

# IN EXTENSO



## DIABÈTE NUTRITION

Baromètre santé DOM  
La Réunion 2014

Nutrition, statut pondéral  
et diabète à La Réunion



# PLATEFORME D'INFORMATION DES ÉTUDES EN SANTÉ (PIES)



**Créée en mars 2012, la Plateforme d'Informations des Etudes en Santé regroupe trois organismes œuvrant dans le domaine de la Santé :**

L'Agence de Santé Océan Indien (ARS OI)



L'Observatoire Régional de la Santé Océan Indien (ORS OI)

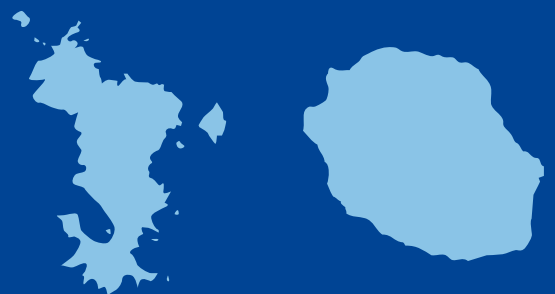


La Cellule de l'InVS en Région (Cire OI)



## SES MISSIONS

- Centraliser les demandes d'études et éclairer la Direction Générale sur leur pertinence ;
- Recenser, mettre à disposition et valoriser les informations disponibles (données statistiques, études, diagnostics locaux) ;
- Repérer et analyser les besoins en matière d'observation, d'études et de diagnostic ;
- Organiser les complémentarités nécessaires pour la conduite des travaux prévus au programme de travail partagé ;
- Réaliser ou coordonner les études ;
- Présenter, diffuser et valoriser les travaux.



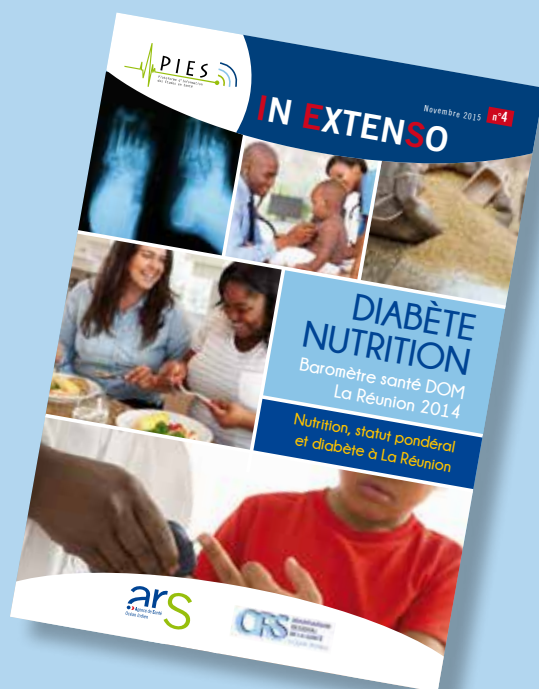
# DIABÈTE - NUTRITION

BAROMÈTRE SANTÉ DOM  
LA RÉUNION 2014



## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>BAROMÈTRE SANTÉ DOM 2014</b>	<b>5</b>
Objectifs et méthodologies	5
<b>1. LA NUTRITION A LA RÉUNION</b>	<b>6</b>
1.1 Les fruits et légumes	6
1.2 Les boissons sucrées	7
<b>2. LE STATUT PONDÉRAL A LA RÉUNION</b>	<b>8</b>
<b>3. LE DIABÈTE A LA RÉUNION</b>	<b>10</b>
3.1. Une population bien informée	10
3.2. Les chiffres	10
3.3. Les facteurs associés	11
3.4. Dépistage, prise en charge et suivi	12
<b>CONCLUSION</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>19</b>



## EDITO



François Maury,  
Directeur Général de l'Agence  
de Santé Océan Indien

Cette publication concerne le diabète et la nutrition à La Réunion. Les résultats sont issus du baromètre santé DOM, enquête qui s'est déroulée en 2014 auprès de 2 000 réunionnais. Il rend compte des comportements nutritionnels, du statut pondéral des réunionnais et des facteurs associés au diabète déclaré.

À l'occasion de la journée mondiale du diabète, cette étude apporte un éclairage complémentaire sur cette pathologie. Elle doit permettre de mieux orienter nos actions de prévention, et d'organisation des soins.

Bonne lecture,





## Introduction

*Le diabète, constitue un problème majeur de santé publique, d'autant plus alarmant dans les départements d'outre-mer (DOM) où sa prévalence est plus importante qu'en France métropolitaine. La Réunion se caractérise par la prévalence du diabète traité pharmacologiquement<sup>1</sup> la plus élevée du territoire français puisqu'en 2012, elle était estimée à 9,8% contre 4,6% sur l'ensemble de la France [1]. La lutte contre le diabète constitue une priorité de santé à La Réunion, inscrite dans le Plan Stratégique de Santé de La Réunion et de Mayotte 2012-2016 [2].*

*Le surpoids et l'obésité font partie des principaux facteurs de risque du diabète de type 2. Les dernières enquêtes réalisées à La Réunion montraient une prévalence de l'obésité plus importante qu'en France métropolitaine, en particulier chez les femmes (14% chez les hommes et 23% chez les femmes en 2006-2009 [3, p. 65] vs 16% et 18% en 2006 [4, p. 41]).*

*Par ailleurs, les dernières enquêtes menées à La Réunion montraient une consommation de fruits et légumes bien en dessous des repères du Plan National Nutrition Santé (PNNS) puisqu'en 2004, seuls 1% des réunionnais interrogés dans le cadre de l'enquête « Pratiques et connaissances des réunionnais vis-à-vis du diabète, de l'alimentation et de l'activité physique » déclaraient consommer au moins cinq fruits et légumes par jour [5, p. 14]. Un tiers n'en consommait pas quotidiennement.*

*Pour renforcer la mobilisation en faveur de la prévention du diabète et de l'obésité, l'ARS*

*Océan Indien (ARS OI) a élaboré le PRogramme Alimentation Activités Nutrition Santé (PRAANS) [6]. Ce programme spécifique reprend les axes du Plan National Nutrition Santé (PNNS), du Plan Obésité, leur déclinaison pour l'Outre-mer et du Programme National pour l'Alimentation (PNA). Les actions à mettre en œuvre dans le cadre du PRAANS ont en particulier comme finalité de promouvoir une alimentation et une activité physique favorables à la santé et de réduire les prévalences des pathologies liées à la nutrition. L'INPES mène, depuis le début des années 90, des enquêtes appelées « Baromètre Santé » qui ont pour objectif de décrire les comportements, attitudes et perceptions de santé des français. Pour la première fois, une extension de cette enquête est mise en œuvre dans les départements d'outre-mer hors Mayotte. Un échantillon de plus de 8 000 individus a été interrogé, entre avril et novembre 2014, sur leurs opinions et leurs comportements en matière de santé. Les thèmes de santé abordés incluent une partie classiquement suivie en métropole (consommations de tabac, d'alcool, accès aux dépistages, recours aux soins, santé mentale...), ainsi que des sujets relevant de problématiques de santé publique spécifiques, identifiés en partenariat avec les acteurs de santé travaillant dans ces territoires : diabète, alimentation, chikungunya, leptospirose, usages détournés de médicaments, couverture vaccinale des jeunes enfants, etc. Certaines questions étaient spécifiques à La Réunion comme celles concernant l'alimentation, les virus respiratoires, les usages détournés de médicaments ou le diabète.*

<sup>1</sup> Les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement sont identifiées par les données de l'Assurance Maladie, et sont définies comme ayant eu une délivrance d'antidiabétiques oraux et/ou insuline à au moins 3 dates différentes au cours de l'année (2 si au moins un grand conditionnement délivré).



# DIABÈTE - NUTRITION

## Baromètre Santé DOM - La Réunion 2014

### Baromètre Santé DOM 2014

#### Objectifs

Etant donné l'importance du diabète à La Réunion, un travail a été mené par l'ARS OI et l'Observatoire Régional de la Santé Océan Indien (ORS OI) en lien avec l'INPES, autour de cette thématique et de ses facteurs de risque à La Réunion. Ce travail a pour objectifs de décrire :

- les comportements alimentaires des réunionnais;
- le statut pondéral des réunionnais;
- la prévalence et les facteurs associés au diabète déclaré à La Réunion;
- les comportements de diagnostic, de prise en charge et de suivi médical des personnes diabétiques.

