



Ministère de la santé - Direction de la santé

# BISES

## Bulletin d'informations sanitaires, épidémiologiques et statistiques

### Enquête santé 2010 en Polynésie française. Surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles.

S. Bertrand<sup>1</sup> (Bertrand.solene@sante.gov.pf), L. Chant<sup>1</sup>, E. Daudens<sup>2</sup>, NL Nguyen<sup>1</sup>, M. Trafton<sup>1</sup>, M. Tuheiava<sup>1</sup>, M. Cowan<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Département des Programmes de Prévention, Direction de la santé, Tahiti, Polynésie française, <sup>2</sup> Bureau de Veille Sanitaire, Direction de la santé, Tahiti, Polynésie française, <sup>3</sup> Organisation Mondiale de la Santé, Genève, Suisse

#### 1. Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 63% des décès survenus à l'échelle mondiale en 2008 étaient dus à des maladies non transmissibles (MNT) telles que les maladies cardio-vasculaires, le diabète, les cancers et les affections respiratoires chroniques [1]. Cependant, une grande proportion de ces maladies pourrait être évitée moyennant la réduction de leurs quatre principaux facteurs de risque : le tabagisme, la sédentarité, la consommation nocive d'alcool et l'alimentation déséquilibrée. Des facteurs de risque associés à ces pathologies ont également été identifiés et doivent faire l'objet d'une attention particulière : la surcharge pondérale et l'obésité, l'hypertension artérielle (HTA), l'hyperglycémie et l'hypercholestérolémie.

Avec la transition rapide des modes de vie et des pratiques alimentaires survenue ces dernières années en Polynésie française, nous assistons à un développement inquiétant des pathologies dites de surcharge et affections liées au mode de vie.

La dernière enquête, réalisée en 1995 [2], estimait la prévalence de l'excès de poids dans la population à 71% environ (37% au stade d'obésité), celle du tabagisme à 36%, de l'alcool à 30%, celle du diabète à 16% et de l'HTA à 17% (au sein de la population adulte)

Par ailleurs, les maladies cardiovasculaires représentent 26% de l'ensemble des causes de décès certifiés en Polynésie française en 2005, et 10% des décès survenus sur la période 1994-1998 étaient liés au tabac (cancers broncho-pulmonaires, bronchites chroniques, cardiopathies ischémiques) [3].

Face à ces constats, de nombreuses actions ont été mises en œuvre depuis une dizaine d'années par le biais de programmes de santé publique locaux. Ainsi, en 1999 est né le programme « Vie Saine et Poids Santé » qui vise à promouvoir des comportements alimentaires sains et la pratique régulière d'une activité physique. De même, un programme de lutte contre le tabac existe depuis 2003, et récemment, le programme polynésien de lutte contre l'alcool et la toxicomanie a été élaboré.

Cependant, la mise en place d'un système de surveillance des MNT s'avère aujourd'hui indispensable pour suivre l'évolution de ces pathologies et piloter les programmes de prévention associés. La Polynésie française a choisi d'adopter la méthodologie STEPwise proposée par l'OMS

pour actualiser ses données de prévalence et réaliser sa première étude ciblant les facteurs de risque des MNT [4].

L'objectif de cet article est de présenter les résultats obtenus concernant les facteurs de risque des MNT (tabac, alcool, consommation de fruits et légumes et niveau d'activité physique), ainsi que les prévalences de l'excès de poids, de l'obésité et de l'HTA au sein de la population polynésienne, en les mettant en perspective avec les données de 1995.

#### 2. Matériels et méthode

##### 2.1. Echantillon

L'étude s'est déroulée du 16 août 2010 au 15 octobre 2010. Il s'agit d'une étude transversale portant sur un échantillon représentatif de la population polynésienne adulte de 3660 personnes âgées de 18 à 64 ans et résidant depuis plus de six mois sur le territoire dans un logement d'habitation déjà existant au dernier recensement de la population (2007).

L'échantillonnage a été déterminé par l'OMS, par la méthode des grappes à deux niveaux et par stratification géographique. Trois strates ont été retenues : « Iles du vent », « Iles sous-le-vent » et « autres archipels » (composée des îles Marquises, Australes et Tuamotu-Gambier). Au sein de chaque strate, un tirage au sort des communes a été réalisé, pour chaque commune, des districts ont été sélectionnés et enfin, des logements ont été tirés au sort (20 logements par district). Ces logements étaient identifiés sur des cartes fournies par l'Institut de la Statistique de Polynésie française. Une seule personne était interrogée en respectant les critères d'inclusion de l'enquête et sélectionnée par la méthode Kish [5].

