



Ministère de la santé - Direction de la santé

# BISES

## Bulletin d'informations sanitaires, épidémiologiques et statistiques

### Les causes de décès en Polynésie française : Analyse de la période 2005-2010 et tendances évolutives de 1984 à 2010

Laure Yen Kai Sun<sup>1</sup>, Walid Ghosn<sup>2</sup>, Grégoire Rey<sup>2</sup><sup>1</sup> Bureau de la Veille sanitaire - Direction de la santé (Polynésie française), <sup>2</sup> CépiDc-Inserm (France)

#### 1. Introduction

Les indicateurs de mortalité par cause mettent en évidence les priorités, les points faibles et les forces d'une population sur le plan sanitaire et guident, par conséquent, les politiques de santé publique.

La mise en place des certificats de causes de décès en Polynésie française (Pf) en 1984 (par délibération n° 83-79 du 28 avril 1983) répondait à ce besoin, en permettant l'enregistrement des causes médicales de décès.

La présente étude a pour objectif d'analyser les caractéristiques des principales causes médicales des décès survenus en Pf : décrire la structure récente de la mortalité par cause de la période 2005-2010 ; étudier son évolution à long terme de 1984 à 2010 ; enfin, comparer cette structure à celle de la France métropolitaine et des Départements d'Outre-Mer (Dom).

#### 2. Matériel et méthodes

##### 2.1. Matériel

- **La base des causes de décès**, provenant des certificats de causes de décès et des certificats de causes de décès périnatal. Les causes de décès ont été codées selon la Classification Internationale des Maladies (CIM) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : CIM-9<sup>e</sup> révision (1984-1998) et CIM-10<sup>e</sup> révision (1999-2010). Elles ont été codées par la Direction de la santé en Pf (de 1984 à 2004, et en 2006) et par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc-Inserm, France) (en 2005, et de 2007 à 2010), selon les règles de l'OMS [1]. Ces règles visent essentiellement à permettre le choix de la cause initiale de décès, définie comme la maladie ou le traumatisme ayant initié le processus morbide menant au décès.

L'analyse a porté uniquement sur la cause initiale de décès (pour les décès périnataux, sur la principale maladie ou affection du fœtus ou de l'enfant).

Les causes de décès ont été regroupées en 65 catégories selon la Shortlist Eurostat de l'Office statistique de l'Union Européenne [2] (pour mémoire, la CIM-9 comporte 6 000 codes et la CIM-10 environ 12 000 codes).

- **Les données démographiques**, provenant des bulletins n°s 6 et 7 de l'Etat-Civil ;
- **Les données de population**, provenant de l'Institut de la Statistique en Pf ;
- **La base des causes de décès et les données de population de France métropolitaine et des Dom**, provenant du CépiDc-Inserm.

#### 2.2. Méthodes

L'analyse descriptive a été réalisée sur l'ensemble des décès de Pf de 1984 à 2010, à l'aide d'indicateurs de mortalité, de tests de tendances (modèles de régression de Poisson) et de tests statistiques de différences de taux.

**Les principaux indicateurs de mortalité** utilisés ont été :

- Le taux standardisé de mortalité (TSM), standardisation directe : taux que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure d'âge qu'une population de référence (ici : population mondiale de référence [3]). On calcule ce taux en pondérant les taux de mortalité par âge observés dans la population par la structure d'âge de la population de référence ;
- L'indice de surmortalité masculine : rapport du TSM masculin sur le TSM féminin ;
- La mortalité prématurée : ensemble des décès survenus avant l'âge de 65 ans ;
- Le taux standardisé de mortalité prématurée, qui se calcule de la même façon que le TSM, en utilisant un poids différent pour les classes d'âge ;
- La « mortalité évitable liée aux pratiques de prévention primaire », qui comprend les causes de décès suivantes : sida et infections par le VIH, tumeurs malignes des voies aérodigestives supérieures (VADS), bronches et poumon, psychoses alcooliques et alcoolisme, cirrhoses alcooliques, accidents de la circulation, chutes accidentelles, suicides et séquelles de suicide [4] ;
- Les années potentielles de vie perdue (APVP) avant 65 ans (indicateur de mortalité prématurée) : nombre d'années qu'un sujet mort prématurément avant 65 ans n'a pas vécu.

Les TSM présentés pour la période 2005-2010 sont des taux moyens annuels et sont exprimés pour 100 000 habitants. Les tests de tendances et les tests statistiques ont été interprétés au seuil de significativité de 5%.

Le logiciel utilisé était SAS<sup>TM</sup> version 9.3.

#### 3. Résultats

##### 3.1. Etat des lieux de la mortalité par cause pour la période 2005-2010 en Polynésie française

De 2005 à 2010, 7 253 décès sont survenus en Pf, soit en moyenne 1 209 décès par an, avec une proportion plus élevée d'hommes (59 %). Sur l'ensemble de la période, le TSM moyen annuel toutes causes confondues était de 567,0 pour 100 000 habitants. Chez les hommes, il était de

676,0 pour 100 000, contre 460,1 pour 100 000 chez les femmes, ce qui correspondait à une surmortalité masculine globale de 47 %.

### 3.1.1. Causes de décès les plus fréquentes : maladies cardiovasculaires, tumeurs et causes externes de blessure et d'empoisonnement

Les maladies cardiovasculaires et les tumeurs ont représenté à elles seules plus de la moitié des causes de décès (52 %) au cours de la période 2005-2010.

Les **maladies cardiovasculaires**, 1<sup>ère</sup> cause de décès en Pf en 2005-2010, ont entraîné en moyenne 334 décès par an, soit un peu plus d'un décès sur 4. Le TSM moyen annuel était de 163,8 (tableau I). Les décès par maladie de l'appareil circulatoire étaient répartis pour environ 1/4 chacun entre les maladies cérébrovasculaires, les cardiopathies ischémiques (dont les 2/3 étaient des infarctus du myocarde et 1/3 des cardiopathies ischémiques chroniques), les autres cardiopathies (essentiellement l'insuffisance cardiaque), les autres

maladies de l'appareil circulatoire (principalement les maladies hypertensives).

