

# STEPS 2019

## Rapport final



Convention n° 4426 du 03/07/2019



# Table des matières

---

Introduction .....	3
I. Méthodes .....	3
II. Résultats.....	4
2.1 Echantillon.....	4
2.2 Questionnaire (Step 1) .....	5
2.2.1 Consommation de tabac .....	5
2.2.2 Consommation de pakalolo (cannabis).....	6
2.2.3 Consommation d'alcool .....	7
2.2.4 Habitudes alimentaires .....	8
2.2.5 Activité physique et qualité de vie.....	8
2.2.6 Antécédents médicaux.....	9
2.3 Mesures physiques (Step 2) .....	9
2.3.1 Corpulence .....	9
2.3.2 Hypertension artérielle .....	10
2.4 Mesures biologiques (Step 3).....	11
2.5 Facteurs de risques de MNT.....	11
3. Conclusions et recommandations .....	11
APPENDICE .....	13

## Introduction

---

L'approche STEPS (Stepwise) de l'OMS pour la surveillance se présente sous la forme d'enquêtes nationales représentatives et standardisées, pour des résultats comparables au niveau international et grâce auquel les pays peuvent collecter, analyser et diffuser des informations de base sur la situation de maladies non transmissibles (MNT) et certains de leurs facteurs de risque<sup>1</sup>.

Une enquête STEPS standard comprend un questionnaire (STEP 1) destinés aux personnes sélectionnées, comportant des informations sociodémographiques, les antécédents médicaux liés aux principales maladies non transmissibles et les comportements à risque, notamment le tabagisme, la consommation d'alcool, les habitudes alimentaires et l'activité physique. S'ajoutent des mesures physiques (STEP 2) pour évaluer le surpoids, l'obésité et l'hypertension artérielle (HTA) ; enfin des mesures biologiques (STEP 3) sur prélèvement de sang et d'urine pour mesurer la glycémie et l'excrétion de sel.

Les objectifs de l'enquête étaient de décrire les facteurs de risque des MNT en Polynésie française, le tabagisme, la consommation de cannabis, la consommation excessive d'alcool, les mauvaises habitudes alimentaires, l'inactivité physique, le surpoids et l'obésité, l'hypertension artérielle (HTA) et le diabète, ainsi que leur tendance depuis les résultats de l'enquête précédente menée en 2010 (à l'exception du diabète, non évalué en 2010).

L'enquête STEPS 2019 en Polynésie française a été menée conjointement par l'Institut Louis Malardé (ILM) et la Direction de la santé de la Polynésie française (DS), l'Institut de la statistique de la Polynésie française (ISPF) et a bénéficié du support technique de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Le protocole de l'étude a reçu une approbation du Comité d'éthique de la Polynésie française (CEPF), du comité de protection des personnes (CPP) national, ainsi que de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)<sup>2</sup>.

## I. Méthodes

---

L'enquête a été menée du 18 septembre 2019 au 18 mars 2020 sur un échantillon de la population adulte (18-69 ans) résidente en Polynésie française depuis au moins 6 mois (dans un logement recensé en 2017) et ayant fourni son consentement éclairé et signé de participation. Ont été exclues les catégories de personnes sans-abri ou résidant dans un logement mobile, les personnes invalides, privées de liberté, hors d'état d'exprimer leur consentement, les personnes qui ne sont pas affiliées à un régime de sécurité sociale ou bénéficiaires d'un tel régime. Le sondage a été réalisé par l'ISPF. La base de sondage était constituée de l'ensemble des logements d'habitation tels que documentés lors du recensement de 2017. L'échantillonnage a été réalisé sur la base des résultats du recensement de 2017 avec stratification en trois classes d'âge (18-29, 30-44 et 45-69 ans) et, conformément au plan d'échantillonnage de l'enquête 2010, trois strates géographiques : Iles-du-vent (IDV), Iles-sous-le-vent (ISLV) et autres archipels (Australes, Marquises, Tuamotu-Gambier). Le sondage était à deux degrés : île (ou commune) puis foyer, excluant de

---

<sup>1</sup> Riley L, Guthold R, Cowan M, Savin S, Bhatti L, Armstrong T, Bonita R. The World Health Organization STEPwise Approach to Noncommunicable Disease Risk-Factor Surveillance: Methods, Challenges, and Opportunities. *Am J Public Health*. 2016 Jan;106(1):74-8

<sup>2</sup> Numéro d'enregistrement de l'étude à l'ANSM ID-RCB 2019-A02120-57; avis N°81 CEPF du 03 septembre 2019 ; avis CPP (SM1 - Sud-Méditerranée 1) du 17 septembre 2019. Concernant la CNIL, l'ILM a procédé à une déclaration de conformité à la méthodologie de référence MR1- Recherches dans le domaine de la santé avec recueil du consentement: déclaration N°2214213 v 0 du 03 juillet 2019.

la base de sondage les îles non accessibles par avion ou dépourvues d'un centre de santé. Une seule personne, tirée au sort, était investiguée par foyer.

Les données ont été recueillies sur tablette à l'aide d'un questionnaire standardisé et anonymisé divisé en trois sous-parties (données sociodémographiques, habitudes comportementales et antécédents d'hypertension artérielle et de diabète).

Les mesures physiques (taille, poids, tour de taille et tension artérielle) et biochimiques (glycémie, sodium et créatinine urinaires) ont été réalisées par des infirmiers diplômés d'Etat au domicile des participants ayant préalablement complété l'étape STEP1 (questionnaire). La tension artérielle était mesurée à trois reprises à l'aide de tensiomètres automatiques *Omron HBP1300* (avec brassards de taille adaptée M, L et XL), les valeurs moyennes des 3 mesures étant retenues pour l'analyse. L'hypertension artérielle (HTA) est définie par une tension systolique moyenne supérieure ou égale à 140 mm de mercure ou une tension diastolique moyenne supérieure ou égale à 90 mm. Les mesures biochimiques ont été réalisées à l'aide d'un lecteur de glycémie *Freestyle OptiumNeoH* pour la mesure de glycémie à jeun (par prélèvement capillaire sanguin). Le diabète est défini par une glycémie supérieure ou égale à 110 mmol/l. Les taux de sodium et créatinine urinaires ont été analysés à l'ILM.

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du langage R<sup>3</sup> et de la librairie *survey*<sup>4</sup> pour prise en compte des effets d'échantillonnage sur les estimateurs (pondération basée sur l'inverse de la probabilité d'échantillonnage) et leur variance (estimée par linéarisation de séries de Taylor). L'association entre mesures (facteurs de risque) a été analysée par régression logistique (les résultats de régression uni et multi-variées sont présentés dans le supplément web<sup>5</sup>). Les pages web associées à ce rapport<sup>5</sup> incluant tabulations et graphiques, ont été générées automatiquement (R et markdown). Le code et données sont disponibles sur *github*<sup>5</sup>. Quand cela était possible, les différences avec les résultats de 2010, tels que présentés dans le rapport d'enquête de la Direction de la santé, ont été présentées en faisant l'hypothèse d'une distribution Béta des proportions, les paramètres étant estimés par la méthode des moments, ou bien d'une distribution normale pour les autres variables continues.

Des détails méthodologiques supplémentaires sont présentés en appendice.

## II. Résultats

---

Les résultats principaux de l'enquête sont présentés dans ce rapport, les détails des résultats item par item sont disponibles sur le supplément web associé à ce rapport<sup>6</sup>.

### 2.1 Echantillon

Au total, 3613 foyers ont été échantillonnés, une personne par foyer étant éligible pour participer à l'enquête. Parmi ces personnes, 3231 (90%) étaient éligibles et ont fourni leur consentement à participer. Les mesures biologiques ont été réalisées chez 3072 d'entre eux (95%).

