

# *Le diabète*

## *à Mayotte*

**Mars 2015**



# Remerciements

---

L'ORS tient à remercier l'ensemble des partenaires ayant contribué à la réalisation de ce tableau de bord sur le diabète :

- L'Agence de santé Océan Indien (ARS OI) pour le financement de ce tableau de bord ;
- L'ensemble des membres du Comité de pilotage pour leur expertise et leur relecture :
  - ARS OI : *M. Julien Balicchi, M. Guy-Noël Chan-Wan, Dr Etienne Gagneur, Dr Sylvain Lerasle, M. Éric Mariotti* ;
  - Centre hospitalier de Mayotte (CHM) : *Mme Béatrice Andrien, Mme Antoinette Brousse, Dr Anne-Marie de Montera, Dr Ali Ramlati* ;
  - Caisse de sécurité sociale de Mayotte (CSSM) : *Dr Denis Revelle* ;
  - Service de médecine préventive du Conseil général de Mayotte : *Dr Abdoul Karim Abaine* ;
  - Médecine du travail de Mayotte (Medetram) : *Dr Edouard Foltzer, Dr Mallory Poecker, Dr Hervé Reusser* ;
  - Observatoire régional de la santé (ORS) de La Réunion : *Gaëlle Guibert, Monique Ricquebourg* ;
  - Service Protection maternelle et infantile (PMI) du Conseil général de Mayotte : *Mme Madi Chamsia* ;
  - ReDiabYlang : *Mme Oum Mogne Hamza, Mme Joëlle Rastami* ;
  - Syndicat National des infirmières et infirmiers Libéraux (SNIL) : *Mme Elisabeth-Galade Gintrand, M. Allaoui Saindou*.
- Les acteurs locaux qui ont pu apporter leur expertise concernant la situation du diabète spécifique à Mayotte, et fournir des précisions sur les données disponibles :

*L'ARS OI, le CHM, la CSSM, l'Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé (Ireps) de Mayotte, le Service de médecine préventive du Conseil général de Mayotte, la Medetram, la PMI, ReDiabYlang, Repema.*

Nous tenons enfin à remercier l'ensemble des partenaires qui ont fourni des données statistiques nécessaires à la construction de ce tableau de bord : *ARS OI, CHM, Conseil général de Mayotte, CSSM, Insee, Ireps, Medetram, ReDiabYlang 976, Sniir-am.*

Nous remercions en particulier Joëlle Rastami (ReDiabYlang) pour son aide précieuse et son implication tout au long de ce projet, ainsi que Guy-Noël Chan-Wan, Dr Etienne Gagneur (ARS OI) et Dr Anne-Marie de Montera (CHM) pour l'exploitation des données PMSI et Sniir-am.

Enfin, merci à l'ensemble des personnes qui ont contribué de manière directe ou indirecte à ce travail.

# Sommaire

---

Répertoire des sigles .....	5
PARTIE 1 : INTRODUCTION .....	6
1. Contexte national.....	6
2. Contexte local .....	6
3. Objectifs.....	6
4. Méthodologie .....	7
PARTIE 2 : CONTEXTE MAHORAIS.....	9
PARTIE 3 : LES SOURCES D'INFORMATION .....	11
1. Les sources d'information officielles ou institutionnelles .....	11
2. Les sources d'information issues des activités des acteurs locaux .....	14
3. Les enquêtes .....	16
PARTIE 4 : LES DONNÉES .....	18
1. Les facteurs de risque et les déterminants.....	18
2. La prévention du diabète .....	21
3. La prévalence et l'incidence du diabète .....	24
4. Les hospitalisations pour diabète à Mayotte .....	26
5. Les complications liées au diabète à Mayotte.....	28
6. La prise en charge médicamenteuse du diabète .....	28
7. L'offre de soins et de prise en charge .....	28
REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES.....	31
SYNTHÈSE .....	32

# Répertoire des sigles

---

Adeli : Automatisation des listes  
ADO : Antidiabétiques oraux  
ALD : Affection de longue durée  
AME : Aide médicale d'État  
ARS OI : Agence de santé Océan Indien  
AVC : Accident vasculaire cérébral  
CépiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès  
CG : Conseil général  
CHM : Centre hospitalier de Mayotte  
CHU : Centre hospitalier universitaire  
CIM 10 : Classification internationale des maladies, 10<sup>ème</sup> révision  
CMU : Couverture maladie universelle de base  
CMU-c : Couverture maladie universelle complémentaire  
CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés  
CSSM : Caisse de sécurité sociale de Mayotte  
DAAF : Direction de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt  
DOM : Départements d'outre-mer  
EMET : Équipe mobile d'éducation thérapeutique hospitalière  
ETP : Education thérapeutique du patient  
IMC : Indice de masse corporelle  
Insee : Institut National de la statistique et des études économiques  
Inserm : Institut national de la santé, de l'épidémiologie et de la recherche médicale  
InVS : Institut de Veille Sanitaire  
IPAQ : International Physical Activity Questionnaire  
IRC : Insuffisance rénale chronique  
Ireps : Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé  
Medetram : Médecine du travail de Mayotte  
MCO : Médecine, Chirurgie, Obstétrique  
MSA : Mutualité sociale agricole  
ORS : Observatoire Régional de la Santé  
PIB : Produit intérieur brut  
PMI : Protection maternelle et infantile  
PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information  
PNA : Programme national pour l'alimentation  
PNNS : Plan national nutrition santé  
PRAANS : Programme alimentation activités nutrition santé  
PSS : Plan stratégique de santé  
RéDiabYlang 976 : Réseau diabète Mayotte  
REIN : Réseau épidémiologie et information en néphrologie  
Répéma : Réseau périnatal de Mayotte  
RPPS : Répertoire partagé des professionnels de santé  
RSI : Régime social des indépendants  
SNIIL : Syndicat national des infirmières et infirmiers libéraux  
Sniir-am : Système national d'information interrégime de l'Assurance maladie  
SOS : Schéma de l'offre de soins

# PARTIE 1 : INTRODUCTION

---

## 1. Contexte national

En France, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement est estimée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) à partir des données de l'Assurance maladie. Elle est estimée à 4,7% en 2013 (1), soit plus de 3 millions de personnes traitées pour un diabète. Mais ces données ne comptabilisent pas Mayotte.

Depuis 2000, le taux de prévalence du diabète traité en France ne cesse d'augmenter. Cette augmentation peut être expliquée en partie par l'amélioration du dépistage, le vieillissement de la population, par l'augmentation de l'espérance de vie des personnes traitées par diabète mais aussi par la progression du surpoids et de l'obésité et le manque d'activité physique (1).

Les données épidémiologiques disponibles montrent des disparités liées au sexe (les hommes sont plus touchés que les femmes), à l'âge (les taux de prévalence sont plus élevés après 60 ans), aux conditions sociales, ainsi que des disparités géographiques. Les taux de prévalence les plus élevés en France sont ceux des départements d'outre-mer (DOM) où l'on observe, à l'inverse de la métropole, que les femmes sont plus touchées par le diabète que les hommes. Les raisons évoquées de la plus forte prévalence dans les DOM sont un risque génétique élevé, des conditions socio-économiques défavorables et des modifications rapides du mode de vie et, en particulier, une prévalence élevée de l'obésité, facteur de risque majeur du diabète de type 2 (1).

## 2. Contexte local

L'étude Maydia (2) réalisée en 2008 chez les 30-69 ans à Mayotte estime la prévalence globale du diabète à Mayotte en 2008 à 10,5%. En l'absence de prévention et de prise en charge adéquate, le diabète pourrait avoir des conséquences encore plus importantes d'ici quelques années en termes de santé publique et d'économie de la santé. Il est donc important de surveiller sa fréquence, son évolution, ses caractéristiques, ainsi que la qualité de la prise en charge médicale des personnes diabétiques.

La connaissance de l'état de santé de la population est une nécessité dans l'élaboration d'une politique de santé comme dans son évaluation et l'observation en représente aujourd'hui une dimension essentielle. La prévention des maladies chroniques, notamment du diabète et l'adaptation du système de santé à la prise en charge de ces maladies constituent deux priorités essentielles du Plan stratégique de santé (PSS) de La Réunion et de Mayotte (3). Afin d'orienter au mieux les stratégies de santé, il est essentiel de disposer de données quantitatives pertinentes et actualisées sur cette problématique à Mayotte.

Dans le cadre de la convention entre l'ARS OI et l'Observatoire régional de la santé de La Réunion (ORS Réunion) concernant sa mission d'observation, l'ORS Réunion a été chargé de réaliser un tableau de bord sur le diabète à Mayotte.

## 3. Objectifs

L'objectif principal du tableau de bord est de rassembler au sein d'un même document des indicateurs pertinents, fiables et reproductibles autour d'une thématique donnée dans le but de guider les stratégies d'actions. Ces indicateurs ont vocation à être actualisés régulièrement afin de suivre les évolutions dans le temps.

Ce premier tableau de bord est réalisé dans une perspective de mutualisation et de partage des connaissances et devra être mis à jour, complété et amélioré pour répondre aux besoins d'informations des décideurs et des partenaires locaux. Il permet de faire un état des lieux des données sur le diabète à Mayotte aujourd'hui disponibles et pointe les difficultés rencontrées pour obtenir des indicateurs.

## 4. Méthodologie

### Définitions

Le diabète est une maladie métabolique, caractérisée par une hyperglycémie chronique (taux de glucose dans le sang trop élevé) résultant d'une déficience de sécrétion d'insuline et/ou d'anomalies de l'action d'insuline. Il existe différents types de diabète (4) :

- **Le diabète de type 1** représente environ 6% des cas de diabète traité de l'adulte en France et débute en général dans l'enfance ou l'adolescence. Il s'agit d'une pathologie auto-immune aboutissant à une absence de sécrétion d'insuline. Ce type de diabète est dit insulino-dépendant car le traitement par insuline est indispensable (injection quotidienne d'insuline pour assurer la survie).
- **Le diabète de type 2**, dit non insulino-dépendant, est la forme la plus fréquente du diabète (plus de 92% des cas de diabète traité (4)). Il est caractérisé par une résistance à l'insuline et une carence relative de sécrétion d'insuline, l'une ou l'autre de ces deux caractéristiques pouvant dominer à un degré variable. Cette forme de diabète survient essentiellement chez les adultes d'âge mûr mais peut également survenir à un âge plus jeune, voire même pendant l'adolescence dans un contexte d'obésité. Le traitement repose sur des mesures hygiéno-diététiques (régime alimentaire, activité physique) qui peuvent être associées à des médicaments antidiabétiques oraux ou à l'insuline.
- Il existe d'autres formes de diabète, comme le **diabète gestationnel** (correspondant à une intolérance au glucose chez les femmes enceintes) ou des cas de diabète résultant de conditions spécifiques ou génétiques.

Les **facteurs de risque du diabète de type 2** sont l'âge, le surpoids et l'obésité, le manque d'activité physique, un niveau socio-économique défavorable, mais aussi des facteurs de prédisposition (gènes, antécédents familiaux,...).

Les **complications du diabète** sont fréquentes et graves : troubles de la vision, cécité, insuffisance rénale, plaies du pied conduisant parfois à l'amputation, infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral (AVC), maladie parodontale ...