#### Méthodologie du Baromètre Santé DOM à La Réunion

L'enquête a été réalisée à l'aide du système d'interview assisté par téléphone et informatique, selon un sondage aléatoire à deux degrés (ménage puis individu pour les lignes fixes – numéro de portable puis utilisateur du numéro pour les lignes mobiles), adoptant une méthodologie proche de celle du Baromètre Santé 2014 [7, p. 3]. Les numéros de téléphone, fixe et mobile, ont été générés aléatoirement, si bien que toute personne équipée d'un téléphone était susceptible de participer à l'enquête. Pour être éligible, un ménage devait comporter au moins une personne âgée de 15 à 75 ans, résidant à La Réunion et parlant le français ou le créole. Une personne par ménage était interrogée, celle-ci étant sélectionnée au hasard au sein des membres éligibles du ménage. Le taux de participation était de 59%, supérieur à celui observé en Métropole (57%) [7, p. 10]. Les données ont été pondérées par le nombre d'individus éligibles et de lignes téléphoniques au sein du ménage, et redressés par calage

à partir des données de référence nationales de l'Insee les plus récentes (Recensement de la population de 2011) sur les caractéristiques de population suivantes : sexe croisé par âge, niveau de diplôme, structure du foyer. Le questionnaire est disponible en téléchargement sur le site de l'INPES [8].

L'échantillon comporte 2 094 réunionnais âgés de 15 à 75 ans dont 1 255 femmes (52%) et 839 hommes (48%). La moyenne d'âge des personnes enquêtées est de 40 ans.

#### Méthodologie Statistique

Ce document concerne les résultats de l'enquête menée à La Réunion. Les comparaisons avec la France métropolitaine ont été réalisées avec les données issues de la bibliographie lorsque la méthodologie était comparable.

Les pourcentages présentés sont calculés à partir de données pondérées et redressées.

Dans le cadre de l'analyse bivariée, les tests du Chi<sup>2</sup> et de Student ont été utilisés afin de comparer deux pourcentages et deux moyennes. Une p-valeur (p) inférieure à 5% est considérée comme statistiquement significative.

Des modèles de régression logistique ont été utilisés pour rechercher les facteurs associés au diabète. Les résultats concernant les facteurs associés au diabète présentés sont issus des données brutes puis ajustées par régression logistique sur des variables socio-démographiques (âge, sexe, niveau d'étude, revenu par unité de consommation).

## 1. LA NUTRITION À LA RÉUNION

### 1.1. Les fruits et légumes

#### Une consommation de fruits et légumes très éloignée des recommandations du Plan National Nutrition Santé (PNNS).

Le PNNS recommande la consommation de cinq portions de fruits et légumes par jour [9]. L'analyse de la consommation de fruits et légumes a été réalisée après agrégation des différentes questions portant sur ces deux thématiques (fruits et légumes-salades) indépendamment posées. Les catégories ont été constituées à partir des repères du PNNS.

Moins de 10% des réunionnais respectent les recommandations du PNNS de 5

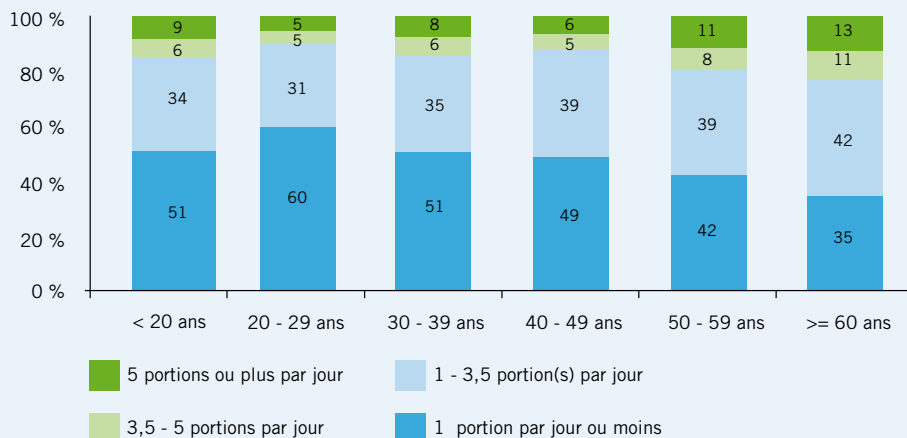
fruits et légumes par jour. Seulement 15% de la population réunionnaise adulte déclarent consommer plus de 3,5 fruits et légumes par jour (contre 65% en France métropolitaine en 2007 [4, p.17]). La moitié (48,6%) déclare en consommer 1 par jour ou moins.

La proportion de personnes consommant un fruit ou légume ou moins par jour semble supérieure chez les hommes (53,9% contre 43,7%,  $p < 0,01$ ).

La consommation de fruits et légumes augmente avec l'âge ( $p < 0,01$ ), en particulier à partir de 50 ans : seuls 12,3% des moins de 50 ans consomment au moins 3,5 fruits et légumes par jour contre 21,1% chez les 50 ans ou plus.

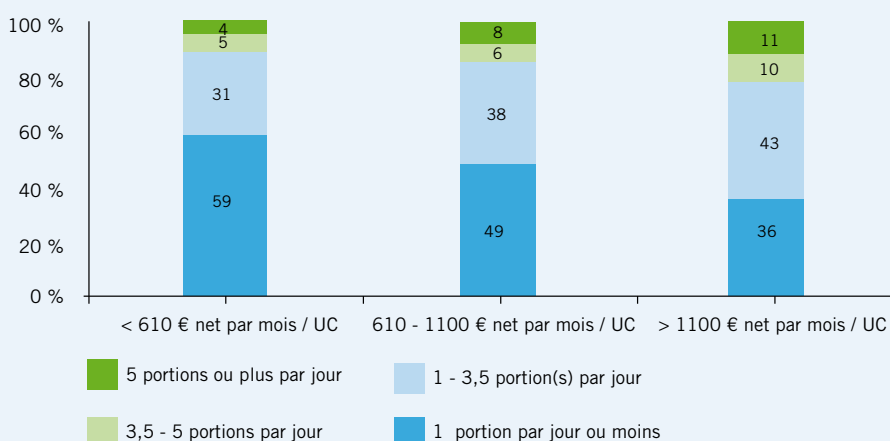


**Figure 1 :** Consommation de fruits et légumes en fonction de la classe d'âge, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion - 2014



Enfin, la consommation de fruits et légumes augmente avec le revenu ( $p < 0,01$ ) : environ une personne sur cinq ayant un revenu moyen par unité de consommation (UC) supérieur à 1100 euros net par mois consomme plus de 3,5 fruits et légumes par jour, ce qui reste nettement au-dessus de la consommation chez ceux ayant un revenu moyen /UC compris entre 610 et 1100 euros net par mois (13,8%) et ceux ayant un revenu moyen /UC inférieur à 610 euros net par mois (9,5%).

**Figure 2 :** Consommation de fruits et légumes en fonction du revenu/uc en terciles, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion - 2014



# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION

## 1.2. Les boissons sucrées

### Les hommes et les moins de 20 ans consomment davantage de boissons sucrées

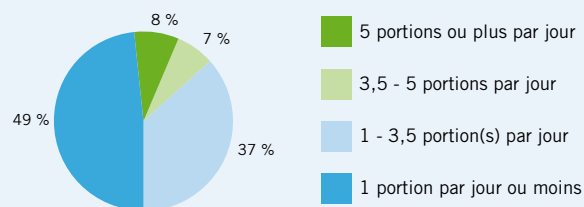
Concernant la consommation de boissons sucrées, 30 % déclarent en consommer au moins 4 fois par semaine. Les hommes en consomment davantage (au moins 4 fois par semaine : 34,3%) que les femmes (26,2%) ( $p < 0,01$ ). De plus, la classe d'âge la plus consommatrice de boissons sucrées est celle des moins de 20 ans (51,0%) contre 11,8% chez les 60 ans et plus ( $p < 0,01$ ).