Les **tumeurs** ont occupé le 2<sup>e</sup> rang des causes de décès. Elles ont été responsables de 295 décès en moyenne par an, soit 1 décès sur 4. Le TSM moyen annuel par tumeur était de 132,6. Les localisations de tumeur les plus fréquentes étaient : le poumon (79 décès par an en moyenne, 1 décès sur 4 parmi les décès par cancer), le sein (29 décès par an, 10 % des décès par cancer), les tissus lymphatiques et hématopoïétiques (26 décès, 9 %), la prostate (17 décès, 6 %).

Les **causes externes de blessure et d'empoisonnement** ont constitué la 3<sup>e</sup> grande catégorie de causes de décès : 125 décès en moyenne par an, soit 1 décès sur 10 et un TSM moyen annuel de 48,3. Les accidents à eux seuls ont tué 81 personnes par an (65 % de cette catégorie de cause) et parmi eux, 4 accidents sur 10 étaient des accidents de transport (34 décès par an). En moyenne, 32 suicides et 19 noyades étaient recensés par an (respectivement 26 % et 15 % des décès par causes externes de traumatisme).

**Tableau I. Effectifs moyens annuels, part et taux standardisés moyens annuels de décès selon la cause de décès et le sexe, Polynésie française, période 2005-2010**

Cause de décès	Deux sexes			Hommes			Femmes			Ratio TxH/TxF
	n*	%	Taux†	n*	%	Taux†	n*	%	Taux†	
<b>Maladies de l'appareil circulatoire</b>	<b>334</b>	<b>27,6</b>	<b>163,8</b>	<b>192</b>	<b>27,0</b>	<b>190,3</b>	<b>142</b>	<b>28,4</b>	<b>135,1</b>	<b>1,4</b>
dont Maladies cérébrovasculaires	94	7,8	46,5	49	6,9	51,7	45	9,1	41,9	1,2
Cardiopathies ischémiques	80	6,6	37,4	57	8,0	54,9	23	4,7	21,4	2,6
dont <i>Infarctus du myocarde</i>	55	4,6	25,0	38	5,4	35,1	17	3,4	15,4	2,3
<i>Cardiopathies ischémiques chroniques</i>	24	2,0	11,8	18	2,5	18,9	6	1,2	5,7	3,3
Insuffisance cardiaque	34	2,8	18,7	17	2,4	17,3	17	3,5	18,4	0,9
Maladies hypertensives	28	2,3	14,5	14	1,9	13,5	15	3,0	14,6	0,9
<b>Tumeurs</b>	<b>295</b>	<b>24,4</b>	<b>132,6</b>	<b>168</b>	<b>23,7</b>	<b>156,0</b>	<b>127</b>	<b>25,5</b>	<b>111,4</b>	<b>1,4</b>
dont TM‡ larynx, trachée, bronches et poumon	79	6,5	35,3	54	7,6	47,8	25	5,0	22,1	2,2
TM‡ sein	29	2,4	12,7	0	0,0	0,3	29	5,7	24,9	0,0
TM‡ tissus lymphatiques et hématopoïétiques	26	2,2	12,0	16	2,3	14,6	10	2,0	9,6	1,5
TM‡ prostate	17	1,4	8,6	17	2,3	19,9	-	-	-	-
TM‡ foie et voies biliaires intrahépatiques	16	1,3	6,9	12	1,7	10,6	4	0,8	3,2	3,3
TM‡ utérus	14	1,1	5,6	-	-	-	14	2,7	11,5	-
TM‡ pancréas	10	0,8	4,4	7	0,9	5,9	3	0,7	2,8	2,1
TM‡ estomac	9	0,7	3,7	6	0,8	5,1	3	0,6	2,5	2,0
TM‡ lèvre, cavité buccale et pharynx	8	0,6	3,4	6	0,8	5,0	2	0,4	1,7	3,0
TM‡ œsophage	7	0,6	3,0	6	0,9	5,5	1	0,1	0,4	13,0
<b>Causes externes de blessure et d'empoisonnement</b>	<b>125</b>	<b>10,3</b>	<b>48,3</b>	<b>94</b>	<b>13,2</b>	<b>69,6</b>	<b>31</b>	<b>6,2</b>	<b>26,0</b>	<b>2,7</b>
dont Accidents de transport	34	2,8	12,4	26	3,6	18,3	8	1,6	6,2	3,0
Suicides	32	2,6	11,3	25	3,5	17,2	7	1,4	5,2	3,3
Noyades	19	1,6	7,9	16	2,2	12,5	4	0,7	3,3	3,8
<b>Maladies de l'appareil respiratoire</b>	<b>94</b>	<b>7,7</b>	<b>47,9</b>	<b>50</b>	<b>7,0</b>	<b>56,4</b>	<b>44</b>	<b>8,7</b>	<b>41,5</b>	<b>1,4</b>
dont Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	36	3,0	17,3	18	2,6	19,3	18	3,6	16,1	1,2
Pneumonie	24	2,0	13,1	13	1,9	15,8	11	2,1	10,9	1,5
<b>Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques</b>	<b>52</b>	<b>4,3</b>	<b>25,1</b>	<b>26</b>	<b>3,7</b>	<b>27,9</b>	<b>26</b>	<b>5,1</b>	<b>23,2</b>	<b>1,2</b>
dont Diabète sucré	32	2,6	14,8	18	2,5	18,6	14	2,8	12,2	1,5
Obésité	7	0,6	2,9	4	0,6	3,1	3	0,6	2,6	1,2
<b>Maladies infectieuses et parasitaires</b>	<b>52</b>	<b>4,3</b>	<b>24,4</b>	<b>29</b>	<b>4,1</b>	<b>26,8</b>	<b>23</b>	<b>4,6</b>	<b>21,4</b>	<b>1,3</b>
dont Septicémie	22	1,8	10,2	14	2,0	12,9	9	1,7	7,7	1,7
Tuberculose	5	0,4	2,0	2	0,3	2,4	2	0,4	1,9	1,2
SIDA et maladies VIH	2	0,1	0,5	1	0,1	0,7	1	0,1	0,4	1,8
<b>Maladies de l'appareil digestif</b>	<b>39</b>	<b>3,2</b>	<b>18,1</b>	<b>23</b>	<b>3,2</b>	<b>23,4</b>	<b>16</b>	<b>3,1</b>	<b>14,1</b>	<b>1,7</b>
dont Cirrhose du foie	7	0,6	3,1	6	0,8	5,0	1	0,3	1,2	4,3
<b>Maladies de l'appareil génito-urinaire</b>	<b>32</b>	<b>2,6</b>	<b>15,1</b>	<b>17</b>	<b>2,4</b>	<b>17,0</b>	<b>15</b>	<b>2,9</b>	<b>13,5</b>	<b>1,3</b>
dont Insuffisance rénale	25	2,1	11,9	14	2,0	13,8	11	2,3	10,4	1,3
<b>Maladies du système nerveux et des organes des sens</b>	<b>31</b>	<b>2,6</b>	<b>14,4</b>	<b>16</b>	<b>2,3</b>	<b>14,3</b>	<b>15</b>	<b>3,0</b>	<b>13,7</b>	<b>1,0</b>
dont Alzheimer	6	0,5	3,4	2	0,3	1,9	4	0,8	4,3	0,4
Epilepsie	6	0,5	2,5	4	0,6	3,3	2	0,4	1,7	1,9
Parkinson	4	0,3	1,9	2	0,3	1,9	2	0,4	1,8	1,1
<b>Troubles mentaux et du comportement</b>	<b>14</b>	<b>1,2</b>	<b>7,2</b>	<b>9</b>	<b>1,2</b>	<b>8,5</b>	<b>6</b>	<b>1,1</b>	<b>5,5</b>	<b>1,5</b>
dont Démence	6	0,5	3,5	2	0,3	2,5	4	0,8	4,0	0,6
Abus d'alcool (y compris psychose alcoolique)	4	0,3	1,9	4	0,6	3,6	0	0,0	0,1	26,4
<b>Causes inconnues ou non précisées</b>	<b>68</b>	<b>5,6</b>	<b>30,0</b>	<b>45</b>	<b>6,3</b>	<b>40,9</b>	<b>23</b>	<b>4,6</b>	<b>20,0</b>	<b>2,0</b>
<b>Autres causes</b>	<b>29</b>	<b>2,4</b>	<b>14,2</b>	<b>17</b>	<b>2,4</b>	<b>17,5</b>	<b>11</b>	<b>2,3</b>	<b>10,8</b>	<b>1,6</b>
<b>Total toutes causes</b>	<b>1 209</b>	<b>100,0</b>	<b>567,0</b>	<b>709</b>	<b>100,0</b>	<b>676,0</b>	<b>499</b>	<b>100,0</b>	<b>460,1</b>	<b>1,5</b>