### Axes d'observation

Trois axes d'observation ont été retenus :

- En amont du diagnostic : les facteurs de risque et les déterminants associés au diabète, les mesures de prévention et les actions de dépistage mises en place ;
- L'état de santé associé au diabète : des données chiffrées concernant la prévalence et l'incidence du diabète à Mayotte, la fréquence des hospitalisations pour diabète sur l'île ;
- L'offre de soins et l'accompagnement disponibles à Mayotte.

### Démarche de travail

Ce tableau de bord a été construit avec l'idée de rechercher, rassembler, analyser et valider des données relatives au diabète à Mayotte, en concertation avec les acteurs locaux.

Un comité de pilotage a été mis en place et s'est réuni à deux reprises au cours de ce projet dans un but de confronter l'avis des acteurs locaux experts sur cette thématique, de prendre en considération leur connaissance de la situation du diabète à Mayotte et d'être à l'écoute de leurs besoins. Ce comité de pilotage réunissait à la fois des institutionnels, les réseaux de santé locaux, des acteurs locaux de santé (médecins, infirmiers, sages-femmes,...).

Le comité de pilotage a participé aux différentes étapes de ce travail :

- **La phase d'initialisation**

S'agissant du premier tableau de bord sur cette thématique à Mayotte, un travail préliminaire a consisté à :

- Recenser les études précédemment réalisées sur le diabète à Mayotte ainsi que différentes publications parues sur ce sujet ;
- Étudier le contexte spécifique à Mayotte, en particulier le système de santé mahorais ;
- Identifier les acteurs et dispositifs locaux impliqués sur cette problématique ;
- Identifier les sources de données permettant de disposer des données nécessaires à la construction d'indicateurs pertinents, fiables et reproductibles sur cette problématique.

Ce travail préliminaire a permis de dresser un panorama des différentes sources de données qui existent sur le diabète à Mayotte, de présenter leurs forces et leurs faiblesses.

Le comité de pilotage, constitué des acteurs impliqués sur cette problématique, a ensuite pu être mis en place.

Des entretiens téléphoniques ont été réalisés avec des acteurs locaux, permettant ainsi d'échanger sur la problématique du diabète propre à Mayotte, d'échanger sur les données disponibles, et éventuellement de discuter de leurs limites.

Une réflexion approfondie a été menée autour de chaque source de données, en portant une attention particulière sur son exhaustivité, sa pertinence, sa reproductibilité, sa fiabilité, ses forces et ses limites afin de juger de son utilisation dans la suite du travail.

Pour finir, ces différentes sources de données ont été discutées en comité de pilotage et une première liste d'indicateurs a été validée.

- **Le recueil et l'analyse des données**

Avec l'aide des partenaires locaux, les données disponibles sur le diabète à Mayotte ont été recueillies, étudiées, et analysées. Des indicateurs ont été construits à partir de ces données, permettant de fournir des repères quantitatifs sur cette problématique.

- **L'interprétation des résultats et la valorisation des données**

Le travail a ensuite consisté à donner un sens aux indicateurs, les interpréter, en prenant en compte les forces et les limites de la source de données dont ils sont issus. Les résultats ont été mis en forme et accompagnés de commentaires.



## PARTIE 2 : CONTEXTE MAHORAI

---

- **Mayotte, le département le plus jeune de France...**

En 2011, Mayotte est devenue le 101<sup>ième</sup> département français. En 2012, selon les chiffres de l'Insee, Mayotte compte 212 600 résidents et est le département le plus jeune de France (5). En effet, six Mahorais sur dix ont moins de 25 ans. Les 60 ans ou plus ne représentent que 4% de la population, soit six fois moins qu'en France métropolitaine (24%). En très forte croissance depuis plusieurs décennies, la population mahoraise a triplé depuis 1985, bien que la croissance ralentisse depuis 2007.

Un Mahorais sur deux vit au Nord-est de l'île. Mamoudzou est la commune la plus peuplée de l'île avec 57 300 habitants en 2012, soit 27 % de la population mahoraise.

Le développement de la scolarisation à Mayotte encore récent entraîne des difficultés face à l'écrit. Selon l'Insee (6), en 2012, une personne sur trois âgée de 16 à 64 ans est en situation d'illettrisme.

Enfin, l'Insee estime à 40% la part des étrangers<sup>1</sup> à Mayotte, dont la très grande majorité de nationalité comorienne.

- **... et où le taux d'emploi est aussi le plus faible**

La situation de l'emploi est difficile dans l'île. Seulement un tiers de la population en âge de travailler occupe effectivement un emploi selon l'Insee. Mayotte est ainsi le territoire où le taux d'emploi est le plus bas de France avec 33,5 % d'actifs occupés, contre 47,2 % en moyenne pour les autres DOM et 64,0 % en France métropolitaine. Enfin, toujours selon l'Insee, le PIB par habitant, bien qu'en progression, est très en deçà des standards métropolitains ou domiens. En 2009, celui-ci s'élevait à 6 570 € par habitant (contre 29 290 € en France et 17 520 € à La Réunion).

- **Un système de santé présentant des caractéristiques particulières**

L'offre de soins à Mayotte est structurée principalement autour d'un centre hospitalier à Mamoudzou (CHM) qui regroupe les services Médecine, Chirurgie, Obstétrique (MCO), Psychiatrie, Réanimation et Urgences ; l'offre médicale libérale y étant peu développée. Le CHM assure les consultations spécialisées, les hospitalisations, les actes chirurgicaux et les accouchements.

Le CHM dispose de quatre centres de référence (Dzaoudzi, M'ramadoudou, Kahani et Dzoumogné). Ces sites assurent une permanence médicale pour traiter les premières urgences et disposent d'un service obstétrique.

Rattachés au CHM, treize dispensaires constituent le niveau de premier recours. Ils proposent des consultations de médecine générale et des consultations infirmières, le suivi des sorties d'hospitalisation, le suivi des patients atteints de maladies chroniques, la dispensation gratuite de médicaments pour les traitements aigus. La localisation des dispensaires est basée sur la densité de la population et permet l'accès aux patients à moins d'une heure de marche. En cas de nécessité médicale, ils assurent le transfert des patients vers le CHM.

Les femmes enceintes sont suivies par les services de protection maternelle et infantile (PMI), par les sages-femmes libérales, ou par le CHM en cas de grossesse à risque.

Une des particularités du financement du CHM réside dans l'absence de tarification à l'activité. L'assurance maladie verse directement une dotation à l'hôpital sous notification de l'ARS OI, sans relation de facturation. Les soins délivrés par les dispensaires du CHM sont entièrement gratuits pour tous les assurés sociaux. Depuis 2004, les non-assurés sociaux, essentiellement des personnes étrangères, doivent s'acquitter d'un montant variable suivant les soins. La provision versée est, par exemple, de 10 euros pour une consultation

---

<sup>1</sup> Un étranger, selon la définition de l'Insee, est une personne qui réside en France et ne possède pas la nationalité française, soit qu'elle possède une autre nationalité (à titre exclusif), soit qu'elle n'en ait aucune (c'est le cas des personnes apatrides). Les personnes de nationalité française possédant une autre nationalité (ou plusieurs) sont considérées en France comme françaises. Un étranger n'est pas forcément immigré, il peut être né en France (les mineurs notamment).

en dispensaire (incluant la délivrance de médicaments et les consultations secondaires liées à la même affection dans la semaine), de 30 euros pour un accueil aux urgences, de 50 euros par jour pour une hospitalisation de jour en médecine ou encore de 300 euros pour le suivi d'une grossesse et l'accouchement. Cependant, dans certaines circonstances (urgences vitales, infections graves et durables, maladies transmissibles, mineurs, femmes enceintes), des soins peuvent être délivrés sans versement préalable. L'aide médicale d'État (AME) n'est pas applicable à Mayotte, tout comme la Couverture maladie universelle de base (CMU), ni la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-c). Le CHM estime aux alentours de 40% la part des personnes non-affiliées sur le nombre total d'entrées. Les non-affiliés seraient pour la grande majorité des personnes en situation irrégulière, mais aussi des Mahorais, dont le statut devrait permettre de s'affilier à la sécurité sociale mais qui ne le sont pas par défaut de démarches administratives.

La proportion importante de personnes en situation irrégulière entraîne des difficultés liées à l'identification et au suivi des patients. En effet, ces patients, pour des raisons évidentes de discrétion, ne souhaitent pas toujours être identifiés par leur nom ni livrer leur adresse, peuvent être amenés à changer de numéros. Ils ne sont pas intégrés dans les bases « classiques » de l'Assurance maladie, ne sont pas suivis par un médecin traitant.

Ils s'adressent alternativement à un médecin, au CHM ou à un dispensaire, le suivi de leur état de santé est donc complexe.

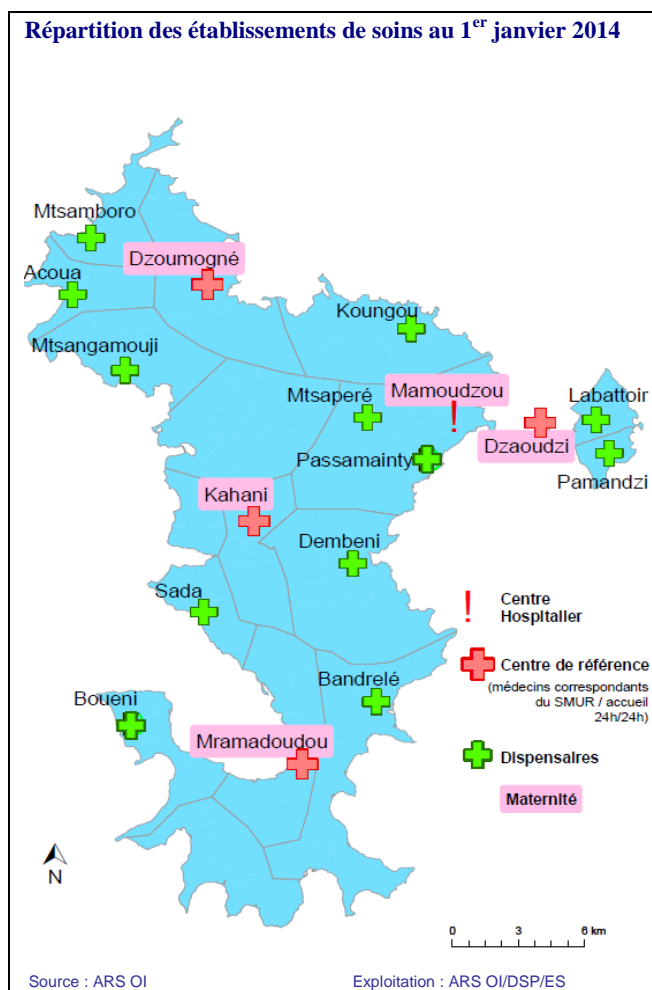
Le secteur privé demeure relativement limité à Mayotte.