Le tableau 1 montre une variation non prévue par le protocole de la fraction d'échantillonnage par strate (définie par le nombre de personnes enrôlées divisé par la taille de la population de la strate correspondante, mesurée lors du recensement de 2017). Des fractions d'échantillonnages identiques étaient prévues pour optimiser l'efficacité de l'échantillon. La variation des fractions d'échantillonnage est prise en compte dans l'analyse en utilisant des poids statistiques égaux à l'inverse de la probabilité

---

<sup>3</sup> <https://www.r-project.org/>

<sup>4</sup> <http://r-survey.r-forge.r-project.org/survey/>

<sup>5</sup> <https://github.com/glaziou/steps2019>

<sup>6</sup> <https://www.ilm.pf/step-2019-supplements/>

d'échantillonnage. Les fractions d'échantillonnage plus faibles observées aux IDV sont liées à la décision d'arrêt prématuré de l'enquête en raison de la crise sanitaire due au COVID-19 (détails en appendice). La représentation géographique aux IDV a été cependant préservée, toutes les communes initialement sélectionnées au début de l'enquête avaient été investiguées à la date d'arrêt de l'enquête, mais une partie des foyers initialement sélectionnés dans chaque commune n'a pu être investiguée. En conséquence, le poids statistique des observations des IDV est en moyenne plus élevé que pour les deux autres strates géographiques, de façon à compenser la sous-représentation de cette population. En l'absence de description précise des foyers non investigués aux IDV, il a été considéré pour les besoins de l'analyse que les données manquantes les concernant l'étaient de façon complètement aléatoire.

**Tableau 1.** Fractions d'échantillonnage par strates

Archipel	Age	N	Population	Fraction (%)
Tuamotu, Marquises, Australes	18-29	185	6,232	3.0
	30-44	209	7,348	2.8
	45-69	210	8,472	2.5
Iles du Vent	18-29	452	38,495	1.2
	30-44	675	47,316	1.4
	45-69	1,032	55,054	1.9
Iles sous le Vent	18-29	142	6,567	2.2
	30-44	168	7,737	2.2
	45-69	158	9,317	1.7

## 2.2 Questionnaire (Step 1)

### 2.2.1 Consommation de tabac

Au total, 37% (Intervalle de Confiance à 95% (IC) : 35 – 39%) des adultes (18-69 ans) résidant en Polynésie française fumaient des produits à base de tabac au moment de l'enquête en 2019. La proportion de fumeurs était de 41% (IC 38 - 43%) en 2010, la réduction modeste du tabagisme en 2019 en comparaison du niveau de 2010 est à la limite de la signification statistique, une baisse plus significative est observée chez les femmes de 45-69 ans (Tableau 2). Parmi les fumeurs en 2019, 86% (IC 84-88%) étaient fumeurs au quotidien, fumant en moyenne 11 (IC 9,8 - 12) cigarettes industrielles par jour et 81% (IC 78-83%) avaient fumé leur première cigarette entre 15 et 20 ans, une proportion en augmentation significative depuis 2010 (52%, IC 50 – 54%), indiquant une entrée dans la pratique du tabagisme à un âge plus jeune en 2019 qu'en 2010. Parmi les fumeurs, 51% (IC 48 - 54%) avaient tenté d'arrêter de fumer au moins une fois au cours des 12 derniers mois.

**Tableau 2.** Consommateurs de tabac en 2010 et 2019

	Pourcentage (IC° 95%) 2010	Pourcentage (IC° 95%) 2019	Différence (%) (IC° 95%)
<b>Hommes</b>			
18-29	44 (36 - 52)	40 (34 - 45)	-4 (-14 – 5,7)
30-44	40 (35 - 44)	38 (33 - 42)	-2 (-8,3 – 4,4)
45-69^	32 (28 - 37)	28 (25 - 32)	-4 (-9,7 – 1,7)
<b>Femmes</b>			
18-29	49 (42 - 56)	42 (37 - 47)	-7 (-16 – 1,6)
30-44	44 (40 - 48)	43 (39 - 47)	-1 (-6,7 – 4,7)
45-69^	38 (33 - 43)	31 (28 - 34)	-6,7 (-13 - -1,1)*
<b>TOTAL</b>	41 (39 - 43)	37 (35 - 39)	-4 (-6,8 - -1,2)*

### 2.2.2 Consommation de pakalolo (cannabis)

La consommation de pakalolo est très répandue, avec 39% (IC 36 – 41%) d’adultes en ayant fumé au moins une fois au cours des 12 derniers mois, en augmentation très significative depuis 2010 (14%, IC 13-16%). Ainsi que noté en 2010, la consommation de pakalolo reste plus élevée chez les hommes en 2019, avec une prévalence de 46% (IC 42 – 49%) contre 30% (IC 26 – 34%) chez les femmes. En 2010, elle était de 23% (IC 20 – 26%) chez les hommes et 5,2 % (IC 3,7 – 6,8%) chez les femmes. La consommation en 2019 diminue avec l’âge (Tableau 3).

**Tableau 3.** Consommateurs de pakalolo en 2019, par âge et sexe

Age	Fumeur (IC 95%)
<b>Hommes</b>	
18-29	60 (53 - 67)
30-44	44 (38 - 50)
45-69	33 (27 - 38)
<b>Femmes</b>	
18-29	41 (33 - 48)
30-44	30 (24 - 36)
45-69	13 (7 - 19)

Parmi les fumeurs, 42% (IC 38 – 47%) déclarent une consommation quasi-quotidienne (Tableau 4), une proportion comparable à celle de 2010.

**Tableau 4.** Consommateurs quasi-quotidiens de pakalolo (5-7 jours par semaine), 2010 et 2019

Age	Fumeur (IC 95%) 2010	Fumeur (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
18-29	46 (35 - 56)	44 (37 – 51)	-2 (-15 – 11)
30-44	40 (31 - 50)	44 (37 – 51)	4 (-8 – 16)
45-69^	26 (8.9 - 44)	32 (24 – 43)	6 (-15 – 24)
<b>TOTAL</b>	42 (35 - 48)	42 (38 – 47)	0 (-8 – 8)

^En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

### 2.2.3 Consommation d'alcool

La proportion des adultes déclarant consommer plus de 60 g d'alcool par jour chez l'homme et plus de 40 g par jour chez la femme (catégorie III de l'OMS) est en augmentation significative, passant de 4.2% (IC 3,2 – 5,2%) en 2010 à 7,9% (IC 6,7 – 9,4%) en 2019 (Tableau 5). Cette augmentation est observée chez les plus de 30 ans.

**Tableau 5.** Pourcentage de la population en catégorie III OMS, définie par une consommation d'alcool ces 30 derniers jours supérieure à 60 g/j chez les hommes et 40 g/j chez les femmes, 2010 et 2019

Age	Cat III (%) (IC 95%) 2010	Cat III (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
<b>Hommes</b>			
18-29	4,7 (1,7 – 7,7)	7 (4 -11)	2,3 (-2,3 – 7)
30-44	5,3 (3,4 – 7,3)	10 (6 – 13)	<b>4,7 (0,84 – 8,9)*</b>
45-69^	6,6 (4,1 – 9,1)	11 (8 – 14)	<b>4,4 (0,51 – 8,3)*</b>
<b>Femmes</b>			
18-29	3,8 (1 – 6,5)	10 (6 – 14)	<b>6,2 (1,4 – 11)*</b>
30-44	2,7 (1,6 – 3,8)	6 (3 – 9)	<b>3,3 (0,4 – 6,8)*</b>
45-69^	2,1 (0,7 – 3,5)	4 (2 – 6)	1,9 (-0,5 – 4,4)
<b>TOTAL</b>	4,2 (3,2 – 5,2)	7,9 (6,7 – 9,4)	<b>3,7 (2 – 5,4)*</b>

^En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

\*Différence statistiquement significative

La proportion des adultes consommant entre 40 et 60 g d'alcool par jour chez l'homme et entre 20 et 40 g/jour chez la femme (catégorie II de l'OMS) est aussi en augmentation significative, passant de 2,7% (IC 2 – 3,5%) en 2010 à 7,4% (IC 6,2 – 8,8%) en 2019 (Tableau 6). Cette augmentation est observée dans le groupe d'âge 30 – 44 ans chez les hommes. L'augmentation est plus importante chez les femmes, quel que soit leur groupe d'âge.