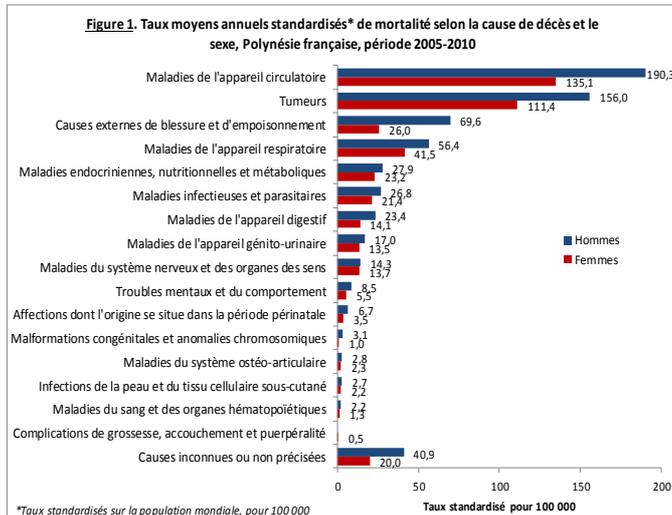
\*Effectifs moyens de décès par an

† Taux moyens de mortalité standardisés sur la population mondiale, pour 100 000 habitants

‡ Tumeur maligne

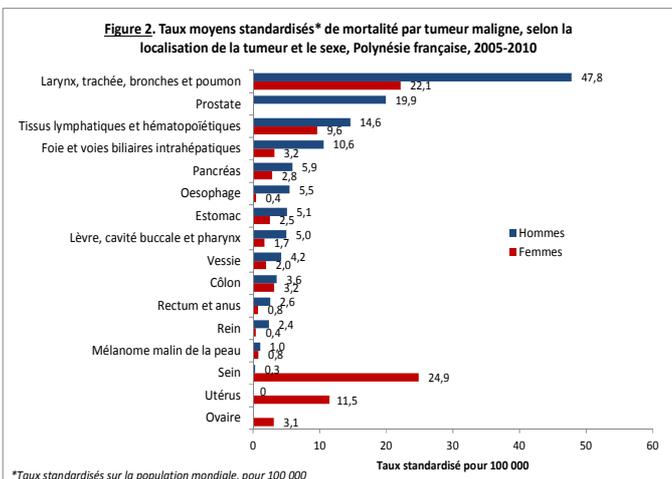
### 3.1.2. Une hiérarchie des causes de décès sensiblement différente selon le sexe

Chez les hommes comme chez les femmes, les maladies cardiovasculaires et les tumeurs ont constitué respectivement la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> cause de mortalité. Alors que les causes externes de blessure et d’empoisonnement représentaient la 3<sup>e</sup> cause de décès chez les hommes, chez les femmes, il s’agissait de la 4<sup>e</sup> cause après les maladies de l’appareil respiratoire (figure 1).