Trois réseaux de santé existent. Ils sont subventionnés par l'ARS OI et constituent des dispositifs de coordination des acteurs exerçant dans les milieux sanitaires, médico-sociaux et sociaux qui sont amenés à intervenir dans le parcours des patients, dans un but d'améliorer la prise en charge de certaines pathologies. Ces réseaux de santé travaillent autour du cancer, du diabète et de la périnatalité. Un quatrième réseau de santé s'est concentré sur les infections sexuellement transmissibles de 2011 à 2015.

En 2004, un laboratoire d'analyses médicales et un cabinet de radiologie privé se sont installés à Mamoudzou. En 2012, un centre de dialyse privé a ouvert ses portes. L'île compte 17 officines au 1<sup>er</sup> janvier 2014, et un grossiste répartiteur depuis 2004, qui ravitaille en médicaments toutes les pharmacies de Mayotte.

- **Un turn-over important des professionnels de santé**

Mayotte doit faire face à un turn-over important des professionnels de santé ce qui entraîne de réelles difficultés de construction de projet à long terme, de suivi des patients ainsi qu'une surcharge de travail pour les professionnels de santé restants.



## PARTIE 3 : LES SOURCES D'INFORMATION

---

Suite aux travaux déjà menés sur la problématique du diabète à Mayotte, aux réunions du comité de pilotage et aux entretiens avec les acteurs locaux, plusieurs sources d'information ont été identifiées sur cette thématique. Ces sources d'information permettent de disposer de données utiles à la construction d'indicateurs fiables et pérennes sur la problématique du diabète à Mayotte. Elles peuvent être nationales ou locales, spécifiques ou non à la problématique du diabète.

Les sources d'information sont classées dans la suite du document de la manière suivante :

- Les sources officielles ou institutionnelles, produites par les organismes nationaux ou locaux, faisant l'objet de recueils réguliers.
- Les sources non officielles, issues notamment des activités des acteurs ou dispositifs locaux qui peuvent recueillir des d'informations sur le diabète, ses complications ou ses facteurs de risque, même si ces thématiques n'entrent pas dans leurs missions principales.
- Les enquêtes, qui peuvent être spécifiques, c'est-à-dire traitant spécifiquement du diabète, ou non spécifiques mais abordant une des thématiques évoquées dans ce tableau de bord.

Les principales sources de données identifiées sont présentées ci-dessous :

### *1. Les sources d'information officielles ou institutionnelles*

#### **Le recensement de la population par l'Insee**

Les recensements réalisés par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) permettent de connaître la population résidant en France. Ils fournissent des statistiques sur le nombre d'habitants et sur leurs caractéristiques et apportent des informations sur les logements. Durant l'année 2012, l'ensemble de la population et des logements des communes de Mayotte a été recensé. Toutes les personnes résidant à Mayotte, quel que soit leur âge, leur nationalité, leur situation administrative, ont été interrogées à leur domicile par des agents recenseurs. Pour les étrangers, l'Insee ne distingue pas les personnes en situation régulière de celles qui ne le seraient pas.

Les données issues du recensement de l'Insee, disponibles sur son site internet<sup>2</sup>, permettent de disposer d'informations sur le nombre de personnes résidant à Mayotte, et sa répartition par âge.

#### **Les bases de données sur les professionnels de santé (Adeli et RPPS)**

Selon le code de la santé publique, tous les professionnels de santé doivent enregistrer leur diplôme. Depuis le décret du 6 février 2009, les médecins, pharmaciens, chirurgiens-dentistes et sages-femmes sont enregistrés au Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS) de leurs ordres respectifs. Seules les autres professions sont enregistrées dans la base Adeli (Automatisation des listes) par l'ARS OI. L'ARS OI a la responsabilité de la tenue et de la mise à jour d'Adeli et elle a accès aux données figurant dans les deux bases. Pour Mayotte, ces sources ont été complétées avec les informations du CHM, de l'ordre des médecins, du Conseil général (PMI) et de l'ARS OI. Les dernières données disponibles datent du 1er janvier 2014 et sont disponibles sur le site internet « Nos îles, Notre santé » mis en place par l'ARS OI<sup>3</sup>.

Ces données nous permettent d'obtenir le nombre et la densité des professionnels médicaux et paramédicaux impliqués sur la problématique du diabète exerçant au 1<sup>er</sup> janvier 2014 à Mayotte et de suivre leur évolution puisqu'elles sont actualisées chaque année. La non-obligation des médecins de s'enregistrer dans le RPPS pour des missions de moins de trois mois génère cependant une sous-estimation des effectifs dans le RPPS. Néanmoins, cette sous-estimation est probablement compensée par la non-obligation des professionnels de se désinscrire lorsqu'ils cessent leur activité temporairement ou définitivement.

---

<sup>2</sup> <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/rp-mayotte/rp-mayotte.htm>

<sup>3</sup> <http://www.arsoi-notresante.fr/>

## Les statistiques de mortalité établies par l'Inserm-CépiDC

Les données sont issues de la base de données nationale sur les causes médicales de décès. Les statistiques annuellement élaborées par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (Cépidc) sont établies à partir des données recueillies sur le certificat médical rempli par le médecin ayant constaté le décès. Ce certificat comporte des données démographiques et une description du processus pathologique ayant conduit à la mort avec une cause initiale de décès notée sur la dernière ligne et définie comme étant la pathologie à l'origine du processus morbide ayant conduit au décès. Les causes de mortalité sont codées selon la Classification internationale des maladies, 10<sup>ème</sup> révision (code CIM 10), qui catégorise les maladies et définit les règles de sélection de la cause initiale de décès.

Les données de mortalité à Mayotte ne sont pour le moment pas diffusées par l'Inserm-CépiDC.

Pour y remédier, l'ARS OI a entrepris un travail basé sur les certificats de décès qu'ils reçoivent. Cependant, ces certificats ne représentent pas l'ensemble des décès des habitants de Mayotte, la complétude ou l'information précise de la cause de décès restent à améliorer. L'ensemble du processus aboutissant aux certificats de décès reçus par l'ARS OI est à consolider. L'ARS OI a pour projet de poursuivre les efforts entrepris en sensibilisant les mairies et les médecins de l'intérêt à se mobiliser pour améliorer le circuit de transmission des certificats de décès. L'amélioration du processus déclaratif des décès permettra d'affiner les connaissances des causes de mortalité à Mayotte. Des éléments sur la mortalité liée au diabète pourront être présentés dans une prochaine actualisation du tableau de bord selon les conclusions apportées par le travail de l'ARS OI.

## Le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

Le PMSI est un outil de description et de mesure médico-économique de l'activité hospitalière.

Les établissements de santé publics et privés sont tenus de renseigner un certain nombre d'informations standardisées lors de chaque séjour dans une unité de soins de court séjour, médecine, chirurgie et obstétrique (MCO). Ces données permettent de dénombrer les maladies ou événements morbides « aigus » à l'origine d'un séjour hospitalier (indiqués comme diagnostic principal ou comme diagnostic associé). Les diagnostics d'hospitalisation sont codés à partir des codes CIM 10.

On définit le **diagnostic principal** comme le problème de santé qui a motivé l'admission du patient dans l'unité médicale, pris en charge pendant le séjour et déterminé à la sortie de l'unité (7). Le **diagnostic relié** a pour rôle, en association avec le diagnostic principal, de rendre compte de la prise en charge du patient lorsque celui-ci n'y suffit pas en termes médicoéconomiques. Le **diagnostic associé**, quant à lui, est une affection, un symptôme ou tout autre motif de recours aux soins coexistant avec le diagnostic principal ou relié, et constituant un problème de santé distinct supplémentaire, une complication de la morbidité principale, ou une complication du traitement de la morbidité principale.

Les données du PMSI spécifiques à Mayotte sont produites par le CHM et concernent les séjours hospitaliers au sein du CHM et de ses 4 centres de référence.

Les données présentées dans le cadre de ce tableau de bord ont été fournies par l'ARS OI et confirmées par le CHM. Elles concernent :

- L'année 2013 ;
- L'étude du diagnostic principal et relié d'hospitalisation, le diagnostic associé n'étant pas systématiquement renseigné ;
- Les hospitalisations complètes et partielles ;
- L'étude des codes CIM10 correspondant au diabète : E10 (*diabète sucré insulino-dépendant*), E11 (*diabète sucré non insulino-dépendant*), E12 (*diabète sucré de malnutrition*), E13 (*autres diabètes sucrés précisés*), E14 (*diabète sucré, sans précision*).

L'utilisation de cette base pour se rendre compte des hospitalisations liées au diabète à Mayotte présente quelques limites. Le diagnostic associé n'est en effet pas rempli systématiquement si bien qu'il est difficile de

se rendre compte de l'ensemble des hospitalisations pour cause de diabète. En particulier, les personnes hospitalisées à la suite de complications liées au diabète ne seront pas prises en compte. Seules seront étudiées les hospitalisations ayant pour diagnostic principal ou relié le diabète. Cependant, la volonté du CHM est de porter une attention particulière au remplissage du diagnostic associé, sa qualité devrait donc s'améliorer au fil du temps. Les mises à jour de ce tableau de bord pourront probablement intégrer ces données. Enfin, les données du PMSI prennent en compte uniquement l'activité hospitalière du CHM et des centres de référence, l'activité des dispensaires ne figurant pas dans la base du PMSI.

### **Le Système national d'information interrégime de l'Assurance maladie (Sniir-am)**

Créé le 23 décembre 1998 par la loi de financement de la sécurité sociale, le Sniir-am est la première base d'information inter régimes à regrouper données de ville et d'hospitalisation, données du privé et du public, pour tous les régimes. Le Sniir-am a pour objectifs de contribuer à la connaissance des dépenses de l'ensemble des régimes de l'assurance maladie, à la transmission en retour aux prestataires de soins d'informations pertinentes relatives à leur activité, leurs recettes, et s'il y a lieu, à leurs prescriptions et à la définition, au suivi et à l'évaluation des politiques de santé publique (loi de Santé Publique du 9 août 2004).

Ces données permettent d'obtenir des informations sur les consommations médicamenteuses et les consultations aux professionnels de santé prises en charge par la sécurité sociale. L'utilisation de cette base à Mayotte est possible mais limitée par la proportion importante de personnes non affiliées au régime de la sécurité sociale (40%). Par ailleurs, les données des dispensaires ne sont pas intégrées au sein du Sniir-am. Les données issues du Sniir-am ont été fournies par l'ARS OI.

Les délivrances de médicaments dans l'année, en particulier d'antidiabétiques oraux (ADO) et d'insuline, permettent de chiffrer le nombre de diabétiques traités pour une année donnée. Seules seront comptabilisées les délivrances de médicaments provenant des pharmacies libérales de l'île et enregistrées par le biais de la carte vitale ou de l'attestation de droit à l'Assurance maladie, chez les personnes vivant à Mayotte et affiliées au régime de la sécurité sociale. Il est difficile de se rendre compte exactement de la proportion que ces délivrances représentent sur l'ensemble des délivrances médicamenteuses de l'île. Les assurés sociaux exonérés du ticket modérateur sont incités à se rendre en pharmacie libérale, mais ils peuvent ponctuellement avoir recours à la pharmacie du CHM. La moitié de la population des affiliés au régime de la sécurité sociale n'ont consommé aucun soin médical répertorié dans la base du Sniir-am au cours de l'année 2013. Cette proportion semble largement supérieure à celle estimée en France entière puisqu'on estime qu'en France entière, moins de 10% des personnes couvertes par le régime de la sécurité sociale ne consomment aucun soin dans l'année.