**Tableau 6.** Pourcentage de la population en catégorie II OMS, définie par une consommation d'alcool ces 30 derniers jours comprise entre 40 et 60 g/j (hommes) et 20 et 40 g/j (femmes), 2010 et 2019

Age	Cat II (%) (IC 95%) 2010	Cat II (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
<b>Hommes</b>			
18-29	3,8 (1,7 - 7,7)	3 (1 - 6)	-0,8 (-4,8 - 3)
30-44	3,1 (3,4 - 7,3)	8 (5 -11)	<b>4,9 (1,4 - 8,6)*</b>
45-69^	2,3 (4,1 - 9,1)	5 (2-7)	2,7 (-1 - 6,2)
<b>Femmes</b>			
18-29	3,8 (1 - 6,5)	12 (7 - 16)	<b>8,2 (3 - 14)*</b>
30-44	2,7 (1,6 - 3,8)	10 (6 - 13)	<b>7,3 (3,9 - 11)*</b>
45-69^	2,1 (0,7 - 3,5)	7 (4 - 10)	<b>4,9 (1,8 - 8,4)*</b>
<b>TOTAL</b>	2,7 (2 - 3,5)	7,4 (6,2 - 8,8)	<b>4,7 (3,2 - 6,2)*</b>

^En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

\*Différence statistiquement significative

La consommation quotidienne d'alcool est stable depuis 2010. Parmi les hommes, 6,3% (IC 5 - 8)% étaient consommateurs d'alcool au quotidien en 2019, contre 1,8% (IC 1,2 - 2,7%) des femmes. Cette différence était comparable en 2010.

## 2.2.4 Habitudes alimentaires

Au total, 42% (40 - 44)% mangent au moins 5 portions de fruits et légumes par jour ; 22% (IC 20 - 23%) des adultes boivent des boissons sucrées quasi-quotidiennement (5-7 jours par semaine) ; 25% (IC 23 - 27%) ; 7,5% (IC 6,5 - 8,6%) mangent quasi-quotidiennement (5-7 jours par semaine) des snacks de faible valeur nutritive (« malbouffe » sucrée ou salée). Ces résultats sont comparables à ceux de 2010.

## 2.2.5 Activité physique et qualité de vie

Trois niveaux d'activité physique (limité, moyen, élevé) ont été définis comme suit, selon la classification OMS utilisée en 2010 et basée sur les équivalents métaboliques (MET), exprimant le rapport entre la vitesse du métabolisme pendant une activité physique et la vitesse du métabolisme au repos. 1 MET correspond à l'énergie dépensée par une personne assise sans bouger, correspondant à une consommation de 1kcal/kg/heure. La dépense calorique d'une personne active (activité modérément intense) est estimée quatre fois plus élevée et celle d'une personne active (activité intense) huit fois plus élevée que la dépense basale sans bouger.

- **élevé** : activité intense au moins 3 jours par semaine avec une dépense énergétique d'au moins 1500 MET-minute / semaine, OU au moins 7 jours de marche à pied et activité physique modérée ou intense d'au moins 3000 MET-min / semaine.
- **moyen** : ne réalisant pas les critères précédent mais avec au moins 20 minutes d'activité intense par jour pendant au moins 3 jours par semaine OU au moins 30 minutes d'activité physique modérée ou de marche à pied pendant au moins 5 jours par semaine et au moins 600 MET-min / semaine.
- **limité** : ne satisfaisant pas les critères ci-dessus.

L'activité physique est mesurée dans trois dimensions : au travail, lors des déplacements et pendant les loisirs. Au total, 24% (IC 22 - 25)% des adultes avaient une activité physique intense au travail en 2019, avec



parmi eux en moyenne 4 heures (IC 3,9 – 4,3) par jour d'activité intense (sans différence notable selon l'âge et le sexe). Cette proportion est plus élevée chez les hommes et diminue avec l'âge chez les hommes et les femmes. Plus de la moitié des adultes effectuent des trajets d'au moins dix minutes à pied ou à vélo (55%, IC 53 – 57%), en moyenne 4,8 jours (IC 4,7 – 4,9) par semaine, et une moyenne de 1,2 heures (IC 11 – 1.3) par trajet. Un sport intense est pratiqué par 22% (20 – 23%) (28%, IC 27 – 30% pratiquent un sport modéré) des adultes, la proportion étant plus élevée chez les hommes et diminue avec l'âge chez les hommes et les femmes.

Le tableau 7 montre la distribution de la population avec un niveau d'activité physique limité en 2019, dont les pourcentages ont augmenté dans les trois groupes d'âge depuis 2010. L'incohérence des données entre 2010 et 2019 suggère le rôle de biais dans l'analyse comparative de ces mesures, en particulier biais de rappel et/ou des différences méthodologiques. La base de données de l'enquête de 2010 n'était pas disponible pour ré-analyse.

**Tableau 7.** Pourcentage de la population avec un niveau d'activité physique limité

Age	Inactif (%) (IC 95%) 2010	Inactif (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
18-29	21 (17 - 24)	43 (39 – 46)	<b>22 (17 – 27)*</b>
30-44	19 (16 - 21)	41 (38 – 44)	<b>22 (18 – 26)*</b>
45-69 <sup>^</sup>	27 (24 - 31)	50 (46 – 54)	<b>23 (18 -28)*</b>
<b>TOTAL</b>	22 (20 - 24)	47 (45 – 48)	<b>25 (22 -27)*</b>

<sup>^</sup>En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

Une proportion importante des adultes estimaient leur santé médiocre (21%, IC 20 – 23%) ou mauvaise (7%, IC 6,1 – 8%), et seulement 55% (IC 53 – 57%) déclaraient ne pas se sentir limités dans le travail ou leurs activités domestiques en raison de douleurs physiques, sans différence selon le sexe.

## 2.2.6 Antécédents médicaux

Parmi les adultes, 89% (IC 87 – 90%) avaient bénéficié d'au moins une mesure de la tension artérielle avant l'enquête de 2019 (91% en 2010), 17% (IC 15 – 18%) avaient été informés par un professionnel de santé qu'ils avaient une HTA (10%, IC 8-12% en 2010), pour laquelle 54% (IC 49 – 58%) prenaient un traitement (60% en 2010) ; 63% (IC 61 – 64%) ont eu une mesure de la glycémie par le passé (75% en 2010), 11% (IC 10 – 13%) rapportaient un diabète diagnostiqué (10% en 2010), pour lequel 68% (IC 62 – 74%) prenaient un traitement (68% aussi en 2010); 63% (IC 41 – 45%) ont eu une mesure de la cholestérolémie par le passé, 13% (IC 12 – 15%) rapportaient une hypercholestérolémie déjà diagnostiquée, pour lequel 35% (IC 29 – 42%) prenaient un traitement ; 8,6% (IC 7,7 – 9,7%) déclaraient souffrir d'angine de poitrine ou bien avoir eu une crise cardiaque ou un accident vasculaire cérébral par le passé ; 15% (14 – 17%) étaient en « longue maladie », dont près la moitié (47%) pour diabète ou HTA (supplément web, Tableau 1.8.7).