Plus de six réunionnais sur dix consomment des produits laitiers tous les jours. Enfin, dans la grande majorité (84,6%), les réunionnais ne consomment pas de boissons énergisantes.

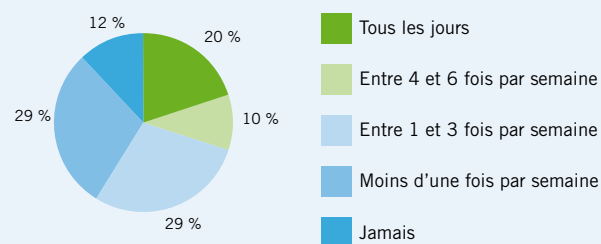


Figure 3 : Description de la consommation de fruits et légumes, boissons sucrées, boissons énergisantes et produits laitiers, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion – 2014

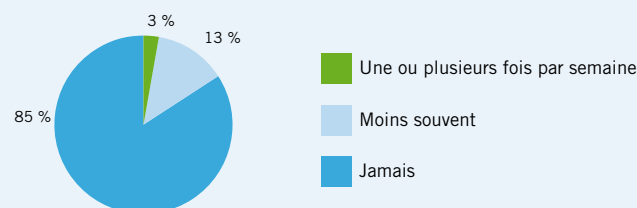
#### Consommation de fruits et légumes



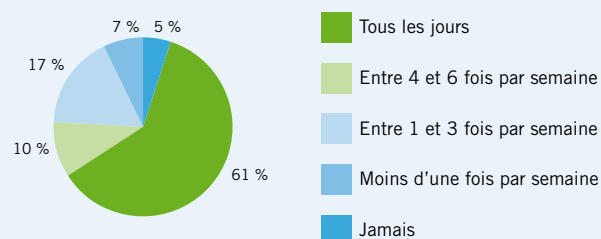
#### Consommation de boissons sucrées



#### Consommation de boissons énergisantes



#### Consommation de produits laitiers (ex: lait, yaourts, fromage)





## 2. LE STATUT PONDÉRAL À LA RÉUNION

### Près de quatre réunionnais sur dix sont en surcharge pondérale

L'Indice de Masse Corporelle (IMC) [10] est une mesure de référence qui permet d'évaluer la corpulence des individus. Il est calculé chez les adultes de 18 ans et plus à partir du poids et de la taille déclarée. Selon les seuils de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les participants ont été considérés en situation de maigreur (IMC <18,5), de poids normal (IMC entre 18,5 et 25), de surpoids (IMC entre 25 et 30) ou d'obésité (IMC ≥30). Chez l'enfant de moins de 18 ans, les

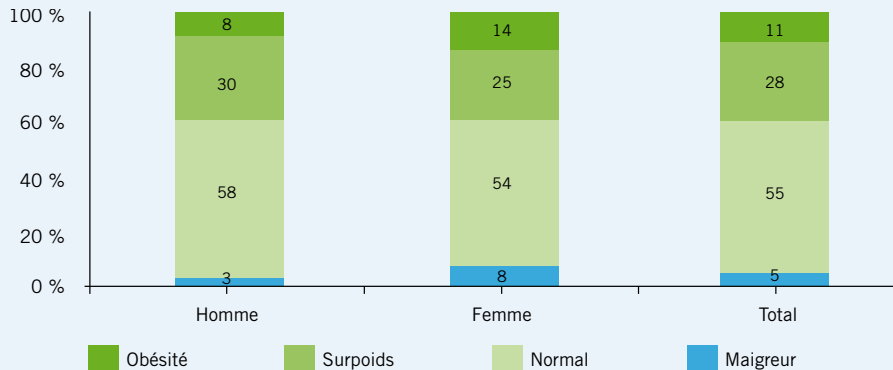
valeurs de référence de l'IMC varient physiologiquement en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant, les valeurs de référence françaises sont élaborées par l'OMS. Le terme de « surcharge pondérale » sera utilisé afin de regrouper les individus en situation de surpoids et ceux en situation d'obésité.

Selon cette classification, quatre réunionnais sur dix (39,6%) de 18 ans ou plus sont en surcharge pondérale (contre 41% en France métropolitaine en 2014 [7]) dont 11,4% en situation d'obésité (contre 12% en France métropolitaine en 2014 [7]). La

surcharge pondérale concerne aussi bien les hommes que les femmes. Les femmes sont davantage touchées par l'obésité (14,4% contre 8,2% chez les hommes ;  $p < 0,01$ ), contrairement à la France métropolitaine (12% chez les hommes et les femmes en 2014 [7]).

De plus, 5,3% des réunionnais de 18 ans ou plus sont en situation de maigreur contre 3,5% en France métropolitaine [7]. Les femmes (8,0%) sont deux fois plus touchées que les hommes (3,4%).

Figure 4 : Statut pondéral en fonction du sexe, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion - 2014



NB: La figure ci-dessus présente les statistiques statur pondérales élargies à la population totale (15-18 ans + 18-75 ans). L'indice de masse corporelle (IMC) se calcule à partir de la formule poids divisée par la taille au carré (et prend en compte l'âge et le sexe chez les moins de 18 ans) [10]

Chez les 15-18 ans (N=81) : 15,7% sont en situation de maigreur, 65% en normal, 11% en surpoids et 8,3% en obésité.

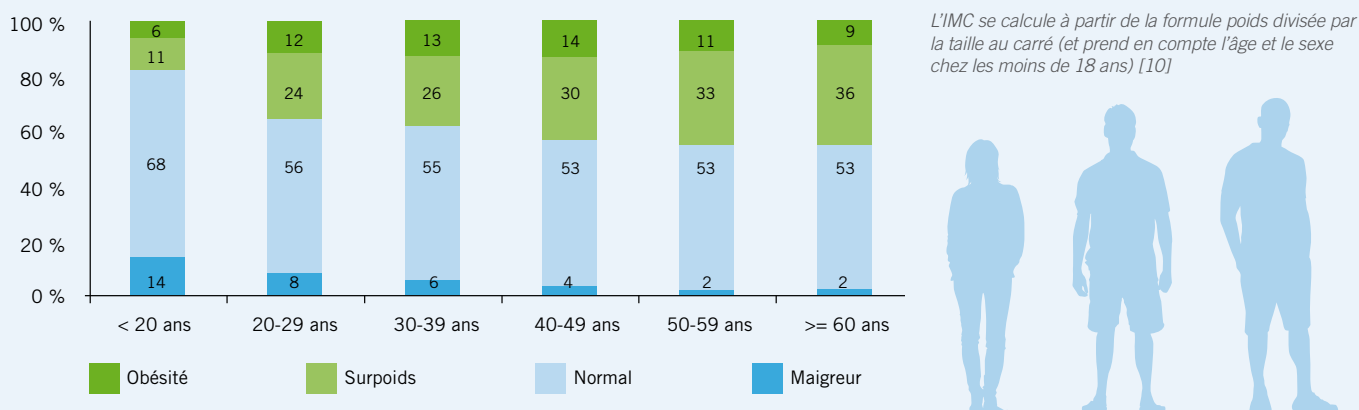




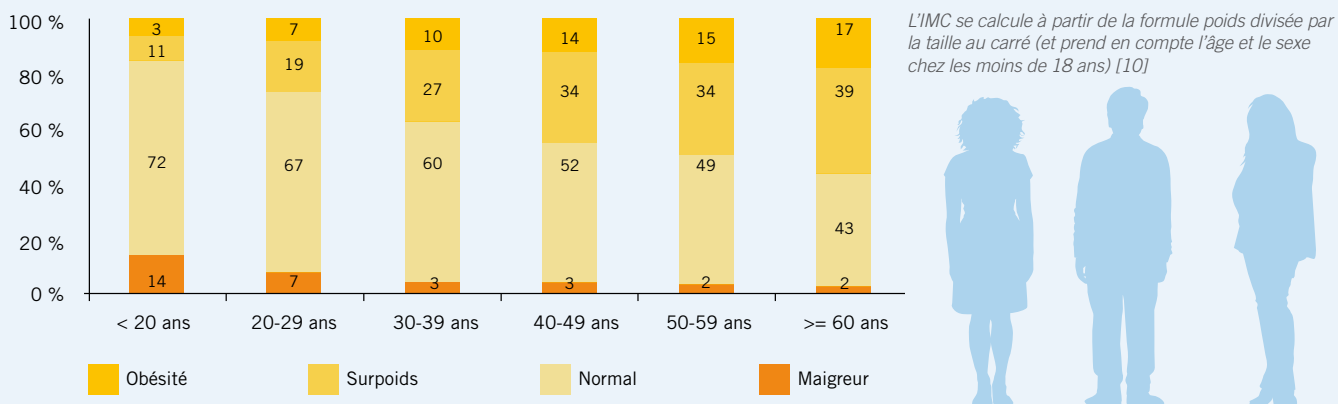
# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION

La part des personnes en surcharge pondérale augmente progressivement en fonction de l'avancée en âge, ainsi la part des personnes en surcharge pondérale est de 17,2% pour les moins de 20 ans et de 44,6% pour les 60 ans ou plus. La classe d'âge la plus touchée par l'obésité est celle des 40-49 ans ( $p < 0,01$ ) (Figure 5). Il y a davantage de réunionnais en surcharge pondérale qu'en France métropolitaine aux tranches d'âge inférieures à 40 ans (Figure 5 vs Figure 6).