D'autre part, les données du Sniir-am ne permettent pas de se rendre compte du suivi médical des personnes diabétiques par leurs consultations aux professionnels de santé. En effet, dans la base du Sniiram, sont inscrites uniquement les consultations aux professionnels de santé libéraux. Compte tenu du faible nombre de professionnels libéraux à Mayotte, l'étude des consultations aux professionnels de santé ne représenterait pas le comportement de suivi médical des Mahorais et ne sera donc pas étudié dans ce tableau de bord.

### **Les admissions et les inscriptions en affection de longue durée (ALD) prononcées par les 3 principaux régimes d'assurance maladie (CNAMTS<sup>4</sup>, MSA<sup>5</sup>, RSI<sup>6</sup>)**

En cas d'affection comportant un traitement prolongé, le code de la sécurité sociale prévoit la suppression du ticket modérateur normalement à la charge de l'assuré dans le cadre du risque maladie. La liste de ces affections dites de longue durée est établie par décret et comporte 30 affections ou groupes d'affections. Ces données peuvent permettre d'approcher la prévalence et l'incidence du diabète en France.

Les données des ALD à Mayotte sont recueillies depuis 2012 mais ne sont actuellement pas disponibles, l'informatisation des données n'étant pas systématique. Pour y remédier, la Caisse de sécurité sociale de Mayotte (CSSM) a pu faire le compte du nombre de demandes d'attributions reçues pour l'ALD diabète en janvier 2015 ; et a ainsi pu estimer l'incidence des ALD pour diabète sur une année complète.

<sup>4</sup> Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

<sup>5</sup> Mutualité sociale agricole

<sup>6</sup> Régime social des indépendants

## Le Réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN)

Ce réseau est un système d'information ayant pour but de décrire l'incidence et la prévalence des traitements de suppléance de l'insuffisance rénale chronique (IRC), les caractéristiques de la population traitée, la mortalité et les modalités de traitement au moyen d'un enregistrement exhaustif et continu d'informations sur les patients en France. Il permet en particulier d'obtenir des informations sur les patients diabétiques atteints d'IRC.

Mayotte a été intégrée dans le réseau REIN depuis l'ouverture du centre de dialyse sur l'île en 2012. Les données étant encore récentes, l'état clinique initial des patients au démarrage de la dialyse n'est pas encore décrit pour Mayotte dans le rapport 2012. Le dernier rapport disponible (8) ne permet donc pas d'obtenir des informations sur la part de patients diabétiques parmi les patients atteints d'IRC. Mais ces données seront probablement disponibles dans les années à venir.

## *2. Les sources d'information issues des activités des acteurs locaux*

### Les données du CHM

La pharmacie centrale du CHM délivre d'une part des médicaments à toute personne s'y présentant et d'autre part fournit les différents services du CHM, les centres de références et les dispensaires. Une procédure a été mise en place depuis 2012 pour inciter les personnes bénéficiant de l'ALD diabète à aller en pharmacie libérale, les personnes se présentant à la pharmacie centrale du CHM sont a priori en très grande majorité des personnes non affiliées au régime de la sécurité sociale. La pharmacie du CHM n'approvisionne pas les pharmacies libérales.

Les données des délivrances médicamenteuses du CHM sont informatisées depuis 2012. Ces données relatives aux volumes d'ADO et d'insuline délivrés permettent de se rendre compte de la consommation de médicaments principalement des personnes diabétiques non-affiliées au régime de la sécurité sociale.

Dans le cadre de ce travail, il n'a pas été possible d'utiliser les données issues de l'unité pédiatrie et de l'unité maternité du CHM. Des questions restent en suspens sur l'existence de données au sein de ces services sur le diabète de type 1 ou le diabète gestationnel.

### Les données des dispensaires

Les treize dispensaires rattachés au CHM constituent le niveau de premier recours aux soins et assurent le transfert des patients au CHM en cas de besoin. Leurs données ne sont pas informatisées systématiquement et ne peuvent donc pas être utilisées dans le cadre de ce travail.

### Les données du grossiste répartiteur

Copharmay est le seul grossiste de l'île et ravitaille en médicaments toutes les pharmacies de Mayotte tous les jours. Il serait intéressant d'obtenir des données sur le volume d'ADO et d'insuline délivré aux pharmacies libérales. Pour le moment, la mise à disposition de ces données est soumise à des rétributions financières.

### Les données des réseaux de santé de Mayotte

Les réseaux de santé de Mayotte, subventionnés par l'ARS OI, constituent des dispositifs de coordination des acteurs exerçant dans les milieux sanitaires, médico-sociaux et sociaux qui sont amenés à intervenir dans le parcours des patients, dans un but d'améliorer la prise en charge de certaines pathologies.

- **Le réseau ReDiabYlang**

Le réseau diabète Mayotte, ReDiabYlang 976, acteur central autour du diabète à Mayotte, est un réseau de coordination ville/hôpital et a pour mission principale d'informer les personnes qui vivent avec le diabète dans le but d'éviter ou de retarder les complications, et d'améliorer leurs conditions de vie. Le réseau recueille et saisit des informations à partir des carnets de santé principalement, auprès des patients pris en charge dans le cadre du programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) autorisé par l'ARS OI, à savoir ReDiabYlang. Ce programme est mis en œuvre soit par l'équipe mobile d'éducation thérapeutique hospitalière (EMET) pour l'hospitalier, soit par l'équipe de ReDiabYlang et des professionnels de santé

libéraux. Le nombre important de données manquantes dues en particulier à un recueil biomédical pas toujours rempli de la part des médecins et aux patients qui n'ont pas systématiquement leur carnet de santé avec eux, nuit à la qualité des données. Cependant, le réseau est attaché à la qualité des données saisies et mène une réflexion quant à une meilleure gestion de ces données ce qui laisse présager des données de plus en plus pertinentes et fiables dans les années à venir.

- **Le réseau Répéma**

Le réseau périnatal de Mayotte (Répéma) travaille autour de la périnatalité dans un but d'optimiser l'accès aux soins, l'orientation et la prise en charge des familles sur le plan sanitaire, psychologique et social. Le réseau ne dispose pas de données particulières concernant le diabète gestationnel.

#### **Les données du service de médecine préventive du Conseil général (CG) de Mayotte**

Le service de médecine préventive du CG a pour mission principale d'éviter l'altération de l'état de santé des agents des collectivités de la fonction publique territoriale et du Conseil général du fait de leur travail. Pour cela, le médecin effectue des visites médicales d'embauche ou périodiques. Des informations concernant certaines pathologies, en particulier le diabète, sont recueillies à partir du carnet de santé du patient puis informatisées. Un test de dépistage du diabète par bandelettes est par ailleurs réalisé. Des statistiques sont produites chaque année sur ces données. Les données synthétisant l'état de santé des agents vus en 2013 permettent de fournir des indications sur les prévalences du surpoids, de l'obésité et du diabète des patients reçus.

Le service de médecine préventive du Conseil général propose de compléter le recueil d'information concernant l'état de santé de ses patients avec en particulier des données sur le diabète gestationnel, les complications liées au diabète et le suivi des patients diabétiques. Ces données pourront être exploitées lors de prochaines mises à jour du tableau de bord.

#### **Les données du service de médecine du travail de Mayotte (Medetram)**

La Medetram reçoit les salariés du secteur privé de Mayotte afin de s'assurer de la santé et de l'aptitude du personnel à occuper un poste de travail.

Des informations concernant certaines pathologies, en particulier le diabète, sont recueillies à partir du carnet de santé du patient. Un test de dépistage du diabète par bandelettes est par ailleurs réalisé. Ces données sont ensuite informatisées. Des statistiques sont produites chaque année sur ces données et permettent de disposer d'informations sur la proportion de personnes diabétiques reçus par la Medetram.

La Medetram propose de compléter le recueil d'information concernant l'état de santé de ses patients avec en particulier des données sur le diabète gestationnel, les complications liées au diabète et le suivi des patients diabétiques. Ces données pourront être exploitées lors de prochaines mises à jour du tableau de bord.

#### **Les données du service de la protection maternelle et infantile (PMI) du Conseil général de Mayotte et de l'Ordre des sages-femmes libérales**

Les femmes enceintes peuvent être suivies par les services de PMI ou par les sages-femmes libérales. Lorsqu'ils reçoivent des grossesses pathologiques, en particulier des femmes atteintes de diabète, les services de PMI transfèrent le dossier, sous format papier, au CHM où la patiente sera suivie. Ni les services de PMI ni les sages-femmes libérales ne disposent actuellement de données harmonisées concernant le diabète gestationnel. Cependant, des informations harmonisées sur le diabète seront recueillies par les sages-femmes libérales en 2015 ce qui devrait rendre possible une estimation de la prévalence du diabète gestationnel parmi les femmes enceintes suivies par les sages-femmes libérales.

#### **Les données d'autres acteurs locaux**

D'autres pistes de sources d'information ont été identifiées (centre de dialyse, pharmaciens). Le travail doit être poursuivi pour savoir si des données concernant le diabète existent et si elles peuvent être utilisées.

### 3. Les enquêtes

#### Étude Maydia 2008, InVS

Une étude transversale a été réalisée en 2008 par l'InVS (2), afin d'estimer la prévalence du diabète à Mayotte et des facteurs de risque cardio-vasculaires. Un échantillon aléatoire de 1 200 personnes âgées entre 30 et 69 ans a été dépisté à domicile en réalisant une mesure de glycémie et de l'hémoglobine glyquée sur sang capillaire, ainsi que des mesures anthropométriques et des mesures de pression artérielle. Pour confirmer le diagnostic, les personnes avec une glycémie positive ainsi qu'un sous-groupe de témoins sans anomalie glycémique étaient convoqués au centre de santé le plus proche de leur domicile. Cette enquête est aujourd'hui la principale source d'information concernant la problématique du diabète à Mayotte.

#### Enquête « budget des familles à Mayotte », Insee

Les enquêtes « budget des familles» (9) sont menées tous les cinq ans environ depuis 1979 en France métropolitaine par l'Insee. Elles ont été réalisées à Mayotte en 1995, 2005 et 2011 et fournissent une estimation de la consommation moyenne des différents biens et services. Un échantillon de 1 180 ménages a répondu à l'enquête de 2011 à Mayotte. Ces données permettent d'apporter des informations dans ce document sur les dépenses de consommation alimentaire des familles mahoraises.

#### Autres travaux

Des travaux en particulier ceux du sociologue David Guyot publiés en 2013 sur les comportements alimentaires à Mayotte permettent d'apporter des informations complémentaires en ce qui concerne les consommations alimentaires des Mahorais.