## 2.3 Mesures physiques (Step 2)

### 2.3.1 Corpulence

L'endémie de surpoids et d'obésité ne régresse pas en Polynésie, la proportion d'adultes en surpoids était de 70% (IC 38 -72%) en 2010 et est passée à 75% (73 -77%) en 2019, une différence statistiquement significative. L'augmentation est observée chez les moins de 45 ans (Tableau 8). En 2010, 40% (IC 38 – 43%)

de la population adulte était obèse, cette proportion s'est accrue à 48% (IC 46 – 50%) en 2019 (Tableau 9). Les résultats portant sur l'obésité abdominale (tour de taille > 88cm chez la femme et > 102 cm chez l'homme) sont comparables, les deux indicateurs sont fortement corrélés (supplément web, Figure 2.1.1). Le risque d'obésité est moins élevé chez l'homme et dans les deux sexes, diminue avec le niveau d'éducation (supplément web, Tableau 2.1.9).

**Tableau 8.** Pourcentage de la population en surpoids (IMC ≥ 25)

Age	Surpoids (%) (IC 95%) 2010	Surpoids (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
<b>Hommes</b>			
18-29	55 (47 - 63)	66 (60 - 72)	<b>11 (1 – 21)*</b>
30-44	74 (70 - 78)	80 (76 - 84)	<b>6 (0,3 – 12)*</b>
45-69^	81 (76 - 85)	81 (78 - 84)	0 (-5 – 6)
<b>Femmes</b>			
18-29	59 (53 - 65)	68 (63 - 73)	<b>9 (1,2 – 17)*</b>
30-44	74 (70 - 78)	79 (76 - 83)	5 (-0,3 – 10)
45-69^	69 (65 - 74)	73 (70 - 77)	4 (-23 – 43)
<b>TOTAL</b>	<b>70 (68 - 72)</b>	<b>75 (73 - 77)</b>	<b>5 (2,2 – 7,8)*</b>

^En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

\*Différence statistiquement significative

**Tableau 9.** Pourcentage de la population obèse (IMC ≥ 30)

Age	Obèse (%) (IC 95%) 2010	Obèse (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
<b>Hommes</b>			
18-29	29 (21 - 37)	36 (30 - 41)	7 (-3 – 16)
30-44	40 (35 - 45)	50 (45 - 55)	<b>10 (3 – 17)</b>
45-69^	46 (41 - 52)	46 (42 - 50)	0 (-7 – 7)
<b>Femmes</b>			
18-29	33 (26 - 40)	47 (42 - 52)	<b>14 (5,2 – 23)</b>
30-44	46 (42 - 50)	59 (55 - 63)	<b>13 (7,3 – 19)</b>
45-69^	44 (39 - 50)	46 (43 - 50)	2 (-4,6 – 8,5)
<b>TOTAL</b>	<b>40 (38 - 43)</b>	<b>48 (46 - 50)</b>	<b>8 (4,8 - 11)</b>

^En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

\*Différence statistiquement significative

### 2.3.2 Hypertension artérielle

La prévalence de l'HTA est très élevée, 30% (IC 28 – 31%) de la population adulte, et semblait en augmentation depuis 2010 mais la différence n'est pas statistiquement significative (Tableau 10). Son principal facteur de risque est l'obésité, triplant le risque d'HTA chez l'adulte (rapport de cotes ajusté (ORa) 2,6 (IC 2,1 – 3), et le sexe masculin avec un ORa de 1,6 (IC 1,4 – 1,9) (supplément web, Tableau 2.2.2).

**Tableau 10.** Pourcentage de la population avec HTA

Age	HTA (%) (IC 95%) 2010	HTA (%) (IC 95%) 2019	Différence (2019 – 2010)
<b>Hommes</b>			
18-29	13 (6,6 - 18)	16 (12 - 20)	3 (-4,2 – 9,6)
30-44	27 (22 - 32)	33 (28 - 37)	6 (-0,7 – 13)
45-69 <sup>^</sup>	55 (49 - 60)	50 (46 - 54)	-5 (-12 – 2)
<b>Femmes</b>			
18-29	5,4 (2 – 8,8)	7 (5 – 10)	1,6 (-3 – 6)
30-44	20 (17 - 24)	22 (19 - 26)	2 (-3 – 7)
45-69 <sup>^</sup>	44 (38 - 49)	43 (40 - 47)	-1 (-8 – 5)
<b>TOTAL</b>	27 (19 - 25)	30 (28 - 31)	3 (-0,4 – 6,3)

<sup>^</sup>En 2010, les participants étaient âgés de 18-64 ans

## 2.4 Mesures biologiques (Step 3)

En 2019, la prévalence du diabète (glycémie à jeun supérieure à 110 mmol/l) était de 14% (IC 13 – 15%). Les mesures de glycémie avaient été jugées problématiques lors de l'enquête de 2010 et une comparaison n'est pas possible. La prévalence du diabète augmente avec l'âge, son niveau est comparable entre les hommes et les femmes (supplément web, Tableau 2.3.2).

## 2.5 Facteurs de risques de MNT

Pour l'analyse combinée des facteurs de risques, ont été prises en compte :

- le tabagisme quotidien
- une consommation de fruits et légumes inférieure à 5 portions par jour
- un niveau d'activité physique faible (inférieur à 600 MET-minutes)
- un surpoids (IMC supérieur ou égal à 25kg/m<sup>2</sup>)
- une HTA (TAS supérieure ou égale à 140 mmHG et/ou TAD supérieure ou égale à 90 mmHG et/ou sous traitement antihypertenseur)

Le risque est *majoré* en présence d'au moins trois des facteurs listés ci-dessus. En 2019, la présence de risque *majoré* était notée chez 42% (IC 40 – 44%) de la population adulte, cette proportion ne différait pas significativement de celle de 2010 : 45% (IC 42 – 48%). La proportion d'adultes avec risque *majoré* ne diffère pas significativement suivant le sexe mais augmente avec l'âge (supplément web, Tableau 2.5.2c).

## 3. Conclusions et recommandations

Une première enquête *stepwise* a été menée conformément aux recommandations de l'OMS en 2010, et a été renouvelée en 2019. L'enquête de 2019 a été interrompue prématurément alors que les recrutements étaient presque terminés sur l'île de Tahiti (pour les autres îles, les investigations étaient complètes), en raison de la pandémie de COVID. La sous-représentation relative de la population de Tahiti a été compensée statistiquement par pondération. Les résultats sont généralement cohérents et comparables entre les deux enquêtes, permettant une analyse de tendance. La plupart des indicateurs mesurés lors de l'enquête de 2019 sont basés sur des données recueillies par questionnaire lors de l'interview des participants (Step 1). Ces mesures sont naturellement l'objet de biais de rappel, usuels dans ce type d'enquêtes, et dont la

quantification du rôle dans les comparaisons temporelles n'est pas déterminable en l'absence de validation par des mesures externes telles que portant sur l'évolution temporelle d'indicateurs quantitatifs portant sur l'importation ou la vente d'alcool, de tabac ou d'aliments à faible valeur nutritive et faisant partie de la catégorie « malbouffe » et rapportés à la taille de la population.

En 2019, le tabagisme déclaré a cessé de progresser chez les adultes résidents de Polynésie française, alors qu'il était en progression en 2010 en comparaison des résultats de l'enquête santé de 1995<sup>7</sup>.

La consommation déclarée de cannabis a très fortement augmenté, de 14% en 2010 à 39% en 2019 (consommation au cours des 12 derniers mois), l'augmentation étant spectaculaire chez les femmes, passant de 5,2% en 2010 à 30% en 2019. Près de la moitié des consommateurs le sont quasi-quotidiennement, une proportion similaire à celle de 2010.