**Figure 5 : Statut pondéral en fonction de l'âge, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion - 2014**



**Figure 6 : Statut pondéral en fonction de l'âge, 15-75 ans (N = 15 635), Baromètre Santé Métropole - 2014**



Jusqu'à l'âge de 30 ans, les prévalences de l'obésité chez les hommes et chez les femmes restent comparables. C'est à partir de 30 ans que la prévalence de l'obésité augmente chez les femmes et devient plus importante que celle des hommes.

A tout âge, la maigre touche principalement les femmes. En effet, elle concerne 21% des moins de 20 ans chez les filles contre 8% chez les garçons. Cette différence s'atténue à partir de 40 ans.

**Tableau 1 : Prévalence de la maigre, du surpoids et de l'obésité selon l'âge et le sexe, 15-75 ans (N = 2 094), Baromètre Santé La Réunion - 2014**

	Femmes				Hommes			
	Maigre %	Surpoids %	Obésité %	Total %	Maigre %	Surpoids %	Obésité %	Total %
Moins de 20 ans	21,2	8,0	6,3	<b>35,6</b>	7,7	13,3	6,6	<b>27,6</b>
20-29 ans	12,8	25,4	11,1	<b>49,3</b>	3,3	21,8	12,3	<b>37,5</b>
30-39 ans	9,1	22,2	17,8	<b>49,1</b>	2,9	29,8	6,4	<b>39,1</b>
40-49 ans	4,5	22,4	18,8	<b>45,7</b>	3,6	37,2	8,1	<b>48,9</b>
50-59 ans	3,0	32,9	12,2	<b>48,1</b>	1,7	33,8	9,9	<b>45,4</b>
60 ans ou plus	2,1	31,5	12,0	<b>45,6</b>	2,9	41,5	4,6	<b>49,0</b>
<b>Total</b>	<b>8,0</b>	<b>24,5</b>	<b>14,0</b>	<b>46,5</b>	<b>3,4</b>	<b>30,3</b>	<b>8,3</b>	<b>42,1</b>

## 3. LE DIABÈTE À LA RÉUNION

### 3.1. Une population bien informée

Plus de quatre réunionnais sur cinq (83,6%) considèrent être très bien ou plutôt bien informés sur le diabète. Cette opinion augmente avec l'âge ( $p < 0,01$ ) : plus de 90% des plus de 65 ans ont le sentiment d'être très bien ou plutôt bien informés sur le diabète tandis qu'ils sont 79% chez les moins de 35 ans. Ce sentiment ne diffère pas selon le sexe.

### 3.2. Les chiffres

#### Neuf réunionnais sur cent se déclarent diabétiques

Le statut de la personne vis-à-vis du diabète a été déterminé à l'aide de deux questions : il était demandé à l'enquêté si un médecin lui avait déjà dit qu'il était diabétique, puis, s'il s'agissait d'une femme, si elle avait déjà eu un diabète uniquement pendant la grossesse, guéri depuis.

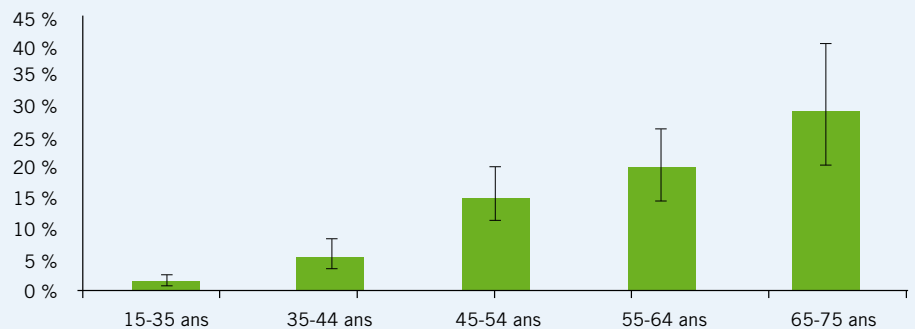
Parmi les femmes de l'échantillon ayant déjà été diagnostiquées diabétiques (N=137), 35 ont eu un diabète gestationnel mais ont été guéries depuis, et sont donc considérées comme actuellement non diabétiques dans les analyses. Seule, une femme dans l'échantillon était actuellement atteinte de diabète gestationnel: elle est considérée comme diabétique dans le reste des analyses.

Les résultats obtenus montrent que 9,3% des réunionnais âgés de 15 à 75 ans se savent diabétiques. Ce résultat est cohérent avec la prévalence standardisée sur l'âge et le sexe du diabète traité pharmacologiquement estimée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2012 à 9,8% à La Réunion [1].

La prévalence du diabète déclaré est de 10,1% chez les femmes et de 8,5% chez les hommes.

Elle augmente avec l'âge. Elle est de 2,6% chez les moins de 45 ans, et atteint un maximum chez les plus de 65 ans où près de trois personnes sur dix de cette classe d'âge se savent diabétiques.

**Figure 7 :** Prévalence du diabète déclaré en fonction de l'âge, 15-75 ans (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion - 2014



**Tableau 2 :** Prévalence du diabète déclaré selon le sexe et la classe d'âge, en % (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion - 2014

	Femmes	Hommes
[15-34] ans	1,0	1,4
[35-44] ans	8,1	2,2
[45-54] ans	16,5	13,7
[55-64] ans	19,1	20,9
[65-75] ans	30,6	27,9
<b>Ensemble</b>	<b>10,1</b>	<b>8,5</b>



# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION

## 3.3. Les facteurs associés

### Les facteurs associés au diabète déclaré à La Réunion

Il s'agit ici d'étudier les caractéristiques socio-démographiques, comportementales et de santé, liées au diabète déclaré (tous types confondus).

**Les déterminants socio-démographiques associés au diabète déclaré : les personnes les moins diplômées et celles aux revenus les plus modestes sont davantage exposées au diabète**

La littérature montre qu'à La Réunion, le diabète concerne davantage les femmes [11][12, p. 13], contrairement à ce qui est observé en France métropolitaine. Ce résultat n'est ici pas significatif, même si les femmes semblent davantage touchées : elles représentent 56,3% des personnes diabétiques.

Le revenu par unité de consommation est plus faible chez les personnes diabétiques que chez les non-diabétiques (48,4% contre 31,8% ont un revenu moyen par unité de consommation inférieur à 610 euros nets par mois ;  $p < 0,01$ ).

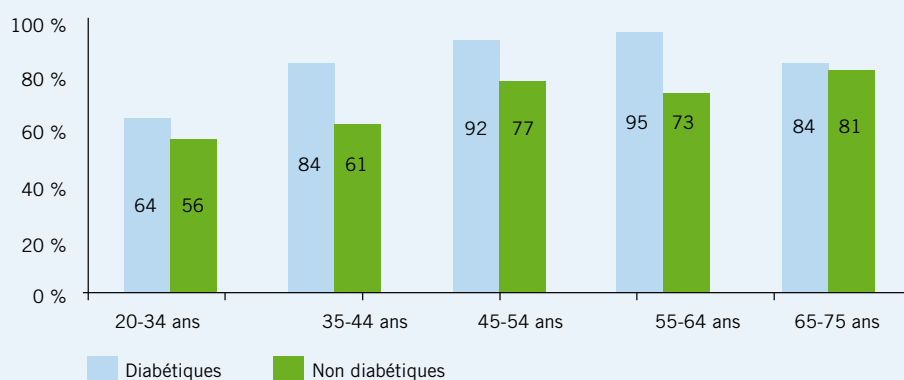
Le fait de vivre en couple et le fait d'avoir un enfant de moins de 15 ans dans son foyer sont associés au diabète déclaré mais cette association disparaît une fois ajustée sur les déterminants socio-démographiques (âge, sexe, niveau d'étude, revenu par unité de consommation).