Un travail de thèse, « Diabète et grossesse à Mayotte », encadré par Dr Le Moullec, responsable du service Endocrinologie-Maladies métaboliques au Groupe hospitalier Sud Réunion à Saint-Pierre (CHU de La Réunion) est en cours. Ce travail consiste à suivre plusieurs femmes enceintes mahoraises atteintes de diabète de type 1, de type 2 ou gestationnel dans le but d'étudier le suivi médical de ces femmes. Les dossiers de l'ensemble des patientes ayant accouché entre mars et août 2014 au CHM et atteintes de diabète de type 1, de type 2 ou gestationnel ont été étudiés. Des informations ont été recueillies à partir des dossiers médicaux de ces patientes ou à l'aide d'un questionnaire rempli par la sage-femme, et concernent les facteurs de risque du diabète, le suivi médical, le parcours de soins. Ce travail pourra être utilisé pour calculer la prévalence du diabète gestationnel parmi l'ensemble des accouchements réalisés au CHM sur la période considérée.

La production d'indicateurs fiables et continus sur le diabète se heurte à plusieurs difficultés. En effet, l'informatisation des données est récente, n'est pas toujours systématique, et il existe une hétérogénéité dans l'exhaustivité et la qualité des données collectées. Toute donnée quantitative est à interpréter avec une grande prudence, et les comparaisons avec la Métropole ou La Réunion sont rarement possibles. Par ailleurs, la mise en place encore récente de ces sources d'information empêche de recueillir des données plus anciennes et l'analyse des évolutions.

Néanmoins, les systèmes d'information en santé sont en cours de formalisation à Mayotte et les acteurs locaux sont prêts à compléter, améliorer et harmoniser le recueil de données, les perspectives d'une amélioration de la qualité de ces sources sont donc positives et permettront de disposer à terme de données plus homogènes, plus fiables et plus étoffées.



Tableau récapitulatif des sources de données disponibles au 1<sup>er</sup> mars 2015 permettant d'obtenir des informations sur le diabète à Mayotte

	Source de données	Producteur de données	Thématiques abordées dans le cadre de ce tableau de bord	Limites	Année de la dernière mise à jour disponible
<b>Sources officielles ou institutionnelles</b>	Recensement de la population	Insee	Population		2012
	RPPS - Adeli	ARS OI	Offre de soins	Non obligation des médecins de s'enregistrer pour des missions de moins de 3 mois mais non-obligation de se désinscrire, les deux biais pouvant probablement se compenser.	2014
	PMSI	CHM / ARS OI	Hospitalisations diabète	Remplissage du diagnostic principal et relié de bonne qualité ; une attention particulière sera portée sur le remplissage du diagnostic associé dans le but de pouvoir utiliser ces données lors de prochaines mises à jour.	2013
	Sniir-am	ARS OI	Prévalence diabète traité	Uniquement chez les personnes affiliées au régime de la sécurité sociale / Principalement chez les professionnels de santé libéraux	2013
<b>Sources non officielles issues des activités des acteurs locaux</b>	Pharmacie du CHM	CHM	Délivrances médicamenteuses	Les médicaments délivrés par la pharmacie du CHM concernent essentiellement les non affiliés.	2013
	Données d'activité de ReDiabYlang	ReDiabYlang 976	Prévention / Facteurs de risque / ETP	Chez les personnes diabétiques prises en charge dans le cadre du programme d'ETP	2013/2014
	Données du service de médecine préventive du CG	Conseil général	Prévalence diabète / IMC	Chez les salariés du CG et des collectivités de la fonction publique territoriale.	2013
	Données de la Medetram	Medetram	Prévalence diabète	Chez les salariés du secteur privé.	2013
<b>Les enquêtes</b>	Maydia	InVS	Prévalence diabète et ses complications / Facteurs de risque		2008
	Budget des familles à Mayotte	Insee	Consommations alimentaires		2011
	Travaux de David Guyot sur les comportements alimentaires à Mayotte	ARS OI	Consommations alimentaires		2013

## PARTIE 4 : LES DONNÉES

---

### 1. Les facteurs de risque et les déterminants

#### ► Un risque d'augmentation dans les années à venir

Le vieillissement attendu de la population mahoraise encore jeune (six mahorais sur dix ont moins de 25 ans), ainsi que la poursuite de l'occidentalisation des modes de vie (disponibilité et accessibilité croissantes d'aliments gras et sucrés, augmentation de la sédentarité) présagent une aggravation dans les prochaines années de la morbidité et de la mortalité par diabète. Ce constat renforce la nécessité de la prévention et de la prise en charge de cette pathologie.

#### ► Une modification des comportements alimentaires

Traditionnellement à Mayotte, les activités humaines se basaient sur l'autosubsistance : l'agriculture, l'élevage des animaux destinés à la consommation familiale et la pêche. Depuis une trentaine d'années, l'île a entamé une mutation profonde de ses activités et de son économie et est entrée dans une phase démographique, épidémiologique et nutritionnelle (10). Les activités traditionnelles ont été progressivement délaissées. On y observe une modification des comportements alimentaires malgré une demande croissante, et une importation massive de produits alimentaires pas toujours favorables à la santé (11). Comme le montre l'enquête sur le budget des familles mahoraises de l'Insee réalisée en 2011 (9), la base traditionnelle de l'alimentation à Mayotte, composée de volaille, riz, viande bovine, représente environ 38% des dépenses alimentaires, ce poids reculant de 4 points par rapport à 2005. La base traditionnelle alimentaire reste donc encore bien ancrée, mais de nouveaux produits rentrent progressivement dans les habitudes de consommation à Mayotte. En effet, les consommations de pain et de viennoiseries ont doublé depuis 2005, les dépenses en consommation de boissons gazeuses ou aromatisées ont également augmenté. La diversification de l'alimentation est principalement repérée chez les ménages les plus aisés. Les ménages les moins favorisés, quant à eux, vont d'avantage consommer leur propre production. La population est exposée à des problèmes de déséquilibre des apports alimentaires, conduisant à des situations de carence et inversement de surpoids et d'obésité.

#### ► Une meilleure connaissance des comportements alimentaires

David Guyot a réalisé un travail, publié en 2013, sur les comportements alimentaires à Mayotte, d'après une étude menée auprès de 22 ménages mahorais (12). Le nombre moyen quotidien de prises alimentaires était environ de 3 chez les adultes interrogés (2,98 chez les hommes contre 3,21 chez les femmes). Le riz était présent dans près de 40% des prises alimentaires des adultes et enfants interrogés. David Guyot note alors une relativement faible variété de composants alimentaires. Les prises alimentaires gravitent en effet autour du riz, du « *mabawa* » (ailes de poulet, présentes dans 18,3% des prises alimentaires), des cuisses de poulet (16,2%), du pain (10,1%), du « *bata* » (banane, manioc, fruit à pain cuits à l'eau), du poisson (8,1%). Plus le niveau économique du foyer s'améliore, plus les membres du foyer accèdent à des prises alimentaires achetées à l'extérieur du foyer : sandwiches, pizzas, glaces, chips mais aussi consomment des « légumes » (à l'occidentale, haricots verts, brocolis, carottes). D'autre part, David Guyot observe que les femmes sédentaires au foyer passent un temps considérable à la préparation des repas, et s'alimentent au rythme de ces préparations, notamment lorsqu'elles sont seules au foyer, depuis le matin jusqu'en fin d'après-midi. Le terme de « légumes » est en général réservé aux légumes surgelés d'importation (haricots verts, macédoine de légumes, mélange « couscous », mélange « chop suey », choux, brocolis, etc.). L'enquête montre que les adeptes de ces légumes se recrutent essentiellement au sein des classes aisées qui en vantent d'ailleurs les vertus nutritionnelles et diététiques. Le monde traditionnel culinaire possède pourtant ses propres « légumes ». Mais ces derniers ne possèdent pas un statut nutritionnel très élevé dans les esprits. Ils ont d'ailleurs souvent dans les préparations un statut secondaire de condiment ou d'accompagnement non principal du riz notamment.

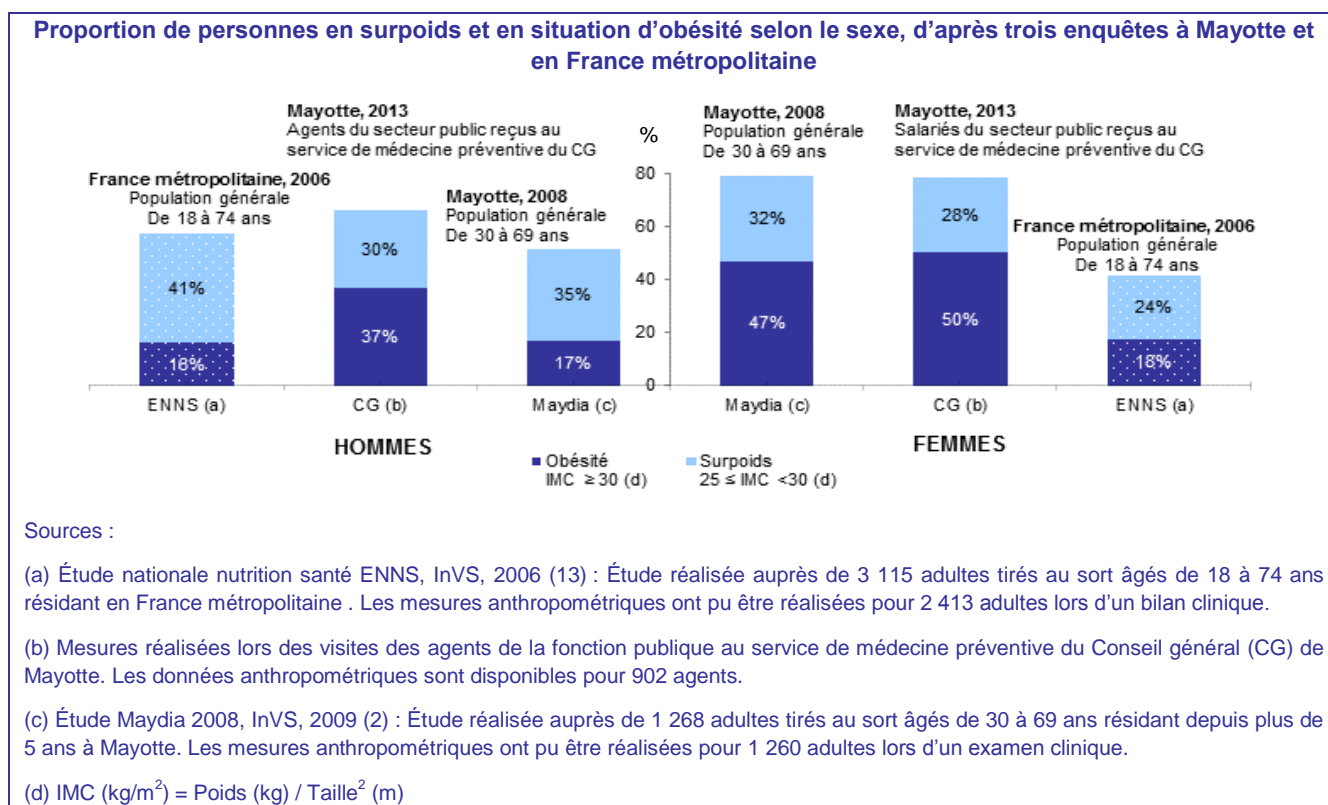
## ► Près d'une femme sur deux en situation d'obésité à Mayotte

L'obésité demeure l'un des principaux facteurs de déclenchement de la maladie. À Mayotte, l'étude Maydia (2) a permis de disposer de chiffres de prévalences de surpoids et d'obésité mesurés en population générale adulte. Cette étude indique une prévalence importante du surpoids et de l'obésité à Mayotte, en particulier chez les femmes. En effet, 79% des femmes et 52% des hommes sont touchés par la surcharge pondérale (surpoids ou obésité) dont 47% des femmes en situation d'obésité contre 17% des hommes.