**Chez les hommes**, 710 décès toutes causes confondues ont été enregistrés en moyenne par an entre 2005 et 2010. Les décès par maladies de l’appareil circulatoire (27 % des décès masculins) et par tumeurs (24 %) ont représenté à eux seuls la moitié des décès masculins. Parmi les causes externes de blessure et d’empoisonnement (13 % des décès masculins), 3 décès sur 10 étaient des accidents de transport (26 décès en moyenne par an), 3 décès sur 10 des suicides (25 décès) et 2 décès sur 10 des noyades (16 décès). Les maladies de l’appareil respiratoire, 4<sup>e</sup> cause de décès chez les hommes, ont été responsables de 7 % des décès masculins.

**Chez les femmes**, 499 décès ont été enregistrés en moyenne chaque année au cours de la période 2005-2010. Les parts des décès par maladies de l’appareil circulatoire (28,5 % des décès féminins), par tumeurs (25,5 %) et par maladies de l’appareil respiratoire (9 %) n’ont pas été significativement différentes de celles des hommes. Mais la part des décès par causes externes de blessure et d’empoisonnement a été significativement moindre chez les femmes (6 % versus 13 %,  $p < 0,001$ ) ; parmi eux, 3 décès sur 10 étaient dus aux accidents de transport et 2 décès sur 10 aux suicides.



Concernant les décès par tumeurs, les localisations de tumeur différaient selon le sexe. Chez les hommes, les décès par cancer du poumon (30 % des décès masculins par cancer), de la prostate (10 %) et des tissus lymphatiques et hématopoïétiques (9,5 %) ont été les plus fréquents. Chez les femmes, les décès par cancer du sein (23 % des décès féminins par cancer) ont été les plus fréquents, suivis des décès par cancer du poumon (20 %) et de l’utérus (11 %) (figure 2).

### 3.1.3. Une surmortalité masculine marquée, à l’exception de quelques pathologies

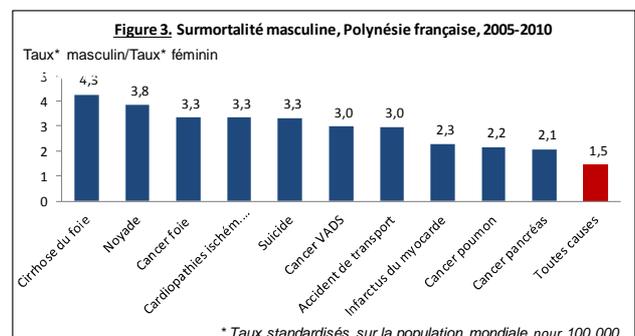
Le TSM a été 1,5 fois plus élevé chez les hommes par rapport aux femmes pour l’ensemble des causes de décès (figure 3).

La plus forte surmortalité masculine (2,7) a été observée dans le chapitre des décès par causes externes de blessure et d’empoisonnement. Elle a été particulièrement importante parmi les morts violentes : décès par noyade (surmortalité masculine de 3,8), par suicide (3,3) et par accident de transport (3,0).

Parmi les décès par maladie de l’appareil digestif (surmortalité masculine de 1,7), les cirrhoses du foie ont été marquées par une surmortalité masculine très importante (4,3).

Concernant les maladies de l’appareil circulatoire (surmortalité masculine de 1,4), les cardiopathies ischémiques ont présenté une surmortalité masculine importante (2,6) : l’infarctus du myocarde a touché plus spécifiquement les hommes (surmortalité de 2,3), de même que les cardiopathies ischémiques chroniques (surmortalité de 3,3). A l’inverse, on a constaté une légère surmortalité féminine pour les insuffisances cardiaques et les maladies hypertensives (ratio hommes/femmes de 0,9).

Parmi les décès par tumeurs (surmortalité masculine de 1,4), les cancers alcoolo-tabagiques étaient caractérisés par un ratio hommes/femmes important : 13,0 pour l’œsophage, 3,3 pour le foie, 3,0 pour les VADS, 2,2 pour le poumon et 2,1 pour le pancréas.



### 3.1.4. La mortalité prématurée (avant 65 ans)

#### 3.1.4.1. Les tumeurs : première cause de décès prématuré

Au cours de la période 2005-2010, 45,7 % des décès sont survenus prématurément avant l’âge de 65 ans. La part des hommes décédés de façon prématurée a été plus importante que celle des femmes (49,5 % versus 40,4 %,  $p < 0,01$ ).

Les causes de mortalité prématurée les plus fréquentes ont été les tumeurs (25 %), les maladies de l’appareil circulatoire (22 %) et des causes externes de blessure et d’empoisonnement (19 %) (tableau II). Les pathologies chroniques telles que le cancer, les maladies cérébrovasculaires, les cardiopathies ischémiques chroniques, les maladies hypertensives, les maladies chroniques de l’appareil respiratoire, le diabète, l’obésité, l’insuffisance rénale chronique, ont été responsables de 40 % de la mortalité prématurée.

**Tableau II. Effectifs de décès, part et taux standardisés de mortalité prématurée selon la cause de décès et le sexe, Polynésie française, 2005-2010**