L'âge est un facteur associé au diabète connu. Les personnes diabétiques à La Réunion sont en effet en moyenne plus âgées que les non-diabétiques ( $p < 0,01$ ) : l'âge moyen est de 55,3 ans chez les diabétiques contre 38,6 ans chez les non-diabétiques.

D'autre part, des études ont montré une association positive entre niveau socio-économique défavorisé et diabète

[13, p. 5]. Cette tendance se retrouve à La Réunion puisque la proportion de personnes de plus de 20 ans ayant un niveau de diplôme inférieur au bac est plus importante chez les personnes diabétiques (88,5% contre 67,4% chez les non diabétiques ;  $p < 0,01$ ), ceci étant vérifié pour chaque tranche d'âge, même si la différence est atténuée chez les plus de 65 ans.

**Figure 8 :** Proportion d'adultes de 20 ans et plus ayant un niveau de diplôme inférieur au bac en fonction de l'âge et du statut diabétique (N=1 032), Baromètre Santé La Réunion - 2014



**Tableau 3 :** Déterminants socio-démographiques associés au diabète déclaré, 15-75 ans (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion - 2014

	Personnes diabétiques (N=166)	Personnes non diabétiques (N=1 925)	p <sup>a</sup>	OR ajusté <sup>b</sup>
<b>Âge révolu</b> , en années (moyenne)	55,3	38,6	**	1,1 [1,06 – 1,09]
<b>Sexe</b> : Femmes	56,3%	51,5%	ns	1,1 [0,74 – 1,68]
<b>Niveau d'études</b> : inférieur au bac	88,0%	67,4%	**	2,0 [1,17 – 3,44]
<b>Revenu par UC</b> : < 1 tercile (610 euros nets par mois)	48,4%	31,8%	**	1,9 [1,24 – 2,99]

La variable dépendante est le statut diabétique.

a : p-valeur du test de nullité de l'estimateur du paramètre de régression logistique.

b : Odds ratio (OR) ajusté sur les 3 autres variables présentées dans le tableau.

\*\*  $p < 0,01$  ; \*  $0,01 \leq p < 0,05$  ; ns : non significatif.

## Le facteurs comportementaux associés au diabète déclaré : l'importance du surpoids et de l'obésité

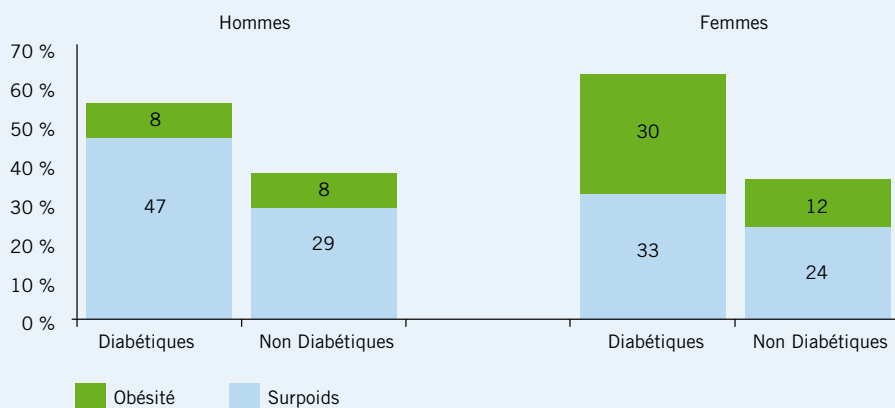
Les prévalences de l'obésité et du surpoids sont plus importantes chez les personnes diabétiques que chez les non-diabétiques (20,6% contre 10,3% pour l'obésité, 39,0% contre 26,1% pour le surpoids,  $p < 0,01$ ), et ce quel que soit l'âge et le sexe.

La surcharge pondérale chez les femmes diabétiques est plus importante que chez les non diabétiques, avec une prévalence de l'obésité deux fois plus élevée chez les diabétiques. Ce résultat est atténué chez les hommes. La prévalence de l'obésité est particulièrement importante chez les femmes diabétiques puisque 30% en souffrent (contre 8% des hommes).

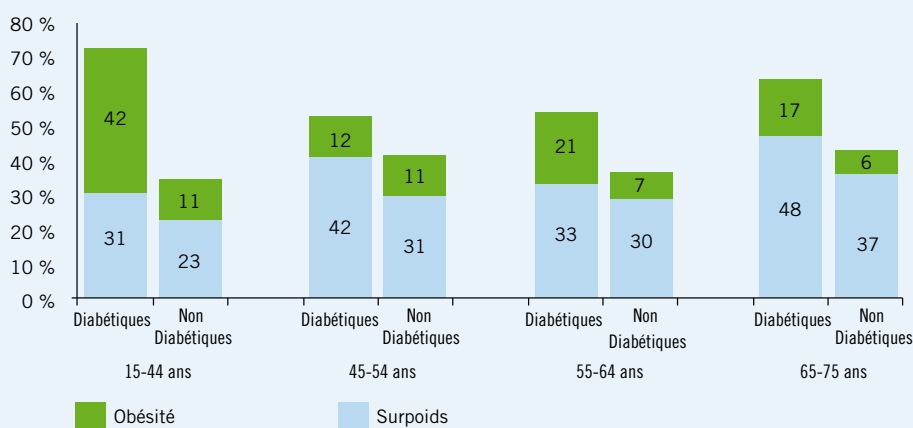
La proportion de personnes en surcharge pondérale est plus importante chez les personnes diabétiques quel que soit l'âge. Ce résultat est d'autant plus marqué chez les moins de 45 ans où 42% des personnes diabétiques de cette tranche d'âge souffrent d'obésité (contre 11% chez les non diabétiques).



**Figure 9 :** Proportion de personnes en situation de surpoids et d'obésité en fonction du sexe et du statut diabétique, 15-75 ans (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion – 2014



**Figure 10 :** Proportion de personnes en situation de surpoids et d'obésité en fonction de l'âge et du statut diabétique, 15-75 ans (N = 2 071), Baromètre Santé La Réunion - 2014



Note de lecture : chez les 15-44 ans, 31% des personnes diabétiques sont en situation de surpoids et 42% en situation d'obésité ; contre respectivement 23% et 11% chez les personnes non diabétiques.

**Tableau 4 :** L'IMC selon le statut diabétique, 15-75 ans (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion - 2014

	Personnes diabétiques (%) (N=166)	Personnes non diabétiques (%) (N=1 925)	p <sup>a</sup>	OR ajusté <sup>b</sup>
<b>IMC<sup>c</sup></b>				
<25 kg/m <sup>2</sup>	40,3	63,5		1
25-30 kg/m <sup>2</sup>	39,0	26,1	**	1,8 [1,12 – 2,84]
≥30 kg/m <sup>2</sup>	20,6	10,3		3,4 [1,98 – 5,71]

La variable dépendante est le statut diabétique.

a : p-valeur du test de nullité simultanée des estimateurs des paramètres de régression logistique associés aux différentes modalités de la variable considérée.

b : Odds ratio (OR) ajusté sur l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le revenu par UC.

c : IMC (Indice de masse corporelle) = poids / taille<sup>2</sup>.