La consommation d'alcool (exprimée en g/jour) est en augmentation depuis 2010, la proportion d'adultes en catégorie III de l'OMS (plus de 60g /jour chez l'homme, plus de 40 g/j chez la femme) a doublé en dix ans, passant de 4 en 2010 à 8% des adultes en 2019. La proportion en catégorie II, dont la consommation est dans la catégorie juste inférieure, a plus que doublé, passant de 3% à 7%. Comme pour le cannabis, l'augmentation de la consommation d'alcool touche particulièrement les jeunes femmes de moins de 30 ans.

En matière d'habitudes alimentaires, 42% (40 – 44)% mangent au moins 5 portions de fruits et légumes par jour, des résultats ainsi que ceux portant sur la « malbouffe » comparables à ceux de 2010.

Près de la moitié de la population adulte déclare un niveau d'activité physique limité, en forte augmentation depuis 2010 sans qu'il ne soit possible de quantifier dans quelle mesure cette augmentation est réelle ou liée à des biais de rappel.

L'endémie de surpoids et d'obésité ne régresse pas en Polynésie, la proportion d'adultes en surpoids est passée de 70% (IC 38 -72%) en 2010 à 75% (73 -77%) en 2019, une différence statistiquement significative. En 2010, 40% (IC 38 – 43%) de la population adulte était obèse, cette proportion s'est accrue à 48%% (IC 46 – 50%).

Près d'un tiers de la population adulte présente une hypertension artérielle, dont le risque est triplé chez les obèses. Au total, 14% (13 -15%) des adultes présentent un diabète, lui aussi lié à la forte prévalence du surpoids et de l'obésité. Le diabète et l'HTA sont les deux pathologies dominantes en cause dans les déclarations de « longue maladie ». Au moins trois facteurs de risque de maladie non-transmissible sont notés chez 42% (IC 40 – 44%) de la population adulte, un résultat comparable à celui de 2010.

La lutte contre l'endémie d'obésité et ses conséquences, contre la « malbouffe», doivent se renforcer en Polynésie française, incluant des actions d'éducation et de promotion de la santé ainsi qu'un ensemble d'actions législatives et fiscales ambitieuses et efficaces, de façon à réduire le poids financier des soins médicaux curatifs affectés à la prise en charge du diabète et de l'HTA et de leur conséquences durables pour la santé. Une nouvelle enquête similaire devrait être planifiée pour 2024, avec des mesures complémentaires sur les pratiques alimentaires telles qu'une description des repas pris au cours des 24 heures précédant l'interview.

---

<sup>7</sup> Rapport de l'enquête santé en Polynésie Française. Direction de la Santé et Institut Louis Malardé, 1995.

## APPENDICE

L'échantillonnage a été réalisé par l'ISPF sur la base du recensement de 2017. Tel que préconisé par l'OMS, les participants étaient âgés de 18 à 69 ans\* selon une répartition égale hommes/femmes (50/50) et trois classes d'âge (18-29, 30-44 et 45-69 ans). Conformément au plan d'échantillonnage de l'enquête STEPwise de 2010, trois strates géographiques ont été sélectionnées : Iles-du-vent (IDV), Iles-sous-le-vent (ISLV) et autres archipels (Australes, Marquises, Tuamotu-Gambier).

**Tableau A1** . Base de sondage décrite selon la répartition de la population, des communes et communes associées, des districts, des résidences principales par strate géographique, à partir du recensement de 2017.

	Résidences principales					
	Nombre	Population totale	Population 15-69 ans*	Nombre de communes	Nombre de communes associées	Nombre de districts
IDV	57 284	207 333	151 211	13	27	900
ISLV	10 080	35 393	25 249	7	28	151
Autres archipels	9 416	33 192	23 629	28	61	200
Australes	1 920	6 965	4 794	5	13	26
Marquises	2 704	9 346	6 546	6	10	58
Tuamotu-Gambier	4 792	16 881	12 289	17	38	116
<b>Total</b>	<b>76 780</b>	<b>275 918</b>	<b>200 089</b>	<b>48</b>	<b>116</b>	<b>1 251</b>

\*En 2010, les participants étaient âgés de 18 à 64 ans ; l'inclusion des personnes âgées de 65 à 69 ans est une recommandation de l'OMS depuis 2017 pour ce type d'enquête.

La répartition des participants était proportionnelle à la taille de la population des strates géographiques (75% dans les IDV, 13% dans les ISLV et 12% dans les autres archipels). Dans chaque strate géographique ont été sélectionnées, pour des raisons logistiques et de maîtrise des coûts, les îles les plus peuplées possédant au moins un aéroport avec des rotations aériennes fréquentes et ayant un centre de santé. Dans chaque île sélectionnée, le nombre de personnes tirées au sort était proportionnel au nombre de ménages recensés.

Le calcul de la taille de l'échantillon a été réalisé avec la formule suivante :

$$n = Z^2 \frac{P(1 - P)}{e^2}$$

Où :

$n$  = taille de l'échantillon

$Z$  = niveau de confiance à 95% : 1.96

$P$  = prévalence estimée des facteurs de risque : 0.40 valeur ajustée à la Polynésie

$1-P$  = 0.60

$e$  = 0.05

Donnant ainsi un échantillon initial égal à 368 (pour chacune des 9 strates). Ce nombre a été réajusté en fonction du taux de réponse attendu estimé à 80%.

L'échantillon total a été calculé selon la formule suivante :  $n = \frac{(368 \times 9)}{0,80}$ , soit 4140 personnes.

Pour pouvoir pallier les refus de participation, ainsi que les personnes absentes ou ne répondant pas aux critères de sélection ou d'inclusion, un tirage complémentaire de 20% a été effectué (**Tableau A2**). L'ISPF a

fourni à l'ILM fin juillet 2019 la liste des foyers tirés au sort (incluant les coordonnées GPS), ainsi que des cartes satellites permettant de localiser les foyers.

**Tableau A2.** Tableau initial des recrutements pour l'enquête STEPwise 2019

STRATES	Iles	n	n + marge calculée (20%)
IDV (n=3111)	Tahiti	2844	3414
	Moorea	267	324
ISLV (n=530)	Borabora	164	197
	Huahine	94	114
	Raiatea	191	229
	Tahaa	81	98
Autres archipels (n=499)	Hao	27	32
	Rangiroa	78	93
	Mangareva	33	39
	Makemo	32	38
	Fakarava	35	42
	Nuku Hiva	63	75
	Hiva Oa	48	57
	Ua Pou	47	56
	Rimatara	18	22
	Raivavae	19	23
	Tubuai	47	57
Rurutu	52	63	
<b>TOTAL</b>		<b>4140</b>	<b>4973</b>

Du 9 au 13 septembre 2019, avant le début des enquêtes de terrain, une formation théorique a été dispensée par deux consultants de l'OMS, en collaboration avec l'ILM.