Cause de décès	Deux sexes			Hommes			Femmes			Ratio Tx†H/Tx†F
	n*	%	Taux†	n*	%	Taux†	n*	%	Taux†	
<b>Tumeurs</b>	<b>136</b>	<b>24,6</b>	<b>59,7</b>	<b>74</b>	<b>21,0</b>	<b>63,8</b>	<b>62</b>	<b>31</b>	<b>55,3</b>	<b>1,2</b>
dont TM larynx, trachée, bronches et poumon	37	6,6	16,8	25	7,2	22,7	11	6	10,4	2,2
TM sein	18	3,2	7,4	0	0,0	0,1	17	9	15,3	0,0
TM tissus lymphatiques et hématopoïétiques	11	1,9	4,7	7	2,0	5,9	4	2	3,3	1,8
<b>Maladies de l'appareil circulatoire</b>	<b>121</b>	<b>21,9</b>	<b>52,6</b>	<b>78</b>	<b>22,3</b>	<b>65,3</b>	<b>43</b>	<b>21</b>	<b>38,2</b>	<b>1,7</b>
dont Maladies cérébrovasculaires	30	5,5	12,9	16	4,4	12,8	15	7	12,9	1,0
Infarctus du myocarde	28	5,0	12,0	21	6,0	17,4	7	3	6,0	2,9
Maladies hypertensives	8	1,5	3,8	5	1,4	4,4	3	2	3,2	1,4
Cardiopathies ischémiques chroniques	7	1,3	3,3	6	1,7	5,1	1	1	1,2	4,1
Insuffisance cardiaque	7	1,3	3,3	4	1,2	3,8	3	1	2,8	1,3
<b>Causes externes de blessure et d'empoisonnement</b>	<b>105</b>	<b>18,9</b>	<b>41,0</b>	<b>81</b>	<b>23,0</b>	<b>60,8</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>20,2</b>	<b>3,0</b>
dont Accidents de transport	33	5,9	12,6	25	7,1	18,8	8	4	6,1	3,1
Suicides	30	5,5	11,4	23	6,6	16,9	7	3	5,6	3,0
Noyades	16	2,9	6,5	13	3,7	10,0	3	1	2,8	3,5
<b>Maladies de l'appareil respiratoire</b>	<b>29</b>	<b>5,2</b>	<b>12,6</b>	<b>15</b>	<b>4,4</b>	<b>13,5</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>11,5</b>	<b>1,2</b>
dont Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	12	2,2	5,2	6	1,6	4,8	7	3	5,7	0,8
Pneumonie	8	1,5	3,7	5	1,3	4,2	4	2	3,1	1,4
<b>Maladies infectieuses et parasitaires</b>	<b>25</b>	<b>4,5</b>	<b>10,9</b>	<b>15</b>	<b>4,4</b>	<b>13,1</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8,5</b>	<b>1,5</b>
dont Septicémie	10	1,9	4,5	7	1,9	5,6	4	2	3,4	1,6
Tuberculose	2	0,4	1,0	1	0,3	0,9	1	1	1,0	0,9
SIDA et maladies VIH	2	0,3	0,6	1	0,3	0,7	1	0	0,4	1,8
<b>Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques</b>	<b>19</b>	<b>3,4</b>	<b>8,2</b>	<b>10</b>	<b>2,9</b>	<b>8,6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7,7</b>	<b>1,1</b>
dont Diabète sucré	11	2,0	5,0	6	1,8	5,4	5	2	4,6	1,2
Obésité	6	1,0	2,1	4	1,0	2,6	2	1	1,6	1,7
<b>Maladies du système nerveux et des organes des sens</b>	<b>14</b>	<b>2,6</b>	<b>6,2</b>	<b>9</b>	<b>2,5</b>	<b>7,4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5,0</b>	<b>1,5</b>
<b>Maladies de l'appareil digestif</b>	<b>13</b>	<b>2,4</b>	<b>5,8</b>	<b>8</b>	<b>2,4</b>	<b>7,1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4,4</b>	<b>1,6</b>
dont Cirrhose du foie	5	0,8	2,1	4	1,1	3,3	1	0	0,8	4,2
<b>Maladies de l'appareil génito-urinaire</b>	<b>13</b>	<b>2,3</b>	<b>5,7</b>	<b>6</b>	<b>1,8</b>	<b>5,6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5,7</b>	<b>1,0</b>
dont Insuffisance rénale	10	1,8	4,6	5	1,4	4,5	5	2	4,7	0,9
<b>Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale</b>	<b>10</b>	<b>1,7</b>	<b>5,5</b>	<b>7</b>	<b>1,9</b>	<b>7,2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3,7</b>	<b>1,9</b>
<b>Troubles mentaux et du comportement</b>	<b>5</b>	<b>1,0</b>	<b>2,3</b>	<b>5</b>	<b>1,4</b>	<b>4,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,3</b>	<b>14,2</b>
dont Abus d'alcool (y compris psychose alcoolique)	3	0,5	1,3	3	0,8	2,4	0	0	0,1	16,2
<b>Autres causes</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>1,8</b>
<b>TOUTES CAUSES</b>	<b>553</b>	<b>100,0</b>	<b>237,9</b>	<b>351</b>	<b>100,0</b>	<b>292,2</b>	<b>202</b>	<b>100</b>	<b>179,9</b>	<b>1,6</b>

\*Effectifs moyens

† Taux de mortalité prématurée standardisés sur la population mondiale, pour 100 000 habitants

Les causes de mortalité prématurée ont été différentes selon le sexe. Chez les hommes, les trois premières causes de mortalité prématurée étaient les causes externes de blessure (23 %), les maladies de l'appareil circulatoire (22 %) et les tumeurs (21 %). Le poids des tumeurs chez les femmes (31 %) était plus important que chez les hommes, à l'inverse des causes externes de blessures (12 %), tandis qu'elles sont décédées prématurément de maladies cardiovasculaires à proportion égale avec les hommes (21 %).

Les cancers à l'origine des décès prématurés chez l'homme ont été principalement les cancers broncho-pulmonaires (7,2 %). Chez la femme, les cancers du sein ont constitué la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité prématurée par tumeur (8,6 %), suivis des cancers broncho-pulmonaires (5,5 %) et des cancers de l'utérus (4 %).

Le taux standardisé de mortalité prématurée toutes causes confondues a été 1,6 fois plus élevé chez les hommes par rapport aux femmes. Mis à part pour les décès par cancer du sein, par maladies chroniques des voies respiratoires inférieures et par insuffisances rénales, la surmortalité masculine a été générale parmi les décès prématurés : cancers alcoolo-tabagiques (surmortalité masculine de 3,6 pour les cancers des VADS, 3,4 pour le cancer du foie, 2,2 pour le poumon), les cirrhoses du foie (4,2), les cardiopathies ischémiques (3,1), les accidents et les suicides (3,0).