D'après l'étude Maydia (2) pour Mayotte et l'étude ENNS (13) pour la France métropolitaine, l'obésité chez les femmes est plus importante à Mayotte qu'en France métropolitaine (47% contre 18%).

Les données du service de médecine préventive du Conseil général de Mayotte confirment ces chiffres, en particulier chez les femmes. Ces données ne sont cependant pas extrapolables à l'ensemble des Mahorais, puisqu'ils concernent une population bien précise, à savoir celle des agents des collectivités territoriales de la fonction publique et du Conseil général de Mayotte. Ces chiffres témoignent de l'importance de l'obésité à Mayotte, en particulier chez les femmes.

La proportion d'hommes en situation de surcharge pondérale, notamment en situation d'obésité, semble plus importante chez les agents du secteur public reçus au service de médecine préventive en 2013 qu'en population générale en 2006 dans le cadre de l'étude Maydia. Ces chiffres tendent à faire penser à une augmentation de la prévalence de l'obésité chez les hommes, tendance que le réseau ReDiabYlang dit observer également. Cette évolution devra être confirmée par d'autres données. Quel que soit la source de données utilisée, l'obésité chez les hommes reste inférieure à celle des femmes à Mayotte.



Malgré ces taux importants de surpoids et d'obésité chez les adultes mahorais, l'île est confrontée à une sous-nutrition chez les enfants. En effet, la sous-nutrition frappe un quart des élèves de CP d'après les résultats d'une étude menée en 2012 par le service de santé scolaire du Vice Rectorat (14).

## ► L'activité physique

Peu de données récentes existent sur l'activité physique. L'étude Maydia (2) indiquait que la grande majorité des personnes, et plus particulièrement les femmes, avaient une activité physique quotidienne professionnelle ou domestique faible ou modérée. Le pourcentage de personnes pratiquant une activité sportive était en moyenne de 43% chez les hommes et de 31% chez les femmes. Il s'agissait principalement d'activités estimées modérées (33%) et très peu d'activités sportives intenses (4%).

L'étude Nutrimay (15) réalisée à Mayotte en 2006 auprès des personnes âgées de 15 ans et plus, quant à elle, évaluait l'activité physique à l'aide de l'International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Les deux tiers des hommes avaient un niveau d'activité physique conforme aux recommandations actuelles (équivalente à "au moins 30 minutes par jour d'une activité physique modérée pendant au moins cinq jours par semaine"). En revanche, le niveau d'activité physique était particulièrement bas chez les femmes. Près de six Mayoraises sur 10 avaient un niveau d'activité physique inférieur aux recommandations actuelles.

## 2. La prévention du diabète

### Les politiques régionales de prévention

- **Une priorité du Projet de Santé**

La prévention des maladies chroniques, notamment du diabète et l'adaptation du système de santé à la prise en charge de ces maladies constituent deux priorités essentielles du Plan stratégique de santé (PSS) de La Réunion et de Mayotte 2012-2016 (3). La signature le 26 novembre 2013, conformément aux objectifs du Projet de santé, d'une convention-cadre de partenariat entre le Centre hospitalier universitaire de La Réunion (CHU) et le CHM, concrétise un engagement qui doit favoriser des réponses adaptées aux besoins de santé de la population de Mayotte, notamment dans les prises en charge précoces et l'échange de bonnes pratiques professionnelles.

- **Le diabète inscrit dans le schéma d'organisation des soins**

Le diabète et l'obésité sont traités dans le Schéma de l'offre de soins (SOS) en particulier dans l'axe transversal qui concerne la lutte contre les maladies chroniques et ses déterminants de santé et facteurs de risque (16).

- **Le PRAANS, programme spécifique retenant la nutrition comme élément transversal**

Pour renforcer la mobilisation en faveur de la prévention du diabète et de l'obésité, l'ARS OI a élaboré le Programme alimentation activités nutrition santé (PRAANS). 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). Il retient la nutrition comme élément transversal pour améliorer l'état de santé de la population mahoraise (17). Un volet spécifique à Mayotte, respectant les mêmes exigences de logique que le PRAANS de La Réunion a été réalisé en tenant compte des spécificités mahoraises. L'élaboration du PRAANS de Mayotte est un travail collectif qui a souhaité mobiliser les acteurs de terrain de la prévention et du soin, tant en amont qu'en aval de son élaboration.

Quatre axes ont été identifiés :

- Agir sur l'offre alimentaire ;
- Agir sur les comportements alimentaires dès le plus jeune âge ;
- Favoriser la pratique de l'activité physique ;
- Améliorer le dépistage et la prise en charge des pathologies liées à la nutrition.

### Les acteurs et les actions de prévention mises en place autour du diabète

- **Les campagnes d'information et de formation**

Plusieurs acteurs gravitent autour de la prévention du diabète et de ses facteurs de risque. Des actions d'information, d'éducation et de formation sont menées auprès du grand public ou de publics plus spécifiques (enfants, adolescents, professionnels de santé, autres professionnels...).

Le réseau de santé « Diabète Mayotte », ReDiabYlang 976, coordonne toutes les campagnes d'information portant sur le diabète à Mayotte et peut être amené, tout comme l'Ireps, à promouvoir des actions autour de la nutrition.

- Les campagnes d'information auprès du grand public

Des outils d'information sur le **diabète** sont régulièrement mis à disposition du grand public. Par exemple ont été diffusés en 2013, des plaquettes sur le « diabète et grossesse », des flyers « une maladie silencieuse que l'on peut combattre » (18).

Des outils d'information pour prévenir l'**obésité** sont également mis à disposition du grand public. On peut citer pour l'année 2013, les expositions de panneaux itinérants « Manger équilibré, c'est la santé », financés par la Direction de l'alimentation, de l'agriculture, et de la forêt de Mayotte (Daaf) ; des émissions télévisées

intergénérationnelles « Coco Baco rissou dya trini leo » dans les 3 langues usuelles de Mayotte. Des actions de communication sur la promotion de produits locaux et de recettes attrayantes, des campagnes médiatiques, ou des supports locaux d'information nutritionnelle adaptée au contexte mahorais, sont aussi mis en place dans le but d'améliorer les connaissances de la population de Mayotte sur l'alimentation équilibrée locale. Des affiches sont en cours de réalisation par l'Ireps sur l'allaitement maternel, les repères nutritionnels et les groupes d'aliments, l'alimentation de bébé de 0 à 18 mois et la promotion des fruits et légumes locaux.

➤ Les actions d'information auprès des professionnels et des citoyens

Des actions de communication autour du diabète sont menées par ReDiabYlang auprès des **professionnels de santé**, afin d'améliorer le partage de l'information et la connaissance des ressources existantes, par le biais de sites internet, des réseaux sociaux, de relations presse, de publications, de formations sur l'éducation thérapeutique du patient. Le but est de sensibiliser, former les professionnels à une approche intégrée afin de mieux orienter les personnes dépistées.

Des parents d'élèves, des bibliothécaires, des animateurs socioculturels, des animateurs de rue, peuvent aussi être formés de la même manière que les professionnels de santé dans le but d'être en mesure de sensibiliser la population générale à l'aide des outils de ReDiabYlang.

Chaque année, ReDiabYlang relaie localement la journée mondiale du diabète. En 2013, en partenariat avec l'Ireps Mayotte, deux colloques ont été organisés, les 8 novembre à l'hémicycle du Conseil général sur « l'alimentation à Mayotte d'hier à aujourd'hui : quels leviers pour la santé ? » avec une communication des travaux de M. David Guyot, et le 9 novembre à Sakouli « Diabète : protégeons notre futur, les diabètes de la femme mahoraise en question » à destination des professionnels de santé.

Sur la thématique de la nutrition, l'Ireps participe à des projets nutritionnels et anime des actions de formation, comme « Plaisir à la cantine », destinées aux cuisiniers et gestionnaires des quatre lycées de l'île disposant d'une restauration scolaire. L'Ireps dispose également d'une offre de formation à la carte (sur demande des partenaires et acteurs locaux).

### Zoom sur Rediabylang 976 (18)

Le réseau, association de loi 1901 créée en 2010, accueille des personnes diabétiques de type 1 et 2, de diabète gestationnel ou toute personne désirant s'informer sur la pathologie et ses complications.

Il a pour mission :

- De prévenir et de sensibiliser la population aux facteurs de risque notamment par des actions d'information et de dépistage ciblé ;
- D'améliorer la prise en charge du diabète en particulier par les programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP) et la formation des professionnels de santé à l'ETP.

Ces différentes missions ont pour but d'assurer aux patients un parcours de soins coordonné afin de garantir une prise en charge globale et éviter la rupture dans le suivi du patient. Les angles d'approche sont le dépistage, l'information et l'accompagnement des personnes diabétiques pour éviter ou retarder les complications et faire mieux connaître la maladie. En 2013, le réseau a poursuivi près de 30 actions de prévention autour du diabète et ses facteurs de risque.

Le programme d'éducation thérapeutique a été validé par l'ARS OI en juillet 2011. L'adhésion au réseau peut alors se faire suite à une volonté personnelle ou une recommandation d'un soignant libéral ou hospitalier. Le réseau comptait au 31 décembre 2013, 470 adhésions depuis sa création.

*Réseau diabète Mayotte*

Immeuble Anakao - 5-6, rue de Cavani - 97 600 MAMOUDZOU  
<http://www.reseaux-sante-mayotte.fr/pages/rediab976.html>

➤ Les actions d'information auprès de publics plus spécifiques

Des séances d'informations nutritionnelles sont animées par l'Ireps Mayotte et concernent plus spécifiquement les enfants et les adolescents (en milieu scolaire et périscolaire : structures jeunesse et de loisirs). En 2013, 45 animations sur le thème de la nutrition ont été assurées. Des programmes sont également développés par l'Ireps, comme les classes du goût, animées en partenariat avec les diététiciennes libérales, en milieu scolaire, sur l'équilibre alimentaire, la promotion des fruits et légumes et la visite d'exploitation agricole. En 2013, les classes du goût ont concerné 910 élèves de cycle de CM1 et CM2 répartis dans 11 écoles de l'île et 32 classes, et 53 parents.

D'autres initiatives sont menées, comme l'animation d'ateliers nutritionnels par l'Ireps avec la Croix Rouge Française, Médecins du monde et leur public respectif. Enfin, l'Ireps essaie d'être présente aux manifestations sportives (comme les Marches des Bouenis) et culturelles avec des stands d'informations nutritionnelles.

- **Les actions de dépistage ciblé**

Le réseau ReDiabYlang coordonne l'ensemble des actions de dépistage du diabète sur l'île. Ces actions ont pour but de diagnostiquer la maladie à un stade plus précoce et ainsi retarder ou éviter ses complications. Les actions de dépistage que mènent ReDiabYlang ciblent d'années en années de plus en plus les personnes les plus à risque de développer un diabète. En 2014, ce sont près de 200 personnes qui ont été dépistées, dont 14% présentaient une suspicion de diabète.

