78	38	12	73	9	18	660	800	876	4 056	22	732
Vanuatu	18	66	45	5	46	41			77	4	19	870	517	249	83 960	26 307	14 642
Wallis et Futuna	7	60	70	1	87	47	22	14	82	12	6	1 400	3 060	1 980	14 174	2	

et en 1987-1988, Tahiti en 1987-1988, les archipels périphériques du Territoire en 1987-1988; les pays métropolitains, puissances régionales qui constituent les modèles et les tutelles de droit ou de fait des États et Territoires de la région, ainsi que les îles Hawaï auxquelles nombre de populations de la région se réfèrent comme à un modèle de développement.

Le premier axe, issu de l'analyse en composantes principales, absorbe 53 % de la variance totale du tableau de données et le second, 19 % (Fig. 5). L'axe 1 oppose très nettement la mortalité par maladies infectieuses, respiratoires et d'origine périnatale, à celle causée par des taux très élevés de mortalité cardiovasculaire et cancéreuse. Cet axe recouvre en fait des disparités sociétales majeures entre des sociétés modernes et des sociétés archaïques. L'axe 2 distingue la surmortalité d'origine extérieure (en fait essentiellement traumatique) qui s'oppose à la mortalité d'origine infectieuse ou respiratoire. Cet axe peut être défini comme l'axe des effets pervers de la modernisation ou du "boom" économique mal contrôlé.

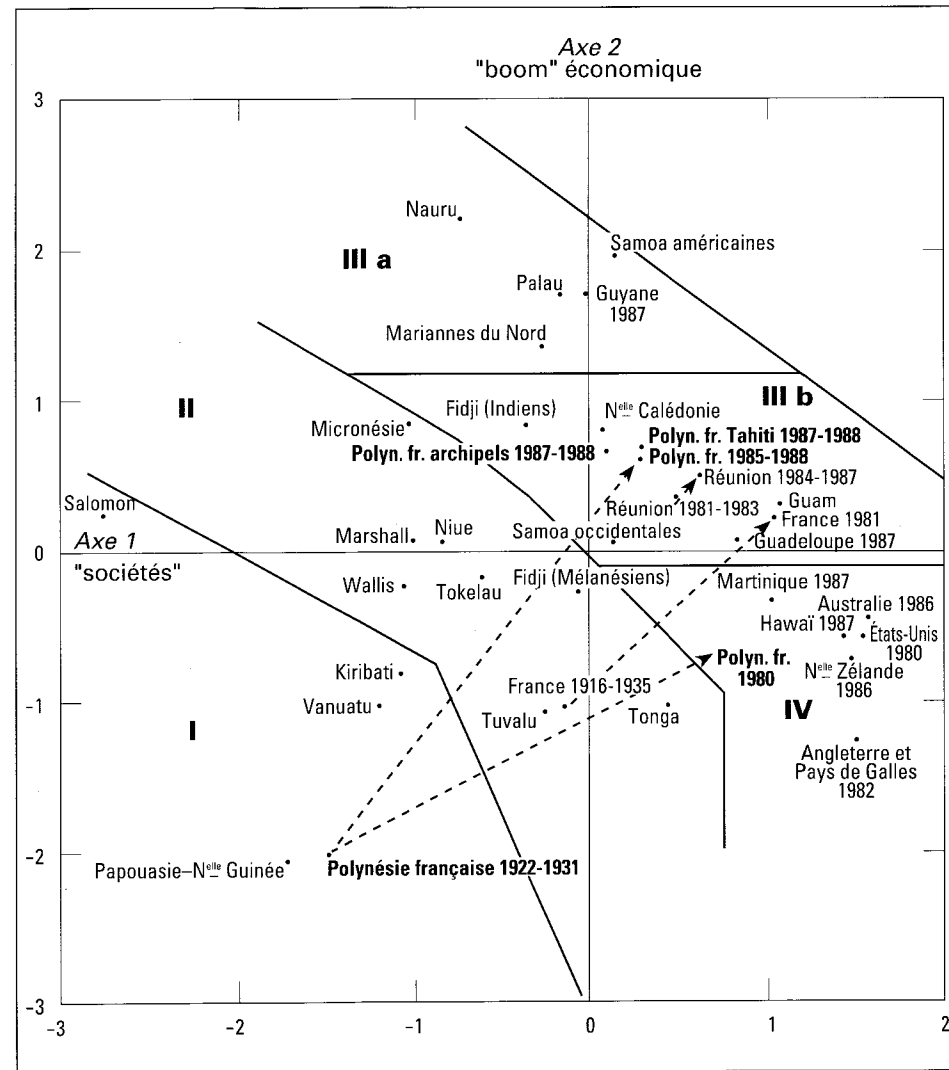


Fig. 5: Causes de décès dans le Pacifique Sud – "Carte" des "pays" dans le premier plan factoriel