Les missions se sont déroulées dans les 18 îles de Polynésie française sélectionnées pour l'étude selon le calendrier suivant :

- Tahiti : du 18 septembre 2019 au 18 décembre 2019 et du 13 janvier au 20 mars 2020 (arrêt prématuré de la mission en raison de la crise sanitaire liée au COVID-19)
- Moorea : du 23 septembre 2019 au 11 décembre 2019
- Raiatea : du 04 novembre 2019 au 04 décembre 2019 et du 02 mars au 12 mars 2020
- Tahaa : du 05 décembre 2019 au 19 décembre 2019
- Bora Bora : du 06 novembre 2019 au 30 novembre 2019
- Rangiroa : du 02 décembre 2019 au 17 décembre 2019
- Mangareva : du 07 janvier 2020 au 14 janvier 2020
- Raivavae : du 10 février 2020 au 14 février 2020
- Rimatara : du 17 janvier 2020 au 22 janvier 2020
- Huahine : du 23 janvier 2020 au 04 février 2020
- Tubuai : du 26 février 2020 au 03 mars 2020
- Fakarava : du 17 février 2020 au 22 février 2020
- Nuku Hiva : du 13 janvier 2020 au 22 janvier 2020

- Hiva Oa : du 22 janvier 2020 au 31 janvier 2020
- Ua Pou : du 31 janvier 2020 au 08 février 2020
- Hao : du 11 février 2020 au 17 février 2020
- Rurutu : du 19 février 2020 au 26 février 2020
- Makemo : du 27 février 2020 au 03 mars 2020

Le recrutement des participants à Moorea, dans les ISLV et les autres archipels a été entièrement réalisé entre septembre 2019 et mars 2020. La phase de recrutement des participants sur Tahiti aurait dû se poursuivre jusqu'au mois d'avril 2020. Cependant, le premier cas de COVID-19 en Polynésie française ayant été détecté le 11 mars 2020 et considérant l'évolution imprévisible de l'épidémie dans le pays, l'ILM a décidé, en accord avec la DS, de suspendre l'étude STEPwise 2019. Cette suspension a été effective le 18 mars 2020. Par la suite, les autorités du Pays ont annoncé le confinement général de la population à compter du 20 mars 2020, le dispositif a ensuite été prolongé jusqu'au 29 avril 2020. Le confinement général de la population et les différentes mesures sanitaires subséquentes mises en place n'ont pas permis la reprise des recrutements et investigations sur Tahiti et l'enquête a été déclarée terminée.

### **Consentement de participation**

Préalablement à l'administration de l'instrument STEP (résumé dans le **Tableau 3**), la fiche de consentement (en français ou tahitien) était remplie par le participant, puis l'un des deux exemplaires signés était recueilli par l'enquêteur. Ce document nominatif (permettant de lier les résultats biologiques à l'identité du participant) est conservé par le biologiste responsable du laboratoire d'analyses de biologie médicale (LABM) de l'ILM, pour une durée conforme à la loi. En plus du consentement éclairé, une notice d'information ainsi que l'annexe RGPD étaient également remises au participant (**Annexe 10, 11, 12**).

Remarque : il était indiqué aux participants que le consentement éclairé était unique pour les trois étapes (STEP 1, 2 et 3), mais qu'ils étaient libres de se retirer de l'enquête à tout moment.

### **Questionnaire (STEP 1)**

Les données étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé et anonymisé divisé en trois sous-parties (données sociodémographiques, habitudes comportementales et antécédents d'hypertension artérielle et de diabète). Le questionnaire STEPwise 2019 comprenait 122 questions, dont 27 questions propres au contexte polynésien. Le questionnaire était administré par un enquêteur de l'ILM en vis-à-vis et les réponses étaient recueillies sur une tablette numérique sur laquelle avait été installé l'instrument STEP 1 sur l'application ODK Collect. Les enquêteurs disposaient également d'un imagier adapté au contexte polynésien afin d'aider les participants à comprendre les questions posées par les enquêteurs.

### **Mesures physiques et biochimiques (STEP 2 et 3)**

Les mesures physiques (taille, poids, tour de taille et tension artérielle) et biochimiques (glycémie, sodium et créatinine urinaires) étaient réalisées par des infirmiers diplômés d'Etat (IDE) au domicile des participants ayant préalablement complété le questionnaire. Les mesures physiques étaient réalisées à l'aide d'un pèse-personne électronique, d'une toise portable et d'un ruban mètre. La tension artérielle était mesurée à 3 reprises à l'aide de tensiomètres automatiques *Omrom HBP1300* (avec brassards de taille adaptée M, L et XL).

Les mesures biochimiques étaient réalisées à l'aide d'un lecteur de glycémie *Freestyle OptiumNeoH* pour la mesure de glycémie à jeun (par prélèvement capillaire sanguin). Les taux de sodium et créatinine urinaires étaient analysés au LABM.

L'ensemble des mesures physiques et biochimiques réalisées par l'IDE était reporté immédiatement sur une tablette numérique, sur laquelle était installé l'instrument STEPS 2 & 3 sur l'application ODK Collect, ainsi que sur une fiche de rendu des résultats remise au participant. Les résultats des analyses d'urine réalisées par le LABM étaient envoyés directement sur le serveur hébergeant les données de l'étude.

**Tableau A3.** Résumé de l'instrument STEPS utilisé pour l'enquête STEPwise 2019

STEP	Outils	Modules		
		Base	Élargi	Optionnel
1- Informations démographiques	Questionnaire STEP v3.2 sur tablettes	Informations démographiques de base	Informations démographiques élargies (plus haut niveau d'instruction, état civil...)	Questionnaire de qualité de vie SF-12 abrégé
		Consommation de tabac	Exposition à la fumée de tabac ambiante, consommation de pakalolo	Longue maladie
		Consommation d'alcool	Problèmes familiaux liés à la consommation d'alcool	
		Consommation de fruits et de légumes, sel alimentaire.	Consommation de boissons sucrées, mesures de contrôle des apports en sel...	
		Activité physique au travail, déplacement, activité de loisirs	Comportement sédentaire	
		Antécédents de tension artérielle élevée, de diabète, de cholestérol élevé, de maladies cardiovasculaires.		
		Conseils pour le mode de vie		
		Dépistage du cancer du col utérin		
		2- Mesures physiques	- Pèse-personne électronique - Toise portable - Ruban mètre - Tensiomètre <i>Omrom HBP1300</i>	Taille et poids Tour de Taille Tension artérielle
3- Mesures biochimiques	- Lecteur de glycémie <i>Freestyle OptiumNeoH</i> - Analyses par le LABM	Glycémie Sodium et créatinine urinaires		

Afin de faciliter le recueil de l'ensemble des données (STEP 1, 2 et 3) pour chaque participant, toutes les étapes de l'enquête étaient réalisées à domicile (Tableau 4).

Sur l'île de Tahiti, des éclaireurs étaient chargés de visiter les foyers tirés au sort pour l'étude, afin de recruter les participants avant le passage des enquêteurs (en cas d'absence, un avis de passage contenant les coordonnées d'un enquêteur était déposé). Les questionnaires étaient ensuite administrés par les enquêteurs et un rendez-vous en matinée (entre 5h00 et 8h00) était fixé avec les participants pour la réalisation des mesures physiques et biochimiques par les IDE. Après chaque passage chez un participant,