**Dépistages ciblés réalisés par ReDiabYlang en 2014 à Mayotte**

	<b>2014</b>
Nombre de personnes dépistées	199
Nombre de personnes présentant une glycémie post prandiale $\geq 1g20$	28
Proportion avec une glycémie post prandiale $\geq 1g20$	14%

Source : ReDiabYlang

### 3. La prévalence et l'incidence du diabète

La prévalence réelle du diabète est difficile à estimer de manière précise puisqu'elle est composée de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement, de la prévalence du diabète non traité (ou uniquement par des mesures hygiéno-diététique) et de la prévalence du diabète non diagnostiqué.

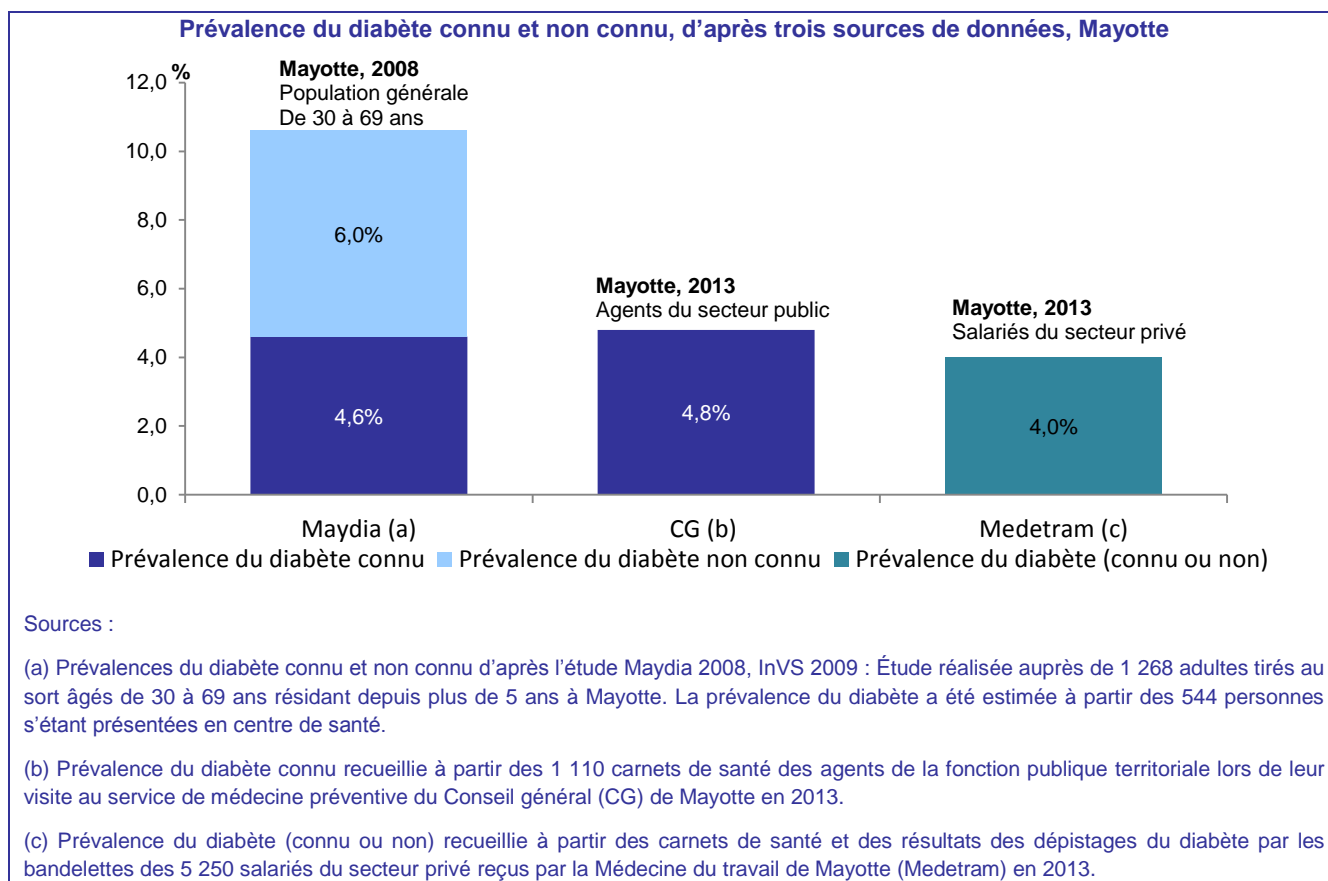
#### ► En 2008, une prévalence du diabète globale estimée à 10,5%

Seules les études permettent d'estimer la prévalence globale du diabète en population générale. L'étude Maydia (2) estimait en 2008 à 6,0% la prévalence du diabète nouvellement dépisté qui n'était pas connu et à 4,6% la prévalence du diabète connu. En considérant le diabète connu et nouvellement dépisté, la prévalence globale du diabète s'élevait donc à Mayotte en 2008 à 10,5%. L'étude montrait alors que plus d'une personne sur deux ignorait qu'elle était diabétique. La prévalence du diabète n'était pas différente chez les hommes et chez les femmes. Elle était faible (3%) pour les 30-39 ans, mais s'élevait à 15% entre 40 et 59 ans puis à 26% entre 60 et 69 ans. Le diabète gestationnel concernait 6% de la population féminine.

#### ► En 2013, entre 4 et 5% des salariés du secteur public et privé présentent un diabète

Au total en 2013, 1 110 agents de collectivités territoriales de la Fonction publique et agents du Conseil général, ont été reçus par le service de médecine préventive du Conseil général. Parmi ces agents, 4,8% présentaient un diabète inscrit dans leur carnet de santé, cette proportion étant quasiment équivalente chez les hommes et chez les femmes (4,7% contre 4,9%). Ces résultats sont cohérents avec ceux de l'étude Maydia.

À la Medetram, le statut diabétique du patient est défini à partir du carnet de santé du patient, correspondant alors au diabète connu, et à partir du test de dépistage du diabète par bandelettes, correspondant au diabète nouvellement dépisté, sans distinction entre les deux. Plus de 5 000 salariés du secteur privé ont été reçus en 2013 par la Medetram. Parmi eux, 4,0% présentaient un diabète connu ou nouvellement dépisté.





### ► En 2013, plus de 3 600 personnes sont traitées pour diabète chez les assurés sociaux

Les données de l'Assurance maladie (Sniir-am) permettent d'estimer la prévalence du diabète traité au sein de la population des assurés sociaux ayant recours aux pharmacies libérales à Mayotte. Les chiffres présentés ci-dessous ne peuvent être qu'indicatifs puisque l'offre de soins libérale est encore limitée. Les dispensaires ont un rôle prépondérant dans la médecine de premier recours et la délivrance de médicaments. Il est à noter que les assurés en affection de longue durée sont invités à s'orienter vers l'offre libérale (professionnels de soins libéraux et officines).

Pour calculer la prévalence du diabète traité dans cette population, deux informations sont nécessaires :

- Le nombre de diabétiques traités ;
- La population couverte par la base du Sniir-am : il s'agit des assurés sociaux ayant recours aux pharmacies libérales de Mayotte.

#### Le nombre de diabétiques traités

En 2013, 3 652 personnes ont été remboursées d'au moins trois délivrances d'antidiabétique oral (ADO) ou d'insuline au cours de l'année, définition habituellement utilisée pour estimer le nombre de diabétiques chroniques traités pharmacologiquement. En raison de l'organisation particulière du système de soins à Mayotte et de la possibilité pour les assurés sociaux de se rendre en dispensaire pour la délivrance de médicaments même si la politique actuelle vise à limiter au maximum cette possibilité, la définition du diabète traité peut être élargie à au moins une délivrance d'ADO ou d'insuline au cours de l'année. En utilisant cette définition, le nombre de personnes diabétiques traités pharmacologiquement en 2013 est estimé à 3 961.

#### La population couverte par la base du Sniir-am

Le nombre de personnes affiliées à la Caisse de sécurité sociale de Mayotte (CSSM) est d'environ 150 000, dont plus de 120 000 sont reconnus dans le Sniir-am. Le nombre de bénéficiaires consommateurs (c'est-à-dire ayant eu au moins un remboursement par l'Assurance maladie) est d'environ 64 000. Cette faible part des bénéficiaires consommateurs montre la place que prennent les dispensaires dans l'offre de soins à Mayotte.

En tenant compte de ces différents éléments, on estime la prévalence du diabète traité au sein de la population des assurés sociaux ayant recours aux pharmacies libérales à Mayotte entre 3% et 6%.

### ► Une prévalence du diabète traité à Mayotte maximale chez les 50-70 ans

En prenant comme définition du diabète traité celle la plus courante (trois délivrances d'ADO ou d'insuline au cours de l'année) et comme dénominateur la population consommante pour chaque âge, la prévalence du diabète traité semble légèrement supérieure chez les hommes, et augmente avec l'âge aussi bien chez les hommes que chez les femmes pour être maximale entre 50 et 69 ans. Les personnes diabétiques traitées avaient en moyenne 54,7 ans en 2013.

**Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe, Mayotte, 2013**

Groupe d'âge	Hommes (%)	Femmes (%)
Moins de 30 ans	0,3	0,3
30-49 ans	6,3	5,0
50-69 ans	23,7	26,9
70 ans et plus	20,0	22,2
<b>Total</b>	<b>6,4</b>	<b>5,7</b>

Source : Sniir-am (ARS OI)

Exploitation ORS

### ► En 2014, entre 5 et 6 Mahorais sur 1 000 assurés sociaux nouvellement admis en ALD pour diabète

L'étude réalisée par la Caisse de sécurité sociale de Mayotte (CSSM) durant le mois de janvier 2015 nous permet d'estimer le nombre de nouvelles admissions en ALD pour diabète durant l'année 2014 en prenant comme hypothèse le fait que le nombre de nouvelles admissions reçues pour ALD diabète a été stable durant l'année. Cet indicateur nous permet d'approcher l'incidence du diabète connu à Mayotte au sein de la population des assurés sociaux.

En 2014, entre 600 et 635 nouvelles admissions en ALD pour diabète auraient été attribuées, soit entre 5 et 6 Mahorais sur 1 000 en prenant comme dénominateur le nombre de personnes affiliées à la sécurité sociale en 2011.

## 4. Les hospitalisations pour diabète à Mayotte

### ► Plus de 250 séjours hospitaliers liés au diabète à Mayotte en 2013

En 2013, 216 patients résidant à Mayotte ont été hospitalisés pour diabète, sans différence entre les hommes et les femmes (108 hommes et 108 femmes). Ces patients ont réalisé 252 séjours hospitaliers pour diabète (131 chez les hommes et 121 chez les femmes), soit 1,2 séjour par patient (1,2 chez les hommes et 1,1 chez les femmes).