La typologie qui ressort de la "carte" des "pays" dans le premier plan factoriel témoigne de la disparité des conditions sanitaires dans le Pacifique Sud. Elle est si comparable à celle, observée ci-dessus, des inégalités sociales et économiques qu'elle suffirait sans doute à les marquer. Elle est en effet, très parlante dès lors que l'on opère une distinction des points-individus en fonction des types de statut politique et économique des États et Territoires de la région et des DOM-TOM :

- le **type I** est celui des États et Territoires non engagés ou en tout début de Transition Épidémiologique (taux de mortalité d'origine infectieuse supérieur à 20 %). Rappelons ici que le modèle de la Transition Épidémiologique décrit le passage dans le temps d'une mortalité dominée par les maladies infectieuses et parasitaires à une mortalité où les causes chroniques et dégénératives l'emportent. Il s'agit le plus souvent d'États indépendants à très faible niveau de vie (Papouasie – Nouvelle-Guinée, Vanuatu, Kiribati, Salomon) auxquels on peut ajouter la Polynésie française des années 1922 à 1931.

- le **type II** regroupe des espaces géographiques que l'on peut reconnaître comme étant en début de Transition Épidémiologique. Les maladies infectieuses représentent encore une part importante de la mortalité (> 10 %), mais les maladies cardiovasculaires montent en puissance (> 10 %). Ce sont, en règle générale, des États indépendants très assistés par les grandes puissances régionales (les États-Unis aux îles Marshall et en Micronésie; la Nouvelle-Zélande et l'Australie aux îles Cook, à Tonga, à Niue, à Tuvalu et à Tokelau; la France à Wallis et Futuna, Territoire d'Outre-Mer de la République mais très marginal). L'exception de Fidji (population mélanésienne seulement) est très intéressante, puisqu'il s'agit de l'État le moins assisté de la région. Tout se passe comme si celui-ci expérimentait, en matière de santé, sa propre évolution sur la base de ses capacités réelles, ce qu'en d'autres domaines les Fidjiens ont appelé le "Pacific Way". Globalement, le profil de la mortalité dans ces régions est celui de la France des années 1925 à 1935.

- le **type IIIa** regroupe des États et Territoires qui apparaissent autant comme des victimes que comme des bénéficiaires d'un spectaculaire "boom" économique. Le taux de mortalité par causes extérieures (principalement des traumatismes

consécutifs à des accidents corporels) y est en effet très élevé (>15 %), tandis que les décès d'origine infectieuse sont encore en quantité appréciable. Il s'agit, dans tous les cas, de Territoires et d'États qui ne maîtrisent pas leur destin et qui ne doivent leur bonne situation actuelle qu'à l'intérêt que portent les grandes puissances à leurs ressources minérales (phosphates de Nauru) ou à leur importance stratégique (Palau, Mariannes du Nord, Samoa américaines, Guyane française).

- le **type IIIb** compte l'essentiel des DOM-TOM de la République française qui présentent une situation assez comparable à celle de la France du début des années 80 (cancers < 20 %; maladies cardiovasculaires > 20 %), avec toutefois une part plus importante de mortalité d'origine infectieuse (> 6 %), particulièrement dans les espaces marginaux où l'aide extérieure est probablement la moins efficiente (population indienne des îles Fidji, Samoa occidentales, et archipels périphériques de Polynésie française). Il convient de noter que Guam, qui est la plus américaine des îles du Pacifique Sud, l'une des plus occidentalisées aussi, se trouve dans ce groupe proche de la France métropolitaine, des DOM des Antilles et de l'ensemble formé par les États les plus développés.

- le **type IV** regroupe les États occidentaux qui ont achevé leur Transition Épidémiologique sans connaître un niveau élevé de causes extérieures de décès. Il s'agit d'États anglo-saxons où la promotion de la santé est conçue comme passant nécessairement par la promotion de la sécurité et de la qualité de la vie. Les cancers y sont cause de 20 % des décès, les maladies cardiovasculaires, de plus de 30 % et la mortalité d'origine infectieuse y est partout limitée à moins de 2 %.