##### 2.2. Recueil des données

La définition des données collectées est présentée dans le tableau 1.

Le recueil des données s'est effectué en 2 temps :

1) Des enquêteurs, recrutés localement, formés par une consultante de l'OMS, se sont rendus aux domiciles tirés au sort et ont administré en face à face, à la personne sélectionnée, un questionnaire standardisé élaboré par l'OMS. Le questionnaire, bilingue (français/tahitien), portait sur des données sociodémographiques, comportementales

(consommation de tabac, d'alcool, de cannabis, hygiène alimentaire, niveau d'activité physique) et sur les antécédents d'HTA et de diabète des individus.

Des questions supplémentaires, propres au contexte polynésien, ont été ajoutées par le comité de travail de la Direction de la santé. Les données ont été saisies sur un *personnal digital assistant* (PDA).

Les enquêteurs avaient à leur disposition un imagier illustrant les quantités d'alcool, le tabac, les fruits et légumes et des exemples d'activité physique pour faciliter l'administration du questionnaire.

La taille, le poids et le périmètre abdominal ont été mesurés à domicile, avec du matériel standardisé.

2) La personne interrogée était ensuite orientée vers le centre de santé de son lieu de résidence pour réaliser des mesures de la tension artérielle, de la glycémie et de la cholestérolémie. La tension artérielle était mesurée à 3 reprises à l'aide de tensiomètres automatiques. La glycémie et la cholestérolémie étaient prélevées à jeun par prélèvement capillaire sanguin. Les chiffres recueillis pour la glycémie et la cholestérolémie ne sont pas présentés dans le présent article car jugés non fiables en raison d'un dysfonctionnement des appareils de mesure.

L'ensemble du matériel nécessaire au recueil des données (matériel médical et PDA) a été mis à disposition par l'OMS.

**Tableau 1 : Définitions des données collectées. Enquête santé 2010, Polynésie française, 2010**

Alcool	1 verre = 10g d'alcool pur Norme OMS : 4 verres pour les hommes / 3 verres pour les femmes									
	Usage régulier : entre 1 à 4 jours/semaine et 5 à 6 jours/semaine Usage occasionnel : entre 1 à 3 jours/mois et moins d'une fois/mois									
Fruits et légumes	1 portion = 60g de fruits ou légumes Une consommation suffisante de fruits et légumes correspond à 5 portions de fruits ou légumes par jour selon les recommandations françaises du Plan National Nutrition Santé 2.									
Activité physique	L'activité physique est estimée à l'aide d'un indicateur continu, tel que les équivalents métaboliques MET-minutes par semaine ou le temps consacré aux activités physiques. Les MET, couramment employés pour exprimer l'intensité des activités physiques, ont été utilisés pour analyser les données recueillies. Les trois niveaux d'activité physique proposés pour classer les populations sont : - élevé : activité physique intense au moins 3 jours par semaine entraînant une dépense énergétique d'au moins 1500 MET-minutes/semaine OU activité physique modérée ou intense au moins 7 jours par semaine entraînant un minimum de 3000 MET-minutes par semaine. - moyen : au moins 20 minutes d'activité physique intense par jour pendant 3 jours ou plus par semaine OU au moins 30 minutes d'activité physique modérée ou de marche à pied par jour pendant 5 jours ou plus par semaine OU au moins 5 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense, entraînant un minimum de 600 MET-minutes par semaine. - limité : sont classées dans cette catégorie les personnes qui ne correspondent à aucun des critères mentionnés ci-dessus.									
Hypertension artérielle	La pression artérielle a été mesurée sur le bras gauche à trois reprises, espacées d'au moins 3 minutes et après un temps de repos de 15 minutes. L'HTA est définie par une pression artérielle systolique $\geq 140$ mmHg et/ou une pression artérielle diastolique $\geq 90$ mmHg ou par la prise actuelle d'un traitement médical pour tension artérielle élevée.									
Corpulence	La corpulence a été déterminée à l'aide de l'Indice de Masse Corporelle (IMC), calculé selon la formule : poids (en kg) divisé par taille (en m) au carré. Les intervalles utilisés sont les suivants :									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe</th> <th>IMC (<math>kg/m^2</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maigre</td> <td>&lt;18,5</td> </tr> <tr> <td>Corpulence normale</td> <td>[18,5 – 25,0[</td> </tr> <tr> <td>Excès de poids</td> <td>[25,0 – 30,0[</td> </tr> <tr> <td>Obésité</td> <td><math>\geq 30,0</math></td> </tr> </tbody> </table>	Classe	IMC ( $kg/m^2$ )	Maigre	<18,5	Corpulence normale	[18,5 – 25,0[	Excès de poids	[25,0 – 30,0[	Obésité
Classe	IMC ( $kg/m^2$ )									
Maigre	<18,5									
Corpulence normale	[18,5 – 25,0[									
Excès de poids	[25,0 – 30,0[									
Obésité	$\geq 30,0$									
Obésité abdominale	L'obésité abdominale est évaluée à partir du périmètre abdominal. Selon les seuils de l'OMS, l'obésité abdominale est atteinte à partir de 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme.									
Facteurs de risque combinés	D'après l'OMS, huit facteurs de risque favorisent la survenue de la majorité des MNT [6] : tabac, alcool, nutrition, inactivité physique, obésité, tension artérielle/glycémie/lipidémie élevées. La combinaison de ces risques (3 ou plus) constitue un risque élevé de survenue de MNT pour une population.									