\*\*  $p < 0,01$  ; \*  $0,01 \leq p < 0,05$  ; ns : non significatif



# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION



## Les caractéristiques de santé associées au diabète déclaré

Les complications du diabète sont fréquentes, graves, et peuvent atteindre différents organes : troubles de la vision, cécité, complications rénales, plaies du pied conduisant parfois à l'amputation, complications cardiovasculaires, maladie parodontale [14, p. 240][15]. L'étude de l'état de santé perçu des personnes enquêtées à La Réunion dans le cadre du Baromètre santé DOM permet d'avoir des éléments sur la qualité de vie des personnes diabétiques. Les personnes diabétiques sont moins

nombreuses à percevoir leur état de santé comme bon (35,1% contre 66,5% chez les non-diabétiques). De plus, des problèmes liés au sommeil sont plus souvent déclarés par les personnes diabétiques (21,7% des diabétiques déclarent avoir rencontré beaucoup de problèmes de sommeil dans les huit derniers jours contre 12,5% des non-diabétiques). Enfin, les personnes diabétiques déclarent plus souvent des problèmes liés aux dents (14,9% déclarent avoir rencontré souvent ou très souvent des problèmes aux dents dans les douze derniers mois contre 7,9% chez les non-diabétiques). Ces résultats

restent significatifs après ajustement sur les variables socio-démographiques et l'IMC.

Par ailleurs, les personnes diabétiques semblent avoir été plus fréquemment hospitalisées (sans précisions sur les motifs d'hospitalisations) dans les douze derniers mois et plus fréquemment limitées par certaines activités mais ces différences ne sont plus significatives après ajustement sur les variables socio-démographiques et l'IMC.

Globalement, la perception de l'état de santé des personnes diabétiques n'était pas dépendante de l'ancienneté du diagnostic.

**Tableau 5 :** Caractéristiques de santé associées au diabète déclaré, 15-75 ans (N = 2 091), Baromètre Santé La Réunion - 2014

		Personnes diabétiques (%) (N=166)	Personnes non diabétiques (%) (N=1 925)	p <sup>a</sup>	OR ajusté <sup>b</sup>
<b>Perception de l'état de santé</b>	Bon ou très bon	35,1	66,5	**	1
	Assez bon	54,9	29,9		2,4 [1,57 – 3,66]
	Mauvais ou très mauvais	9,9	3,7		2,5 [1,07 – 5,93]
<b>Fréquence des problèmes liés aux dents au cours des 12 derniers mois</b>	Occasionnellement ou jamais	85,1	92,1	**	1
	Souvent ou très souvent	14,9	7,9		2,3 [1,26 – 4,24]
<b>Hospitalisation dans les 12 derniers mois</b>		19,3	11,8	*	1,7 [0,99 – 2,76]
<b>Limité depuis au moins 6 mois à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement</b>	Non, pas limité du tout	71,1	82,5	ns	1
	Oui, limité mais pas fortement	20,3	13,0		1,3 [0,87 – 2,03]
	Oui, fortement limité	8,7	4,5		1,1 [0,57 – 1,98]
<b>Problème de sommeil dans les 8 derniers jours</b>	Pas du tout	58,6	60,1	*	1
	Un peu	19,7	27,4		0,7 [0,39 – 1,14]
	Beaucoup	21,7	12,5		1,5 [0,88 – 2,49]

La variable dépendante est le statut diabétique.

a : p-valeur du test de nullité simultanée des estimateurs des paramètres de régression logistique associés aux différentes modalités de la variable considérée.

b : Odds ratio (OR) ajusté sur les variables suivantes : âge, sexe, niveau d'étude, revenu par UC, IMC.

\*\* p<0,01 ; \* 0,01≤p<0,05 ; ns : non significatif.



## 3.4. Dépistage, prise en charge et suivi des personnes diabétiques

### Un tiers des personnes diabétiques avaient entre 40 et 49 ans lors du diagnostic du diabète

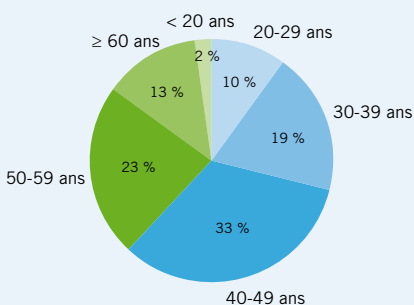
Plus de 30% des personnes avaient moins de 40 ans lors du diagnostic, un tiers avait entre 40 et 49 ans et 36% avaient 50 ans ou plus.

### Les femmes diagnostiquées plus précocement que les hommes

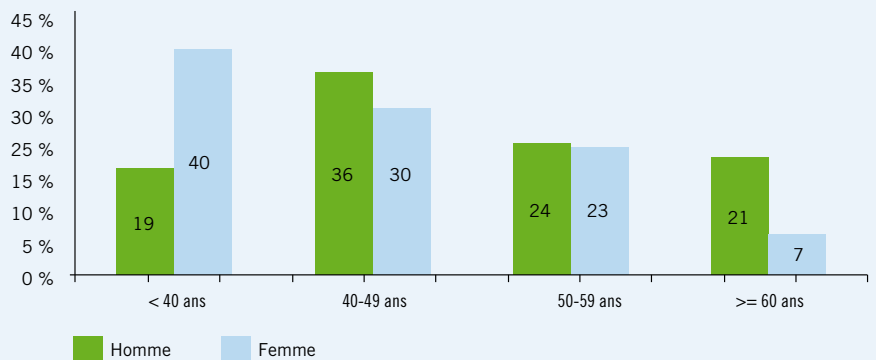
Elles sont 40% à avoir été diagnostiquées avant 40 ans, contre 19% des hommes. La proportion de diagnostics à 60 ans ou plus est ainsi trois fois plus importante chez les hommes (21%) que chez les femmes (7%) ( $p=0,03$ ).



**Figure 11 :** Âge lors du diagnostic du diabète chez les personnes diabétiques, 15-75 ans (N=166), Baromètre Santé La Réunion – 2014



**Figure 12 :** Âge lors du diagnostic du diabète selon le sexe, chez les personnes diabétiques, 15-75 ans (N=166), Baromètre Santé La Réunion – 2014



### Limiter sa consommation de tabac et d'alcool : des recommandations pas toujours suivies

L'alcool et le tabac étant des facteurs de risque de survenue de complications du diabète, il est recommandé aux diabétiques de limiter leurs consommations. Malgré ces recommandations, plus de 20% des personnes diabétiques fument quotidiennement et 6% consomment de l'alcool quotidiennement.

### Plus de 60% des personnes diabétiques suivent un régime alimentaire...

Le contrôle de la glycémie chez les diabétiques de type 2 repose avant tout sur des mesures hygiéno-diététiques (régime alimentaire, activité physique) qui peuvent être associées à un traitement pharmacologique si elles ne suffisent pas [16, p. 12].

Plus de 60% des personnes diabétiques déclarent suivre un régime alimentaire en raison de leur diabète. Les femmes semblent suivre un régime en raison de leur diabète légèrement plus fréquemment que les hommes même si cette différence n'est pas significative (68% contre 56% ;  $p=0,17$ ). Les plus jeunes (moins de 45 ans) et les plus âgés (plus de 65 ans) suivent moins régulièrement un régime alimentaire en raison de leur diabète ( $p=0,08$ ).

Les personnes qui suivent un régime pour leur diabète, se savent diabétiques depuis plus longtemps que ceux qui n'en suivent pas : la proportion de personnes suivant un régime pour le diabète est de 78,2% chez ceux qui se savent diabétiques depuis 10 ans ou plus, contre 49,4% qui se savent diabétiques depuis moins de 10 ans ( $p<0,01$ ).



# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION

**Tableau 6 :** Suivi d'un régime alimentaire des personnes diabétiques, selon l'âge, 15-75 ans (N=166), Baromètre Santé La Réunion – 2014

	Suivi d'un régime alimentaire en raison du diabète (%)
Moins de 45 ans	42,0
45 – 54 ans	73,8
55 – 64 ans	69,6
65 – 74 ans	56,3
<b>Total</b>	<b>62,9</b>



La consommation de boissons sucrées est moins importante chez les personnes diabétiques que chez les non diabétiques, ce qui va dans le sens de mesures hygiéno-diététiques davantage suivies chez les personnes diabétiques.

Ainsi 32% des non diabétiques déclarent en consommer au moins 4 à 6 fois par semaine contre 15% pour les diabétiques ( $p < 0,01$ ). Cette consommation décroît fortement en fonction du nombre d'années du diagnostic du diabète ( $p < 0,05$ ).

Cependant, la consommation de fruits et légumes reste assez faible (moins de 3,5 portions par jour) aussi bien pour les diabétiques (82%) que les non diabétiques (85%).