## CONCLUSION

Malgré l'inégale qualité des sources, que l'on peut toujours apprécier, la dernière analyse factorielle descriptive des causes de décès dans le Pacifique Sud conforte l'idée que les faits sanitaires sont bien des révélateurs puissants des situations de viabilité. Plus pratiquement, en écho aux questions de Paul Gauguin, citées en introduction, il apparaît, au terme de cette mesure des conditions de développement durable des îles du Pacifique Sud, que **savoir qui nous sommes et d'où nous venons** est finalement assez simple. A tout le moins, une réponse satisfaisante à ces questions est apportée par l'analyse scientifique. En revanche, la question ultime est sans doute moins de savoir où nous allons que de **savoir où nous voulons aller, comment** et, certainement aussi, **avec qui**.

E. VIGNERON

## Orientalion bibliographique

DOUMENGE (F.) -1983- Aspects de la viabilité des petits pays insulaires, étude descriptive. Conférence des Nations-Unies sur le commerce et le développement, GE 83-52741 (T.D./B/950, p. 38).

DOUMENGE (F.) -1990- La dynamique géopolitique du Pacifique Sud. *Cahiers d'Outre-Mer*, 43 (170) avril-juin 1990.

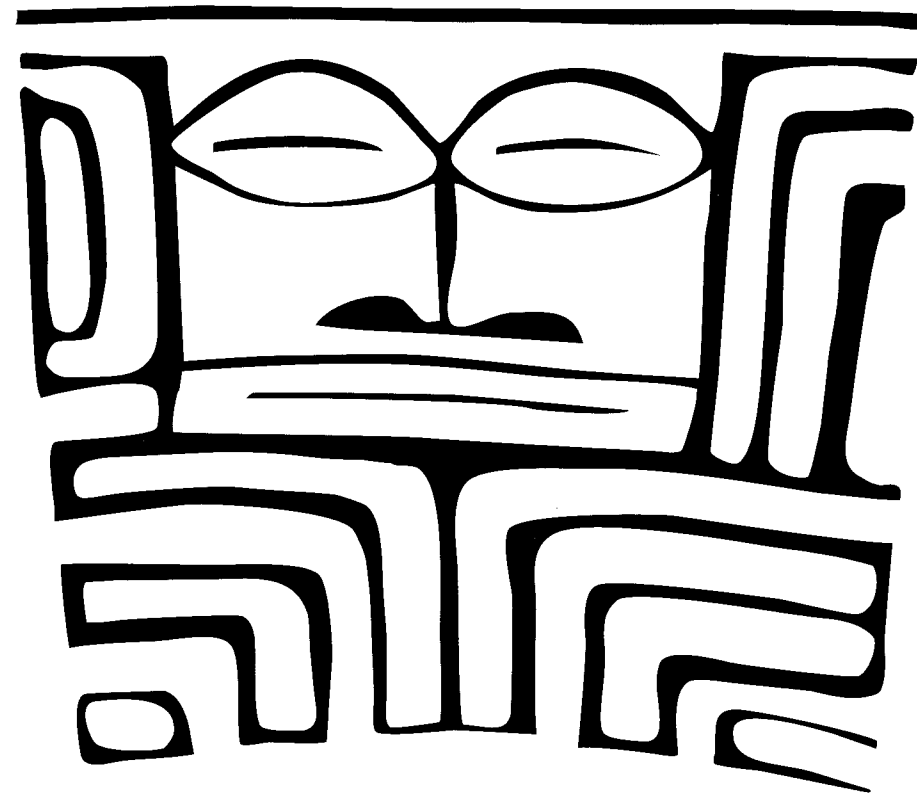
GENTILINI (M.) et DUFLU (B.) -1986 - *Médecine Tropicale*. Paris, Flammarion, Médecine-Sciences, 839 p.

ROBERT (Cl.) -1989- *Analyse descriptive multivariée - Application à l'intelligence artificielle*. Paris, Flammarion, Médecine-Sciences, 210 p.

VIGNERON (E.) -1991- Hommes et Santé en Polynésie française, essai de Géographie Humaine. Thèse de Doctorat de Géographie, Montpellier, 490 p.

Documents de la Commission du Pacifique Sud, Nouméa.

# ATLAS



## DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

ÉDITIONS DE L'ORSTOM

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien du ministère des Départements et Territoires d'Outre-Mer  
et du Gouvernement de la Polynésie française*

Paris 1993

**ORSTOM**  
Éditions



© ORSTOM 1993  
ISBN 2-7099-1147-7

Editions de l'ORSTOM  
213 rue La Fayette  
75480 Paris cedex 10

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géographique National et au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine  
pour leur collaboration et leur aide précieuses.