**La mortalité évitable liée aux pratiques de prévention primaire** a concerné 120 décès en moyenne par an, soit 22 % des décès prématurés et 10 % des décès

totaux. Elle a été 3 fois plus importante chez les hommes (90 décès évitables, taux de 72,8) que chez les femmes (29 décès évitables, taux de 25,2). La part de la mortalité évitable par rapport à la mortalité prématurée a été de 26 % chez les hommes et de 15 % chez les femmes.

### 3.1.4.2. Les causes externes de blessure et d'empoisonnement : première cause d'années potentielles de vie perdue avant l'âge de 65 ans

Le total annuel des APVP avant 65 ans, toutes causes confondues, a été de 9 834 années. Globalement, les 2/3 des APVP concernaient les hommes (6 392 APVP versus 3 442 APVP chez les femmes).

Les causes externes de blessure et d'empoisonnement ont représenté la plus importante part des APVP (3 336 APVP, soit le 1/3 des APVP totales), suivies des tumeurs (1 776 APVP, 18 % des APVP totales) et des maladies cardiovasculaires (1 679 APVP, 17 %).

La hiérarchie des causes d'APVP a cependant été différente selon le sexe. Chez les hommes, les causes extérieures de traumatismes étaient les premières causes d'APVP (40 % des APVP). Il s'agissait des tumeurs chez les femmes (25 %).

### 3.2. Tendances évolutives de la mortalité par cause entre 1984 et 2010

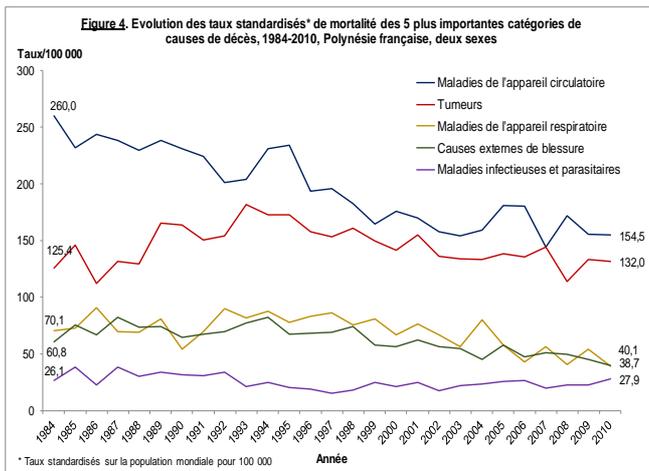
Toutes causes confondues, le taux de mortalité (TM), ajusté sur l'âge, le sexe et l'évolution des codages (changements de classification et de codeur), a baissé

significativement de 2,3 % en moyenne par an entre 1984 et 2010 dans la population générale ( $p < 0,0001$ ). A l'exception de la hausse significative du TM par tumeurs de 0,8 % par an en moyenne ( $p = 0,047$ ), toutes les variations significatives de TM étaient à la baisse : maladies de l'appareil circulatoire (-1,8 % en moyenne par an), maladies infectieuses (-4,6 % par an), maladies endocriniennes (-2,1 % par an), maladies de l'appareil digestif (-2,8 % par an), maladies du système nerveux (-3,8 % par an), malformations congénitales (-4,2 % par an), symptômes mal définis (-5,9 % par an).

Ainsi, toutes causes confondues, le TSM a diminué entre 1984 et 2010, passant de 923,6 en 1984 à 532,8 en 2010. Chez l'homme, il a diminué de 1 104,5 à 643,7 et chez la femme, le taux est passé de 746,3 à 421,1.

Pour l'ensemble de la population, le TSM par maladies de l'appareil circulatoire a fortement diminué, passant de 260,0 à 154,5, tandis qu'une augmentation modérée a été observée pour les décès par tumeurs (125,4 versus 132,0) (figure 4). Pour les causes externes de blessure, le taux a diminué d'un 1/3 dans la population générale, passant de 60,8 à 40,1, et de façon nettement plus importante chez les femmes (-49,4 % contre -28,6 % chez les hommes); cette baisse était significative uniquement chez les femmes.

Les maladies de l'appareil circulatoire et les tumeurs sont restées respectivement la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> cause de décès de 1984 à 2010 dans la population générale, tandis que les causes externes de blessure et les maladies de l'appareil respiratoire se partageaient la 3<sup>e</sup> place selon les années.



### 3.3. Comparaison des structures de mortalité par cause de Polynésie française, France métropolitaine et Dom en 2005-2010

Les TSM par cause en Pf ont été significativement supérieurs à ceux de la France métropolitaine et des 4 Dom, à l'exception de 6 causes (Sida/VIH, abus d'alcool, maladie chronique du foie, homicide, cancers du côlon et du foie).

**La hiérarchie des 3 principales causes de décès** en Pf a été identique à celle de Guyane et de la Réunion : les maladies de l'appareil circulatoire ont constitué la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité, suivies des tumeurs puis des causes externes de blessure et d'empoisonnement. Cette hiérarchie a été différente en France métropolitaine, Guadeloupe et Martinique où les tumeurs ont occupé le 1<sup>er</sup> rang des causes de décès, suivies des maladies cardiovasculaires et des causes externes de traumatisme.

**Toutes causes confondues**, les TSM en Pf ont été significativement supérieurs à ceux de la France

métropolitaine et des 4 Dom, chez les hommes comme chez les femmes (tableau III).