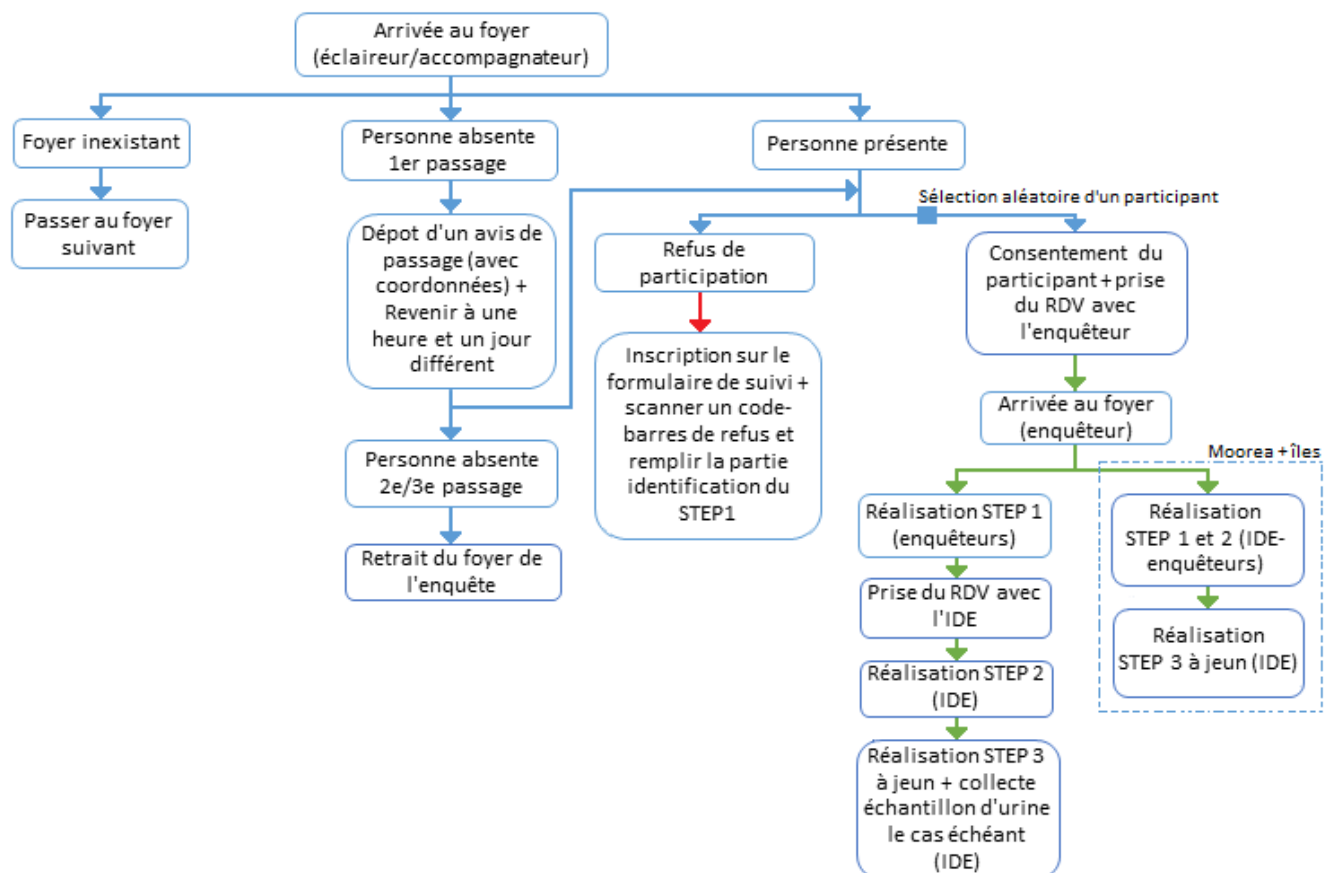
les enquêteurs et IDE remplissaient un formulaire de suivi des entretiens permettant de suivre en temps réel le déroulement des missions.

Dans les autres îles, pour des questions de logistique et de contrôle des coûts, l'ensemble des étapes (STEP 1, 2 et 3) était réalisé par des IDE. Afin de faciliter le recrutement des participants, des accompagnateurs résidant dans les îles sélectionnées pour l'étude étaient chargés de visiter les foyers tirés au sort en amont du passage des IDE. Dans la plupart des îles visitées au cours de l'étude, la commune avait également mis à disposition des moyens humains et parfois matériels pour faciliter le déroulement des missions.

**Tableau A4.** Modalités de recueil des données STEP 1, 2 et 3 de l'enquête STEPwise 2019

	Tahiti	Iles
Recrutement des participants	Effectué à domicile, par des éclaireurs	Effectué à domicile, par des accompagnateurs
STEP 1 (questionnaire)	Effectué à domicile, par des enquêteurs	Effectué à domicile, par des IDE
STEP 2 (Mesures physiques) et STEP 3 (Mesures biologiques)	Effectués à domicile, par des IDE (avec collecte d'échantillons d'urine sur 1000 participants)	Effectués à domicile, par des IDE

Avant le début de chaque mission dans les îles et communes de Tahiti, une rencontre officielle entre les agents de l'ILM (éclaireurs, enquêteurs, IDE et superviseurs) et l'équipe municipale était organisée afin de présenter l'étude. L'instrument STEPS était ensuite administré selon l'arbre décisionnel ci-dessous :

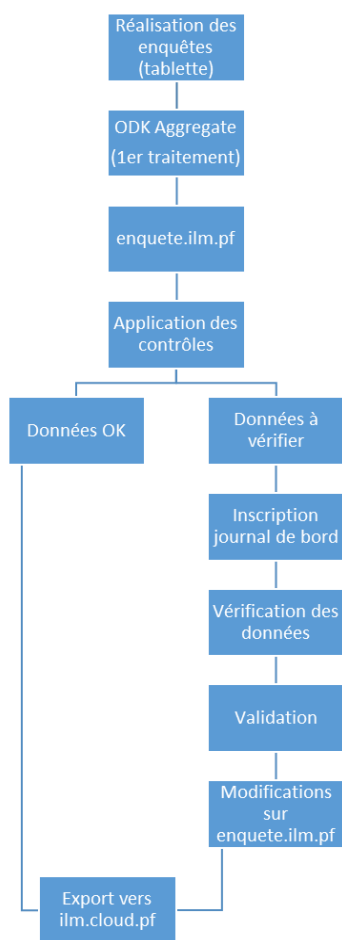


**Figure A1.** Arbre décisionnel pour l'enquête STEPwise 2019

Lors des prises de mesures physiques et de la glycémie à jeun, si un participant obtenait des valeurs anormales par rapport aux normes établies, les infirmiers prenaient l'initiative de conseiller au participant de consulter son médecin traitant. De plus, lorsque les résultats des analyses de sodium et créatinine urinaires étaient hors-normes, les participants étaient contactés par un biologiste du LABM.

La supervision des enquêtes était réalisée par des agents de l'ILM. Ils étaient chargés de s'assurer du bon déroulement des enquêtes (déploiement optimal des équipes de terrain, contrôle quotidien du formulaire de suivi des entretiens, reprogrammation de certaines enquêtes/visites si nécessaire...). Les superviseurs effectuaient également un contrôle régulier des données afin de s'assurer de leur qualité et de leur fiabilité.

Les données STEP 1, 2 et 3 étaient envoyées quotidiennement par les enquêteurs et les IDE, par Wifi, depuis les tablettes vers le serveur sécurisé ODK Aggregate de l'ILM (<https://odk.ilm.pf:8080/ODKAggregate/Aggregate.html>). Les échantillons d'urine ayant été analysés par le LABM, les résultats des analyses de sodium et créatinine urinaires des participants étaient dans un premier temps disponibles sur le serveur de biologie médicale HEXALIS®, puis automatiquement importés par le service informatique de l'ILM dans le volet « STEP Lab » présent sur le serveur ODK Aggregate de l'ILM. A la suite de l'envoi des données des tablettes vers le serveur sécurisé de l'ILM (Figure A2), une vérification de l'identifiant des districts (zone de localisation des foyers tirés au sort) et des QR codes des participants inscrits manuellement (lorsque le scan n'avait pas fonctionné) était effectuée. Les données étaient ensuite exportées vers une plateforme nommée « enquête-ilm ». Cette plateforme, mise au point par l'équipe informatique de l'ILM, permettait aux superviseurs d'extraire les informations nécessaires au suivi de l'étude et d'effectuer un contrôle des données. Ainsi, les données absentes, la présence de doublons, les mesures hors normes (taille, poids, tour de taille, IMC, TA...), ainsi que les incohérences de données, étaient contrôlées et rectifiées le cas échéant. Ces contrôles/modifications étaient référencés dans un journal de bord permettant de faire un suivi régulier de ces corrections. A la suite de ces différentes vérifications, les données étaient transférées sur l'outil « ilm.cloud » (<https://ilm.cloud.pf/>) et rendues disponibles pour consultation et téléchargement, uniquement par les personnes autorisées de la DS, l'OMS et l'ILM. Parallèlement, l'ensemble des données brutes était conservé sur le serveur sécurisé de l'ILM. En raison du règlement général sur la protection des données (RGPD) en vigueur en Polynésie française, les données récoltées ne pouvaient pas être transférées sur le serveur ONA.io utilisé par l'OMS. L'outil « ilm.cloud », développé par la société Tahiti Ingénierie, avait été mis en place par l'ILM afin de rendre disponible, de manière sécurisée, les données de l'enquête auprès de la DS et de l'OMS. Cet outil disposait d'une interface permettant le suivi de l'étude (global, par strate...), la consultation d'enquêtes individuelles, l'édition de graphiques en fonction des réponses obtenues à une question d'intérêt, ainsi que l'export des données.