### 2.3. Analyses statistiques

Les données recueillies lors de l'enquête à domicile ont été saisies directement sur les PDA puis exportées sous Excel<sup>TM</sup>. Les données physiques et biologiques ont été saisies au Département des Programmes de Prévention (DPP) de la Direction de la santé sur le logiciel Epidata<sup>TM</sup> puis concaténées avec les données Excel<sup>TM</sup> à partir d'un numéro d'identifiant. Des vérifications de cohérence des données saisies ont été effectuées. La base de données anonymisée a ensuite été envoyée à l'OMS pour une analyse statistique descriptive. Le logiciel Epi Info<sup>TM</sup> version 3.5.3. (2011) a été utilisé.

A l'exception des données sociodémographiques, l'ensemble des résultats a été pondéré selon la probabilité de chaque participant d'avoir été tiré au sort (probabilité à chaque degré de sélection), puis standardisé sur l'âge et le sexe selon la structure de la population au dernier recensement (2007).

Les intervalles de confiance ont été calculés avec un seuil de 95% (IC 95%). Des tests du Khi-2 ou des analyses de variances ont été réalisés sur Epi Info<sup>TM</sup> version 6.04d et version 3.5.3 avec un risque d'erreur alpha égal à 5%.

### 3. Résultats

Au total, 3469 personnes ont été incluses dans l'enquête (1508 hommes et 1961 femmes), soit un taux de réponse de 94,8%.

**Consommation de tabac** : 41,0% de la population fument actuellement, dont 34,1% quotidiennement. Les femmes fument significativement plus que les hommes (43,6% *versus* 38,5%), et les jeunes (18-24 ans) plus que leurs aînés (tableau 2).

Parmi les 1353 fumeurs interrogés, 67,8% souhaitent arrêter de fumer.

**Tableau 2 : Prévalence du tabagisme par tranche d'âge et par sexe. Enquête santé 2010, Polynésie française, 2010**

Tranche d'âge (ans)	Hommes			Femmes			Total		
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
18-24	234	43,7	35,5-51,9	315	48,9	41,8-56,0	549	46,3	41,2-51,4
25-44	708	39,5	34,9-44,0	942	43,8	39,7-48,0	1 650	41,6	38,4-44,8
45-64	566	32,0	27,5-36,6	704	37,8	33,2-42,5	1 270	34,7	31,4-38,1
Total	1 508	38,5	35,3-41,7	1 961	43,6	40,5-46,7	3 469	41,0	38,6-43,3

**Consommation d'alcool** : 66,8% de la population déclarent avoir consommé de l'alcool au cours des 12 derniers mois. Parmi ces individus, la répartition selon la fréquence de consommation montre que : 4,1% sont des consommateurs quotidiens, 22,9% des consommateurs réguliers et 73,0% des consommateurs occasionnels (Tableau 3).

La quantité moyenne d'alcool consommé par occasion au cours des 30 derniers jours est de 10,8 verres standards, soit 110 grammes d'alcool. Elle est plus élevée chez les hommes que chez les femmes (12,2 verres *versus* 8,7 verres par occasion,  $p < 0,05$ ). Quelque soit le sexe, la quantité moyenne d'alcool consommé par occasion diminue avec l'âge ( $p < 0,05$ ).