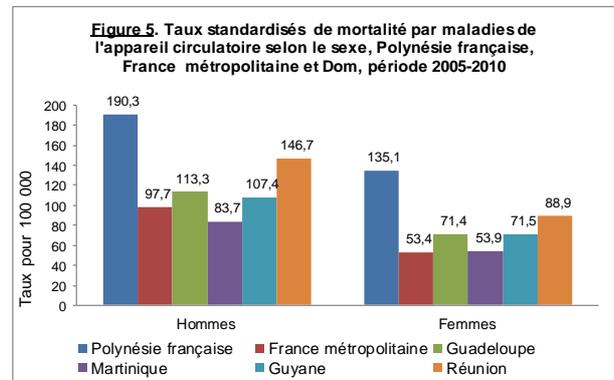
Tableau III. Comparaison des taux standardisés de mortalité toutes causes en Polynésie française, France métropolitaine et départements d'Outre-Mer, période 2005-2010

	Taux *			Test de comparaison de taux †		
				p		
	Deux sexes	Hommes	Femmes	Deux sexes	Hommes	Femmes
Polynésie française	567,0	676,0	460,1			
France métropolitaine	338,3	455,7	241,8	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-9</sup>
Guadeloupe	394,9	532,4	282,6	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-5</sup>	< 10 <sup>-9</sup>
Martinique	337,7	448,5	250,0	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-9</sup>
Guyane	417,7	530,4	312,7	< 10 <sup>-8</sup>	< 10 <sup>-3</sup>	< 10 <sup>-6</sup>
Réunion	432,1	585,1	307,6	< 10 <sup>-9</sup>	< 10 <sup>-2</sup>	< 10 <sup>-9</sup>

\*Taux de mortalité standardisés sur la population mondiale, pour 100 000 habitants

† Comparaison taux de Polynésie française avec taux de France métropolitaine et Dom

**Les TSM par maladies cardiovasculaires** ont été très significativement supérieurs en Pf par rapport aux taux de la France métropolitaine et des Dom, en particulier chez les femmes où le taux polynésien a été 2,5 fois supérieur aux taux métropolitain et martiniquais ( $p < 10^{-9}$ ) (figure 5). Chez les hommes, il a été 2,3 fois supérieur au TSM de Martinique (190,3 contre 83,7,  $p < 10^{-9}$ ).



**Les TSM par tumeurs** chez les femmes polynésiennes ont été significativement plus élevés que celui des femmes vivant en France métropolitaine et dans les Dom. La plus grande différence a été constatée avec la Guyane (111,4 en Pf versus 62,5 en Guyane). Les hommes polynésiens avaient un TSM par tumeurs significativement supérieur à ceux de Guadeloupe, Martinique et Guyane, le plus grand écart de taux ayant été constaté avec la Guyane qui possédait les taux les plus faibles parmi ces six « régions ». En revanche, les taux masculins de décès par cancer ont été identiques en Pf, en France métropolitaine et à la Réunion (tableau IV).

Tableau IV. Comparaison des taux standardisés de mortalité par tumeurs malignes en Polynésie française, France métropolitaine et départements d'Outre-Mer, période 2005-2010

	Taux *			Test de comparaison de taux †		
				p		
	Deux sexes	Hommes	Femmes	Deux sexes	Hommes	Femmes
Polynésie française	132,6	156,0	111,4			
France métropolitaine	114,9	158,2	80,8	< 0,03	NS	< 10 <sup>-2</sup>
Guadeloupe	94,3	125,6	70,6	< 10 <sup>-4</sup>	< 0,04	< 10 <sup>-3</sup>
Martinique	80,1	100,9	65,2	< 10 <sup>-8</sup>	< 10 <sup>-4</sup>	< 10 <sup>-4</sup>
Guyane	78,5	97,6	62,5	< 10 <sup>-6</sup>	< 10 <sup>-3</sup>	< 10 <sup>-3</sup>
Réunion	100,2	143,0	67,1	< 10 <sup>-3</sup>	NS	< 10 <sup>-4</sup>

\*Taux de mortalité standardisés sur la population mondiale, pour 100 000 habitants

† Comparaison taux de Polynésie française avec taux de France métropolitaine et Dom

NS : différence non significative

Si le TSM par cancer du poumon chez l'homme en Pf (47,8) n'a pas été significativement différent de celui de la France métropolitaine (43,4), il a été en revanche significativement supérieur à ceux des 4 Dom (4,3 fois plus que celui de Martinique). Chez la femme en Pf, il a été significativement plus élevé que celui de métropole (2 fois plus élevé) et des Dom.

A structure d'âge égale, la mortalité par cancer du sein chez les polynésiennes n'était pas significativement différente de celle en France métropolitaine. Elle était 2 fois supérieure à celle des Dom en revanche ( $p$  variant de 0,01 à 0,02).

Deux taux étaient significativement inférieurs en Pf : chez l'homme, le TSM par cancer du côlon était significativement supérieur en France métropolitaine par rapport à la Pf (taux de 9,9 versus 3,6,  $p < 0,01$ ), de même que le TSM par cancer de l'estomac à la Réunion par rapport à la Pf (taux de 11,9 versus 5,1,  $p < 0,04$ ).

**Parmi les causes externes de blessure et d'empoisonnement**, à structure d'âge égale, les accidents de transports ont tué 2 fois plus en Pf qu'en France métropolitaine (12,8 versus 6,8,  $p < 0,01$ ), en particulier chez les hommes (taux de 18,3 versus 10,8,  $p < 0,04$ ). En revanche, les homicides chez les hommes ont été responsables de significativement plus de décès en Guadeloupe, Martinique et Guyane (taux de 6,5, 5,8 et 13,9 respectivement) qu'en Pf (taux de 0,7). Les TSM par suicide en Pf ne sont, par contre, pas significativement différents de ceux de la France métropolitaine et des Dom.

#### 4. Discussion

Malgré la baisse du TSM par **maladies de l'appareil circulatoire** et la hausse du TSM par **tumeurs** depuis 27 ans, les maladies de l'appareil circulatoire sont restées la 1<sup>ère</sup> cause de décès en Pf depuis 1984, comme dans le monde globalement [5]. Le TSM par maladies cardiovasculaires, 2 fois plus élevé que celui des tumeurs en 1984 (260,0 contre 125,4), s'est rapproché cependant progressivement du TSM par tumeur : en 2010, il était de 154,5, contre 132,0 pour les tumeurs.