**Figure A2.** Traitement des données

### **Équivalences en quantités standards des produits consommés**

Comme en 2010, un guide d'aide aux enquêteurs avait été réalisé afin d'indiquer les équivalences quantitatives des produits consommés pour les questions concernant l'alcool, le tabac, les fruits et légumes et les boissons sucrées (Tableau A5).

**Tableau A3.** Équivalences en quantités standards de produits consommés [1]

Produits	Unité	Taille standard
Alcool	Verre	10g d'alcool pur
Tabac	Cigarette	1g de tabac pur
Fruits et légumes	Portion	80g de fruits ou de légumes
Boisson sucrée	Verre	250 ml

### **Consommation de tabac**

La classification utilisée pour la consommation de tabac a été identique à celle de l'enquête menée en 2010.

- Usage occasionnel : les participants qui ont consommé moins d'une cigarette par jour au cours des 30 derniers jours ;
- Usage quotidien : les participants qui ont consommé au moins une cigarette au cours des 30 derniers jours.

### **Consommation d'alcool**

Il est défini comme « usage » : toute conduite d'alcoolisation ne posant pas de problème pour autant que la consommation reste modérée, selon les seuils définis par l'OMS et prise en dehors de toute situation à risque ou de risque individuel particulier.

Il a été considéré comme un « usage régulier » : une consommation entre 5 et 6 jours par semaine et 1 à 4 jours par semaine et, comme un « usage occasionnel » : une consommation entre 1 et 3 jours/mois et moins d'une fois par mois.

Une consommation à risque est définie comme une consommation supérieure aux seuils recommandés par l'OMS et sans encore de lien avec des dommages (dépendance incluse), mais susceptible d'en entraîner à plus ou moins long terme. Y sont également incluses les consommations égales, voire inférieures, aux seuils définis par l'OMS lorsque celles-ci sont associées à une situation à risque et/ou un risque individuel particulier.

Les recommandations émises pour une consommation à moindre risque se basent sur l'unité internationale d'alcool (UIA) ou « verre standard » d'alcool. Aussi, une consommation ne doit pas dépasser :

- plus de 4 verres par occasion pour l'usage ponctuel,
- plus de 21 verres par semaine pour l'usage régulier chez l'homme (3 verres/jour en moyenne),
- plus de 14 verres par semaine pour l'usage régulier chez la femme (2 verres/jour en moyenne).

### **Catégories de consommateurs d'alcool**

La même classification que celle de l'enquête de 2010 a été utilisée (Tableau A6). Celle-ci peut être établie à partir des réponses des participants au sujet de leur consommation d'alcool au cours des 30 derniers jours précédant l'enquête.

**Tableau A4.** Classification des consommateurs d'alcool selon leur moyenne d'alcool pur absorbée par jour

Classification	Hommes (g/jour d'alcool pur)	Femmes (g/jour d'alcool pur)
Catégorie I	<40	<20
Catégorie II	40-59,9	20-39,9
Catégorie III	≥60	≥40

### **Consommation de fruits et de légumes**

Il a été demandé aux participants combien de jours par semaine ils consomment des fruits et des légumes et combien de portions lors d'une de ces journées sont consommées. L'imagier a permis aux participants de visualiser et de répondre le plus adéquatement possible aux questions relatives aux portions. Une consommation de 5 fruits et légumes (soit au moins 400g) par jour est préconisée par l'OMS.

### **Niveau d'activité physique**

Le niveau d'activité physique a été évalué en se basant sur les réponses des participants par rapport à leur activité physique au travail (rémunéré ou non, en dehors ou à domicile), pendant leur temps de loisirs et lors de leurs déplacements. L'activité dans chaque domaine a été transformée en minutes, puis calculée en équivalents métaboliques (METs) afin de déterminer l'activité physique totale des participants par semaine (Tableau A7).

**Tableau A5.** Valeurs permettant de définir le niveau d'activité physique en MET selon l'OMS [1]

Domaine	Valeur MET
Travail	Activité moyennement intense = 4,0 Activité intense = 8,0
Déplacements	Vélo et marche à pied = 4,0
Loisirs	Activité moyennement intense = 4,0 Activité intense = 8,0

Les 3 niveaux d'activité physique qui ont été proposés pour classer les populations sont identiques à ceux utilisés lors de l'enquête de 2010, à savoir : limité, moyen et élevé.

#### Elevé

Ont été classées dans cette catégorie, les personnes présentant l'un des critères suivants : une activité physique intense, au moins 3 jours par semaine avec une dépense physique d'au moins 150 MET-minutes par semaine OU au moins 7 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense pour parvenir à un minimum de 3000 MET- minutes par semaine.

#### Moyen

Pour les personnes ne répondant pas aux critères précédents, mais remplissant l'un des critères suivants : au moins 20 minutes d'activité physique intense par jour pendant 3 jours ou plus par semaine OU de marche à pied et d'activité physique modérée pendant 5 jours ou plus par semaine OU au moins 5 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense, jusqu'à parvenir à un minimum de 600 MET-minutes par semaine.

#### Limité

Pour les personnes ne répondant pas aux différents critères définis précédemment <sup>[1]</sup>.

### **Corpulence**

Comme en 2010, la corpulence a été déterminée à l'aide de l'indice de masse corporelle (IMC) qui se calcule avec le poids (en kg) que l'on divise par la taille (m) au carré (Tableau A8).

**Tableau A6.** Classification des corpulences en fonction des valeurs de l'IMC

Corpulence	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Maigreur	< 18,5
Norme	18,5 - 24,9
Excès de poids	≥ 25,0
Surpoids	25,0 - 29,9
Obésité 1	30,0 - 34,9
Obésité 2 (morbide)	≥ 35,0

### **Obésité abdominale**

L'obésité abdominale a été déterminée selon les mêmes critères qu'en 2010, soit à partir de 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme. Elle a été évaluée sur la mesure du tour de taille des participants.

### ***Hypertension artérielle***

La pression artérielle a été mesurée sur le bras gauche à trois reprises successives, espacées d'au moins 3 minutes et après un temps de repos de 15 minutes. L'hypertension artérielle a été définie comme élevée, lorsque la pression systolique est  $\geq 140$  mmHg et/ou une pression diastolique  $\geq 90$  mmHg ou lorsque le participant était actuellement sous traitement médical pour une tension artérielle élevée.

### ***Mesure de la glycémie***

Cette mesure a été réalisée par prélèvement capillaire sanguin au bout du doigt, chez des participants à jeun depuis au moins 8 heures avant le rendez-vous avec les IDE. Sur la fiche de rendu des résultats des participants, les valeurs de référence étaient de 74 à 109 mg/dl.

### ***Mesure du sodium et de la créatinine urinaire***

La collecte d'échantillons d'urine avait pour but d'estimer la consommation en sel de la population. Les participants étaient informés que leur échantillon devait être collecté hors période de jeûne, c'est-à-dire avant 20 heures la veille du passage des IDE. En accord avec la DS, la collecte d'échantillon d'urine n'a été proposée qu'à 1000 participants sur l'île de Tahiti.