**Tableau 3 : Prévalence de la consommation d'alcool par tranche d'âge. Enquête santé 2010, Polynésie française, 2010**

Tranche d'âge (ans)	n	consommation au cours des 30 derniers jours (%)		consommation au cours des 12 derniers mois (%)		abstinents pendant 12 derniers mois (%)		abstinents (jamais bu d'alcool) (%)	
		n	IC 95%	n	IC 95%	n	IC 95%	n	IC 95%
18-24	548	46,4	41,6-51,2	27,2	22,5-31,9	14,3	10,9-17,7	12,1	9,0-15,3
25-44	1649	46,0	42,8-49,3	22,4	19,4-25,5	16,2	13,7-18,6	15,4	13,1-17,7
45-64	1270	45,7	42,0-49,5	11,8	9,6-13,9	20,6	17,5-23,6	21,9	18,6-25,2
18-64	3467	46,0	43,7-48,4	20,8	18,5-23,0	16,9	15,0-18,7	16,3	14,3-18,3

**Consommation de fruits et légumes** : les personnes interrogées consomment en moyenne 2,6 portions de fruits et légumes par jour (1,1 portion de fruits et 1,5 portion de légumes). Seuls 12,7% de la population consomment au moins 5 portions de fruits et légumes par jour, mais 34,5% de la population pensent consommer suffisamment de fruits et 46,6 % jugent qu'ils consomment suffisamment de légumes. Aucune différence de fréquence de consommation de fruits et légumes entre les hommes et les femmes n'est observée. Le prix et les difficultés d'approvisionnement sont les principaux freins cités concernant la consommation de fruits et légumes.

**Pratique de l'activité physique** : 58,9% de la population interrogée possèdent un niveau élevé d'activité physique, mais 21,6% ont un niveau bas. Les femmes sont significativement moins actives que les hommes (27,4% *versus* 16,1%). Les principales raisons citées concernant cette faible pratique de l'activité physique sont, par ordre d'importance : le manque de temps (34,7% [IC<sub>95%</sub>=32,6-36,9]), le fait que le niveau d'activité physique soit jugé suffisant (28,1% [IC<sub>95%</sub>=25,9-30,3]), le manque de motivation (19,9%, [IC<sub>95%</sub>=18,1-21,7]), la contrainte médicale (7,1%, [IC<sub>95%</sub>=6,1-8,1]).

**Mesure de l'indice de masse corporelle (IMC)** : L'IMC moyen de la population est de 29,3 kg/m<sup>2</sup>, sans différence significative entre les hommes et les femmes. La prévalence de l'excès de poids est de 69,9% et celle de l'obésité de 40,4%. Seuls 28,7% des individus évalués

présentent des valeurs d'IMC correspondant à une corpulence normale.

**Mesure du périmètre abdominal** : Le tour de taille moyen mesuré est de 97,7 cm chez les hommes et 93,9 cm chez les femmes. 37,0% des hommes souffrent d'obésité abdominale contre 62,2% des femmes. Au total, 49,2% de la population présentent une obésité abdominale.

**Antécédents connus d'HTA et mesure de la pression artérielle** : 10,0% des personnes interrogées ont déclaré souffrir d'HTA. Cependant, la mesure de la pression artérielle réalisée lors de cette étude met en évidence l'existence d'une HTA chez 26,7% de la population [IC<sub>95%</sub>=24,2-29,1]. Cette HTA concerne plus les hommes que les femmes (31,1% *versus* 22,2%), et elle augmente significativement avec l'âge (8,9% des 18-24 ans, 23,8% des 25-44 ans et 49,5% des 45-65 ans). Par ailleurs, 74,2% des personnes hypertendues ne sont pas traitées et seules 10,3% des personnes hypertendues ont un traitement efficace.

**Antécédents connus de diabète** : 74,9% des personnes interrogées déclarent avoir déjà bénéficié d'une mesure de la glycémie par un professionnel de santé ; 10,0% déclarent être diabétiques (5,8% chez les 18-24 ans ; 6,9% chez les 25-44 ans et 18,9% chez les 45-64 ans). Deux tiers des diabétiques connus (68,3%) déclarent prendre un traitement antidiabétique (par voie orale pour 60,3% et par insuline pour 20,0%).

**Facteurs de risque combinés** : 45,0% de la population a un risque majoré de MNT (combinaison d'au moins 3 facteurs de risque cités ci-dessus) ; ils sont 58,8% chez les 45-64 ans et 39,9% chez les 18-44 ans. Seulement 1,7% de la population ne présente aucun facteur de risque.

#### 4. Discussion

La prévalence du tabagisme a augmenté depuis 1995, passant de 36,2% à 41,0% en 2010. La prévalence du tabagisme féminin est passée de 36,5% en 1995 à 43,6% en 2010. Cette situation est d'autant plus inquiétante qu'une étude réalisée en 2009 montre que les jeunes fument de plus en plus tôt [6].