En France, le cancer est devenu la 1<sup>ère</sup> cause de décès en 2004 dans la population générale. On peut envisager une évolution semblable en Pf, plus tardive, en tenant compte de l'évolution du mode de vie qui converge vers celui de la métropole, tout au moins dans les zones urbaines de Pf.

Les TSM par **causes externes de blessure et d'empoisonnement** n'ont pas diminué significativement entre 1984 et 2010. En particulier, le suicide est un problème de santé inquiétant en Pf, surtout chez les jeunes de 15-24 ans où il a été la 1<sup>ère</sup> cause de décès en 2005-2010, tous sexes confondus. Malgré tout, les décès par suicide n'ont pas été significativement plus importants en Pf qu'en France métropolitaine ou dans les Dom en termes de fréquence.

**La surmortalité masculine observée pour les pathologies à risque** en 2005-2010, comme en France [6], confirme les conduites à risque essentiellement masculines. La surmortalité masculine par accident de transport a été élevée (3,0 en 2005-2010) et la Direction de la sécurité publique en Pf a confirmé ce fléau où l'alcool était impliqué dans la moitié des cas. L'alcoolisme en Pf est en effet important et majoritairement masculin [7]. Par ailleurs, à structure d'âge égale, les accidents de la circulation ont tué 2 fois plus en Pf qu'en France où, par contre, la vitesse excessive en était la principale responsable.

Le tabac, reconnu comme facteur de risque majeur du cancer du poumon, peut expliquer la surmortalité masculine par cancer du poumon. En effet, si la prévalence plus élevée du tabagisme féminin par rapport au tabagisme masculin est une spécificité polynésienne [7,8], en revanche la quantité et le type de tabac consommés sont en défaveur des hommes.

Malgré cela, chez la femme, le cancer du poumon demeurerait la 2<sup>e</sup> cause des décès par cancer après le

cancer du sein. De plus, le TSM par cancer du poumon chez la femme a été significativement plus élevé que celui de la métropole (2 fois plus) et des Dom. Il serait intéressant d'explorer cette spécificité polynésienne du tabagisme féminin, en comparant l'évolution du tabagisme féminin avec celle, à plus long terme, de l'incidence et de la mortalité par cancer du poumon chez la femme.

**Les pathologies chroniques** (diabète, obésité, hypertension artérielle, cancers, cardiopathies ischémiques, etc.) ont été responsables de 40 % de la mortalité prématurée en 2005-2010. Par ailleurs, la mortalité par maladies cardiovasculaires a présenté un écart très important avec la métropole (TSM 2,3 fois plus élevé, 40 % du différentiel total), même si cette dernière est particulièrement bien placée par rapport au monde pour ces causes. Les facteurs de risque de ces pathologies, évitables (habitudes alimentaires, sédentarité, obésité, tabagisme, alcoolisme), sont particulièrement alarmants en Pf [7,9]. La prise en charge de ces maladies représente des enjeux importants tant elles affectent la qualité de vie et la productivité des patients et engendrent des coûts élevés en termes d'assurance maladie. Des actions de prévention et une offre de soins suffisante pourraient diminuer à long terme le poids de ces affections chroniques, dans une population qui, par ailleurs, est vieillissante.

Les évolutions temporelles de la mortalité par cause sont à considérer avec prudence, en tenant compte de l'effet de l'évolution des règles de codage et des changements de codeurs. Une approche utilisant une stratégie de sélection de modèle spécifique à chaque cause de décès pourrait être explorée. Plus généralement, en raison de la taille modeste de la population de Pf et de certains effectifs faibles de décès par cause, l'interprétation de certains taux de mortalité doit être prudente.

#### 5. Conclusion

Même si l'analyse a confirmé une tendance à la baisse de la mortalité par cause depuis 27 ans, la situation sanitaire en Pf, comparée à celle de France, demeure préoccupante, en particulier pour les pathologies liées aux comportements à risque. Ces indicateurs de mortalité doivent permettre d'objectiver le choix des priorités de la politique de santé publique de la Pf.

Cette analyse épidémiologique descriptive de la mortalité en Pf ouvre la porte à des analyses plus spécifiques et soulève les problématiques suivantes :

- L'évaluation de la qualité des données de mortalité et des biais existants ;
- L'étude des facteurs de variations du risque de mortalité (niveau socio-économique, zone géographique et égalité d'accès aux soins, etc.) ;
- L'évaluation de la qualité des soins et des actions de prévention.

#### Références

1. Organisation Mondiale de la Santé. Classification internationale des maladies et des problèmes de santé connexes 10e révision, volume 2. Genève (Suisse) : Organisation Mondiale de la Santé; 2008; p.32-97.
2. European Commission, Eurostat. European Shortlist for causes of death. Disponible à : <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures>
3. Waterhouse J. et al. Standard population (World and European). Cancer Incidence in five continents. Lyon, IARC; 1976 (Vol.3, p.456).
4. Drees. L'état de santé de la population en France en 2006. Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique. Paris (France) : La documentation française; 2007.
5. Organisation Mondiale de la Santé, Global Health Observatory. Causes of death, 2000-2011. Disponible à : [http://www.who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/causes\\_death/2000\\_2011/en/index.html](http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/2000_2011/en/index.html)
6. Aouba A., Eb M., Rey G., Pavillon G., Jouglu E. Données sur la mortalité en France : Principales causes de décès en 2008 et évolutions depuis 2000. Paris (France) : Bul Epidemiol Hebd; 2011;22:251.
7. Organisation Mondiale de la Santé et Direction de la santé. Enquête santé 2010 en Polynésie française : Surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles. Papeete (Polynésie française) : Direction de la Santé; 2010.
8. Beck F., Brugiroux M-F., Cerf N. Les conduites addictives des adolescents polynésiens. Enquête ECAAP 2009. Saint-Denis (France) : INPES, coll. Etudes santé; 2010.
9. Direction de la santé et Institut Territorial de Recherche Médicale Louis Malardé. Enquête sur les maladies non transmissibles en Polynésie française. Papeete (Polynésie française) : Direction de la santé et Institut Louis Malardé ; 1995.