## ... et près de 17% sont actuellement traitées par injection d'insuline.

Le traitement pharmacologique du diabète diffère selon son type. Le traitement des diabétiques de type 1 repose sur les injections d'insuline. Le traitement des diabétiques de type 2 repose sur des mesures hygiéno-diététiques qui peuvent être associées à des antidiabétiques oraux (ADO) si elles ne suffisent pas à contrôler la glycémie ou encore à l'insuline si les ADO ne suffisent pas non plus.

Près de 17% des personnes diabétiques sont actuellement traitées par injection d'insuline. Chez les moins de 45 ans, l'insuline concerne un diabétique sur dix.

Près des deux tiers (65,1%) des personnes traitées aujourd'hui par insuline ont été diagnostiquées comme diabétiques depuis plus de 15 ans. Près de six personnes traitées par insuline sur dix avaient 50 ans ou plus lors de la première injection d'insuline. La première injection d'insuline a eu lieu pour 43% d'entre eux plus de 10 ans après le diagnostic du diabète.

**Tableau 7 :** Traitement par insuline des personnes diabétiques, selon l'âge, Baromètre santé La Réunion, 15-75 (N=166) ans, Baromètre Santé La Réunion – 2014

	Traitement par insuline (%)
Moins de 45 ans	9,7
45 – 54 ans	22,4
55 – 64 ans	8,8
65 – 74 ans	22,3
<b>Total</b>	<b>16,6</b>





## Près de neuf personnes diabétiques sur dix ont consulté un médecin généraliste au sujet du diabète dans l'année...

La Haute Autorité de Santé (HAS) émet un certain nombre de recommandations sur le suivi clinique et biologique du patient diabétique de type 2 parmi lesquelles le suivi dentaire, ophtalmologique et cardiologique chaque année, ainsi qu'une surveillance du pied du patient diabétique. L'objectif 54 de la loi de santé publique de 2004 vise à ce que 80% des personnes diabétiques bénéficient de ces recommandations [17, p. 17].

La très grande majorité (85,8%) des personnes diabétiques a consulté un médecin généraliste au sujet du diabète

au cours des douze derniers mois. Cette proportion était encore plus importante chez les femmes puisqu'elles étaient plus de 95% à avoir consulté. Près de 80% des personnes ayant consulté un médecin généraliste au sujet du diabète dans l'année y sont allés trois fois ou plus.

Près d'une personne diabétique sur cinq a consulté dans l'année un spécialiste du diabète, sans distinction entre les hommes et les femmes ni sur le délai passé depuis le diagnostic. Plus de la moitié (51,5%) des personnes ayant consulté un spécialiste du diabète y sont allées plus d'une fois dans l'année. Plus de la moitié des consultations (52,4%) ont eu lieu à l'hôpital.

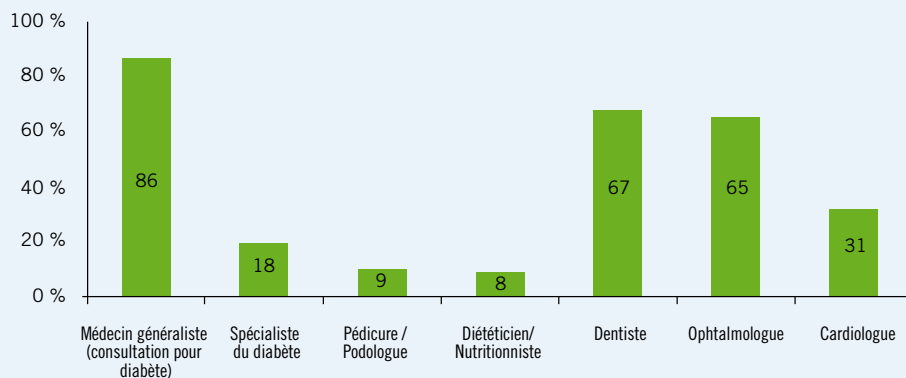
Plus de 60% des personnes diabétiques ont consulté un dentiste (67,0%) et un ophtalmologue (65,3%) au cours

de l'année, sans distinction entre les hommes et les femmes. Ils étaient 30% à avoir consulté un cardiologue dans l'année.

Près de 9% des personnes diabétiques déclarent avoir consulté un pédicure-podologue dans l'année, sans distinction entre les hommes et les femmes. Parmi eux, 45,9% y sont allés plus d'une fois dans l'année. La consultation a eu lieu pour 13% d'entre eux à l'hôpital.

De même, 8% des patients diabétiques sont allés consulter un diététicien/nutritionniste dans l'année, sans distinction entre les hommes et les femmes. La consultation de la moitié d'entre eux a eu lieu à l'hôpital.

**Figure 13 :** Recours aux soins des personnes diabétiques, Baromètre santé La Réunion, 15-75 ans (N=166), Baromètre Santé La Réunion – 2014



## ... mais un renoncement aux soins important dû à des raisons financières, des délais de rendez-vous trop long, ou des raisons de transport

Près d'un diabétique sur cinq (19,0%) a renoncé dans les douze derniers mois pour des raisons financières à des soins dentaires alors que le diabète peut entraîner des complications dentaires. Parmi les personnes diabétiques ayant

renoncé à des soins dentaires dans les douze derniers mois, près de 40% jugeaient leur état dentaire mauvais ou très mauvais et 42% le jugeait moyen. Le renoncement à certains soins était également dû à des raisons autres que financières : plus de 14% des personnes diabétiques ont renoncé dans l'année à des soins ou examens parce que le délai pour un rendez-vous était trop long, près de 14% pour des raisons de transports, environ 6% parce que le cabinet était trop éloigné.





# PONDÉRAL ET DIABÈTE À LA RÉUNION

## CONCLUSION

La Réunion a été intégrée pour la 1<sup>ère</sup> fois dans le Baromètre Santé en 2014. Enquête déclarative réalisée par téléphone, il permet d'apporter des indicateurs sur les habitudes alimentaires et le statut pondéral des réunionnais, et de caractériser la population des diabétiques vivant dans le département.

En termes de nutrition, la consommation de fruits et légumes est très éloignée des recommandations du PNNS avec moins de 10% des réunionnais déclarant consommer 5 fruits et légumes par jour et seulement 15% déclarant en consommer 3,5 ou plus par jour (contre 65% en France métropolitaine en 2007). La consommation de fruits et légumes augmente avec l'âge et le revenu ; les femmes en consomment davantage. Un réunionnais sur trois déclare consommer au moins 4 fois des boissons sucrées par semaine, les moins de 20 ans et les hommes étant ceux qui en consomment davantage. Plus de six réunionnais sur dix consomment des produits laitiers tous les jours et un sur trois déclare consommer de l'alcool de façon hebdomadaire (contre 48% en France métropolitaine en 2010).

Près de quatre réunionnais sur dix de 18 ans ou plus sont en surcharge pondérale incluant les 11,4% de la population en situation d'obésité. Ce constat concerne surtout les femmes : 14,4% contre 8,2% chez les hommes sont en situation d'obésité. La prévalence de la maigreur est, quant à elle, particulièrement inquiétante, en particulier chez les jeunes femmes : 21% des femmes de moins de 20 ans en sont touchées.

Au sujet du diabète, la population de La Réunion se sent bien informée puisque quatre réunionnais sur cinq considèrent être très bien ou plutôt bien informés sur cette pathologie. Le diabète est un enjeu de santé d'envergure à La Réunion avec neuf réunionnais sur cent qui se déclarent diabétiques. La prévalence du diabète augmente nettement avec l'âge. Le surpoids et l'obésité restent les facteurs les plus fortement liés au diabète puisque six diabétiques sur dix sont en surcharge pondérale. Les personnes les moins diplômées et aux revenus

les plus modestes sont également davantage exposées au diabète. Les personnes diabétiques s'estiment en moins bonne santé que les personnes non diabétiques.

Un tiers des personnes diabétiques ont été diagnostiquées entre 40 et 49 ans, les femmes étant diagnostiquées plus précocement que les hommes.

Plus de 60% des personnes diabétiques suivent un régime alimentaire. Cependant malgré les recommandations de suivi de mesures hygiéno-diététiques, 20% des personnes diabétiques fument quotidiennement et 6% consomment de l'alcool quotidiennement. Près de 17% des personnes diabétiques sont actuellement traitées par injection d'insuline.