Bien que le niveau de consommation d'alcool en Polynésie française se situe à un niveau moyen par rapport au reste du monde, il se distingue par son caractère toxicomaniaque [7]. Il s'agit en effet de phénomènes d'alcoolisation massive, comme en témoigne la consommation moyenne par occasion relevée dans cette étude (10,8 verres standard).

Concernant les habitudes alimentaires, la population polynésienne est loin des recommandations internationales de 5 fruits et légumes par jour. Cependant, près de la moitié des personnes interrogées pense que leur consommation de fruits et légumes est suffisante.

La proportion importante (58,9%) de personnes pratiquant une activité physique élevée correspond au constat des professionnels de santé qui notent une augmentation du nombre d'individus qui « bougent ». Ceci est en partie dû à l'installation récente de quelques zones propices à la pratique et accessibles à tous (parc, stades et chemins aménagés). Cependant, ces initiatives restent marginales et doivent être renforcées puisque le niveau d'activité physique moyen au sein de la population reste insuffisant, surtout chez les femmes.

Les prévalences du surpoids et de l'obésité au sein de la population adulte sont stables par rapport aux chiffres de 1995, mais restent élevées pour les deux sexes.

Le niveau élevé de la prévalence mesurée de l'HTA (environ un quart de la population) est particulièrement inquiétante (cette prévalence était estimée à 17,9% en 1995). La méconnaissance de la maladie génère un retard dans la prise en charge thérapeutique, qui semble d'ailleurs peu efficace lorsqu'elle existe. La combinaison de mesures hygiéno-diététiques couplées à une prise en charge médicale et un traitement médicamenteux bien conduit est la clé d'une amélioration réelle et durable des chiffres tensionnels. Dans ce cadre, une campagne d'information sur les dangers d'une consommation excessive de sel a été lancée en octobre 2012.

La prévalence du diabète, estimée sur la base des données déclaratives, ne semble pas avoir augmentée depuis 1995. L'absence de mesures de glycémie exploitables modère évidemment la validité de ce constat.

Au final, et sur l'ensemble des facteurs de risque, l'enquête montre que près de la moitié de la population (45,0%) présente un risque majoré de développer une MNT.

#### 5. Conclusion

La méthodologie d'enquête standardisée utilisée pour cette étude, préconisée par l'OMS, a pour objectif de permettre la comparaison plus efficace avec les situations des différents pays de la zone Pacifique, qui doivent faire face aux mêmes enjeux sanitaires que la Polynésie française.

Les résultats obtenus grâce à cette enquête ont permis d'actualiser les données existantes en matière de maladies non transmissibles, qui dataient de 1995, et permettront d'adapter au mieux les stratégies de prévention.

Avec 45% des polynésiens présentant un risque majoré de MNT, l'impact sur les coûts de santé prévisibles seront considérables pour la prise en charge de ces personnes. Les facteurs de risque modifiables tels que le tabac, l'alcool, la sédentarité et une consommation insuffisante de fruits et légumes, associés à une tension artérielle élevée et un diabète, constituent autant d'enjeux de santé publique à prévenir, modifier et prendre en charge, afin de réduire la morbidité et la mortalité liées à ces pathologies.

#### 6. Références

- [1] « Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles 2010 », résumé d'orientation, Organisation mondiale de la santé, Genève, 2010.
- [2] BISES « Enquête sur les maladies non transmissibles en Polynésie française, septembre – novembre 1995 », Direction de la santé, Papeete, 1997.
- [3] La santé observée en Polynésie française, Direction de la santé, Papeete, 2002.
- [4] Bonita R, de Courten M, Dwyer T, Jamrozik K, Winkelmann R. Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases: The WHO STEPwise approach. Summary. Geneva, World Health Organization, 2001.
- [5] Le Manuel de Surveillance STEPS de l'OMS : L'approche STEPwise de l'OMS pour la surveillance des facteurs de risque des maladies chroniques. Méthode Kish. Partie 2-2-18. Genève, Organisation mondiale de la santé.
- [6] Beck F, Brugiroux M.-F, Cerf N (dir.). Les conduites addictives des adolescents polynésiens; *Enquête Ecaap* 2009, Saint-Denis, Inpes, 2011.
- [7] Etude sur l'alcoolisme en Polynésie française, Direction de la santé, Papeete, 2006.



#### Comité de rédaction

Bureau de Veille Sanitaire (BVS) : Tél. : 488 201 – [veille@sante.gov.pf](mailto:veille@sante.gov.pf)

Département des Programmes de Prévention (DPP) : Tél. : 488 200 – [secretariat.dpp@sante.gov.pf](mailto:secretariat.dpp@sante.gov.pf)