Enfin, les personnes diabétiques ont très largement recours au médecin généraliste, près de 86% l'ayant consulté dans l'année. Le suivi par un podologue reste insuffisant puisque seuls 9% des personnes diabétiques y ont eu recours dans l'année alors que les complications du pied sont l'une des plus sévères conséquences du diabète.

De par l'importance de sa prévalence à La Réunion, le diabète figure comme une des priorités locales de santé publique. Les actions prises au regard de cette priorité ont pour objet de diminuer l'incidence du diabète ou les complications liées à son évolution. Cela se concrétise par la conjugaison d'actions, soit catégorielles, comme le « parcours diabète » visant à améliorer la coordination des acteurs prenant en charge les patients diabétiques ou encore, les programmes d'éducation thérapeutique des patients cherchant à les rendre plus autonomes vis-à-vis de leur maladie ; soit transversales, comme le PRogramme Alimentation Activités Nutrition Santé (PRAANS) incitant la mise en place d'opérations de sensibilisation, d'éducation, ou comme Océan Indien Innovation Santé (O.I.I.S.) mettant à disposition prochainement un ensemble de services techniques visant à simplifier les échanges entre professionnels de santé et patients, et rendant plus accessible la prévention.





## SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Institut de Veille Sanitaire. Dossier thématique « Diabète », octobre 2009.  
<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete>
- [2] Agence de Santé Océan Indien. Plan stratégique de santé de La Réunion et de Mayotte, avril 2011.  
[http://www.ors-reunion.org/IMG/file/PSRS\\_et\\_annexes.pdf](http://www.ors-reunion.org/IMG/file/PSRS_et_annexes.pdf)
- [3] Centre d'Investigation Clinique et d'Epidémiologie Clinique. Cohorte RÉDIA2: Suivi des participants de l'enquête RÉDIA sur le diabète de type 2 à La Réunion, 2006-2009, V. Lenclume, F. Favier.  
[http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=OCBOQFjAAahUKEwjass\\_ZkvHIAhUFXBoKHxsXB9k&url=http%3A%2F%2Fwww.invs.sante.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F89867%2F329038%2Fversion%2F1%2Ffile%2Frapport\\_Redia.pdf&usg=AFQjCNFv0bOppuXcEut00aTT00v92Y967Q&bvm=bv.106379543,d.d2s](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=OCBOQFjAAahUKEwjass_ZkvHIAhUFXBoKHxsXB9k&url=http%3A%2F%2Fwww.invs.sante.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F89867%2F329038%2Fversion%2F1%2Ffile%2Frapport_Redia.pdf&usg=AFQjCNFv0bOppuXcEut00aTT00v92Y967Q&bvm=bv.106379543,d.d2s)
- [4] Institut de Veille Sanitaire. Enquête Nationale Nutrition Santé, 2006-2007.  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000748.pdf>
- [5] Observatoire Régional de la Santé Réunion et Réseau Régional Inserm de Recherche en Santé Publique. Pratiques et connaissances des réunionnais vis à vis du diabète, de l'alimentation et de l'activité physique. Synthèse, septembre 2004.  
[http://www.ors-reunion.org/IMG/file/etudes/synthese\\_alimentation\\_2004.pdf](http://www.ors-reunion.org/IMG/file/etudes/synthese_alimentation_2004.pdf)
- [6] Agence de Santé Océan Indien. Programme Alimentation Activités Nutrition Santé (PRAANS) – Volet Réunion, 2013.  
<http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/Le-PRogramme-Alimentation-Acti.155574.199.html>
- [7] Institut National de prévention et d'éducation pour la santé, Agence de Santé Océan Indien, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques Premiers, Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Résultats du Baromètre santé DOM, La Réunion, 2014, J.-B. Richard, J. Balicchi, E. Mariotti, N. Pradines, F. Beck.  
<http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/detaildoc.asp?numfiche=1676>
- [8] Institut National de prévention et d'éducation pour la santé. Questionnaire du baromètre Santé DOM, 2014. <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/barometre-sante-DOM-2014/pdf/barometre-sante-DOM-2014-questionnaire.pdf>
- [9] Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Rapport du PNNS, 2011-2015.  
[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS\\_2011-2015.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf)

- [10] Organisation Mondiale de la Santé.  
<http://www.inpes.sante.fr/50000/pdf/docIMCAd.pdf>
- [11] Institut de Veille Sanitaire et al., Caractéristiques, risque vasculaire, complications et qualité des soins des personnes diabétiques dans les départements d’outre-mer et comparaison à la métropole : Entred 2007-2010 , France, J.-R. Ndong, I. Romon, C. Druet, et al.  
[http://www.invs.sante.fr/beh/2010/42\\_43/BEH\\_42\\_43.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2010/42_43/BEH_42_43.pdf)
- [12] Observatoire Régional de la Santé, Tableau de bord : le diabète à La Réunion, G. Guibert, Mai 2015.  
[http://www.ors-reunion.org/IMG/pdf/TDB\\_Diabete\\_2015.pdf](http://www.ors-reunion.org/IMG/pdf/TDB_Diabete_2015.pdf)
- [13] Institut de Veille Sanitaire. Prévalence du diabète et recours aux soins en fonction du niveau socio-économique et du pays d’origine en France métropolitaine. Enquête décennale santé 2002-2003 et enquêtes santé et protection sociale 2002 et 2004, 2011, S. Fosse, M. Dalichampt, A. Fagot-Campagna.  
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2011/Prevalence-du-diabete-et-recours-aux-soins-en-fonction-du-niveau-socio-economique-et-du-pays-d-origine-en-France-metropolitaine>
- [14] Direction de la Recherche, des Etudes, de l’Evaluation et des Statistiques. L’état de santé de la population en France, 2015.  
[http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rappeds\\_v11\\_16032015.pdf](http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rappeds_v11_16032015.pdf)
- [15] Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. Diabetologia. PM. Preshaw, AL. Alba, D. Herrera, S. Jepsen, A. Konstantinidis, K. Makrilakis et al.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057194>
- [16] Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins – Diabète de type 2 de l’adulte, Mars 2014.  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide\\_pds\\_diabete\\_t\\_3\\_web.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf)
- [17] Haute Autorité de Santé. Guide - Affection de longue durée : Diabète de type 2. 2007.  
[www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=OCB0QFjAAahUKewjzv7jw1vHIAhUCzBoKHU1KDTI&url=http%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fportail%2Fjcms%2Fc\\_480642%2Ffr%2Faffections-de-longue-duree-ald-la-has-edite-des-guides-destines-aux-patients-atteints-de-diabete-et-d-hepatite-c&usq=AFQjCNExACar990nbPBi4A-9YL683JrHZw&bvm=bv.106379543,d.d24](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=OCB0QFjAAahUKewjzv7jw1vHIAhUCzBoKHU1KDTI&url=http%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fportail%2Fjcms%2Fc_480642%2Ffr%2Faffections-de-longue-duree-ald-la-has-edite-des-guides-destines-aux-patients-atteints-de-diabete-et-d-hepatite-c&usq=AFQjCNExACar990nbPBi4A-9YL683JrHZw&bvm=bv.106379543,d.d24)

## Retrouvez toutes les publications des membres de la plateforme sur leur site internet :

### **ARS OI :**

<http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/Etudes-et-publications.101406.0.html>

### **ORS Océan Indien :**

<http://www.ors-reunion.org/>

### **Cire OI :**

<http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/Cire-Ocean-Indien.97246.0.html>

#### **Directeur de la publication :**

François Maury

#### **Responsable de la rédaction :**

Eric Mariotti

#### **Comité de rédaction :**

ARS OI DSP et ORS OI

#### **Auteurs :**

Gaëlle Guibert (ORS OI) et Julien Balicchi (ARS OI)

#### **Remerciements pour leur relecture :**

Laurent Filleul (Cire OI), Emmanuelle Rachou (ORS OI),  
Jean-Baptiste Richard (INPES) et Jean-Marc Simonpieri (ARS OI)

#### **Comité de relecture :**

ARS OI, ORS OI, Cire OI, INPES

#### **Conception et réalisation :**

Design System