Nombre de séjours hospitaliers pour diabète, Mayotte, 2013

Groupe d'âge	Hommes	Femmes	Ensemble
Moins de 25 ans	14	12	26
25-34 ans	20	11	31
35-44 ans	20	27	47
45-54 ans	38	34	72
55-64 ans	17	23	40
65-74 ans	8	10	18
75-84 ans	14	3	17
Plus de 85 ans	0	1	1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>121</b>	<b>252</b>

Sources : Base locale PMSI-ATIH, ARS OI

Exploitation ORS

La durée moyenne des 252 séjours étaient de 11,7 jours. La durée de plus de 80% des séjours hospitaliers pour diabète était d'au moins 3 jours, dont 40% supérieur à 10 jours.

Durée des séjours hospitaliers pour diabète, Mayotte, 2013

Durée de séjour	Séjours hospitaliers pour diabète	
	Effectif	Pourcentage
0 jour	13	5 %
1 jour	14	6 %
2 jours	14	6 %
3 à 10 jours	107	42 %
Plus de 10 jours	104	41 %
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100 %</b>

Sources : Base locale PMSI-ATIH, ARS OI

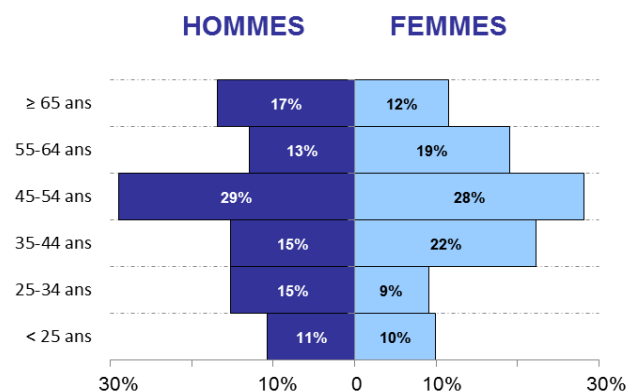
Exploitation ORS

### ► Près de 7 femmes hospitalisées pour diabète sur 10 ont entre 35 et 64 ans.

Près de 7 femmes hospitalisées pour diabète sur 10 ont entre 35 et 64 ans. Les hommes sont davantage hospitalisés jeunes (26% hospitalisés avant 35 ans contre 19% chez les femmes).

Chez les hommes comme chez les femmes, les pics de fréquence sont observés entre 45 et 54 ans avec près de 30% des hospitalisations. De même, environ 30% des hospitalisations surviennent, chez les hommes comme chez les femmes, après l'âge de 55 ans.

Répartition des séjours hospitaliers pour diabète à Mayotte en 2013, selon le sexe et l'âge (en %)



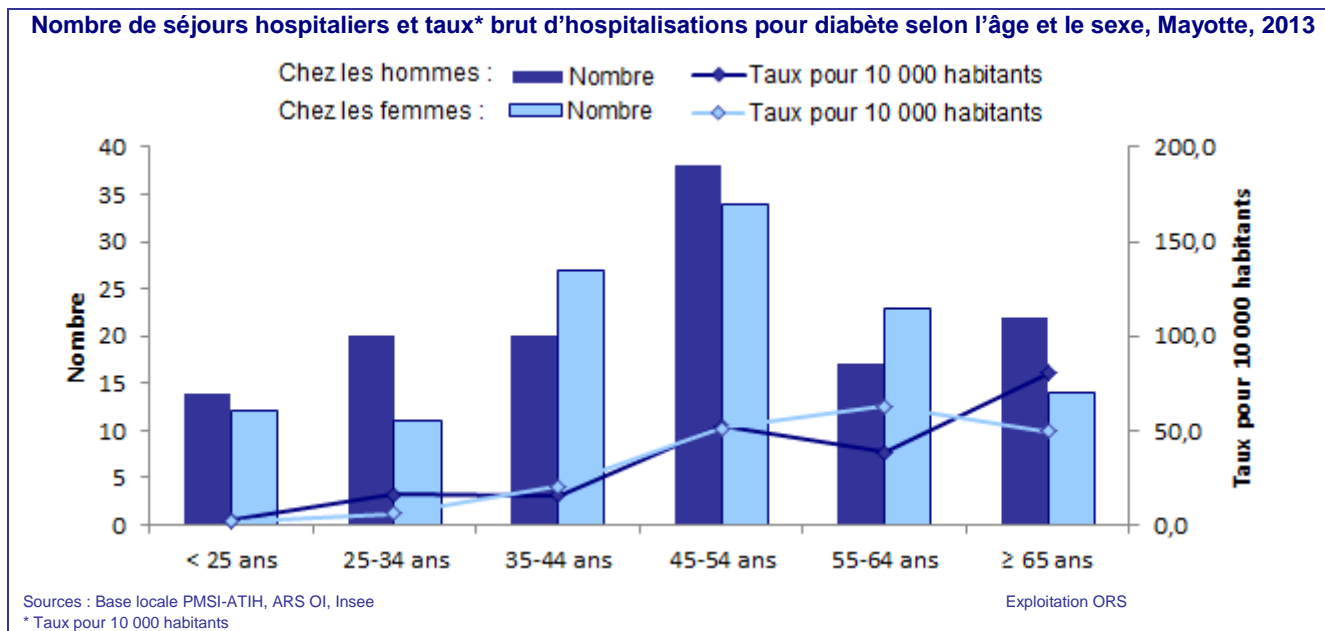
Sources : Base locale PMSI-ATIH, ARS OI

Exploitation ORS

Guide de lecture : 29% des séjours hospitaliers pour diabète chez les hommes concernent des 45-54 ans, contre 28% des séjours hospitaliers chez les femmes.

### ► Un taux d'hospitalisation augmentant avec l'âge

Le taux brut d'hospitalisation a tendance à augmenter avec l'âge, jusqu'à 65 ans chez les femmes, avec une courbe nettement moins linéaire chez les hommes. Globalement, il est équivalent entre les hommes (12,7 séjours hospitaliers pour diabète pour 10 000 Mahorais) et les femmes (11,1 séjours hospitaliers pour diabète pour 10 000 Mahoraises).



### ► Taux standardisé d'hospitalisation pour diabète à Mayotte : 28,7 pour 10 000 habitants

Le taux standardisé d'hospitalisation pour diabète à Mayotte est de 28,7 séjours pour 10 000 habitants en 2013 (32,1 pour 10 000 habitants chez les hommes et 26,1 pour 10 000 habitantes chez les femmes). Le taux standardisé d'hospitalisation est légèrement inférieur à Mayotte par rapport à La Réunion (28,7 séjours pour 10 000 habitants à Mayotte contre 30,9 séjours pour 10 000 habitants à La Réunion).

#### Taux brut et taux standardisé\* d'hospitalisation pour diabète pour 10 000 habitants, par sexe, Mayotte et La Réunion, 2013

	Mayotte		La Réunion	
	Taux brut <i>Pour 10 000 habitants</i>	Taux standardisés <i>Pour 10 000 habitants</i>	Taux brut <i>Pour 10 000 habitants</i>	Taux standardisés <i>Pour 10 000 habitants</i>
Hommes	12,7	32,1	25,7	32,0
Femmes	11,1	26,1	25,4	30,1
<b>Ensemble</b>	<b>11,9</b>	<b>28,7</b>	<b>25,6</b>	<b>30,9</b>

Sources : Base locale PMSI-ATIH, ARS OI, Insee

Exploitation ORS

\* Standardisation sur la structure d'âge de la population française au recensement 2006

## 5. Les complications liées au diabète à Mayotte

Les complications du diabète sont fréquentes et peuvent être graves : troubles de la vision, cécité, insuffisance rénale, plaies du pied conduisant parfois à l'amputation, infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral (AVC), maladie parodontale ...

Peu de données sont actuellement disponibles à Mayotte sur ces complications. Cependant, ReDiabYlang recueille certaines informations concernant ces complications, en particulier les complications du pied qui constituent une des plus sévères complications du diabète, puisque selon la gravité de ces lésions elles peuvent conduire à une amputation.

L'évaluation du pied permet de grader le niveau de risque de celui-ci selon la classification suivante :

- Grade 0 : pas de neuropathie sensitive ;
- Grade 1 : neuropathie sensitive isolée ;
- Grade 2 : neuropathie sensitive associée à une artériopathie des membres inférieurs et/ou à une déformation du pied ;
- Grade 3 : antécédent d'ulcération ou d'amputation

Parmi les patients diabétiques adhérant au réseau ReDiabYlang depuis 2011, 284 ont pu être reçus par le podologue d'octobre à décembre 2014. Parmi ces consultations, 22,6% des patients présentaient un pied de grade 2 ou 3.

**Données podologiques des patients adhérant à ReDiabYlang depuis 2011 et suivis par le podologue d'octobre à décembre 2014**

	Effectif	Pourcentage
Grade 0	160	56,3 %
Grade 1	60	21,1 %
Grade 2	40	14,1 %
Grade 3	24	8,5 %
<b>Ensemble</b>	<b>284</b>	<b>100,0 %</b>

Source : ReDiabYlang

## 6. La prise en charge médicamenteuse du diabète

La pharmacie centrale du CHM délivre des médicaments aux non affiliés se présentant à la pharmacie, aux différents services du CHM, à ses centres de références et aux dispensaires.

En 2013, ce sont près de 236 000 unités d'ADO qui ont été délivrés et plus de 18 000 unités d'insuline. Cet indicateur prendra toute sa pertinence lorsque des comparaisons dans le temps seront possibles.

## 7. L'offre de soins et de prise en charge

### ► Les médecins, infirmiers et podologues-pédicures, en premier recours

- Les premiers acteurs de la prise en charge du patient diabétique sont les médecins généralistes et les infirmiers libéraux pouvant assurer le suivi à domicile.
- Les densités des médecins et infirmiers libéraux sont bien inférieures à Mayotte qu'en France métropolitaine.
- Les podologues-pédicures sont également associés à l'offre de soins de premier recours en cas de diabète. L'offre de soins des podologues à Mayotte ne permet pas de répondre à cette nécessité puisqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2014, aucun podologue-pédicure n'était référencé sur l'île. Cependant une amélioration est à noter puisqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2015, l'île était dotée de 3 podologues-pédicures.

### ► Une offre de médecins spécialistes quasi inexistante à Mayotte

- Les professionnels de santé de deuxième recours concernés par le diabète et ses complications sont les suivants : endocrinologues, ophtalmologues, cardiologues, néphrologues et chirurgiens-dentistes.
- Trois cardiologues étaient présents au 1<sup>er</sup> janvier 2014 sur l'île, mais l'île n'était dotée d'aucun endocrinologue ni de néphrologue.
- En revanche, la densité des sages-femmes est deux fois plus forte à Mayotte qu'en France métropolitaine.

### ► Une offre de diététiciens insuffisante à Mayotte

- Les diététiciens jouent un rôle central à la fois sur la prévention des facteurs de risque du diabète liés à la nutrition et sur son traitement par mesures hygiéno-diététiques. Au 1<sup>er</sup> janvier 2014, trois diététiciennes travaillaient sur l'île, elles étaient 4 au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

### ► Un centre de dialyse à Mayotte depuis 2012

- L'île est équipée d'un centre de dialyse, géré par la société Maydia (Clinifutur), qui permet, depuis janvier 2012, une prise en charge des patients atteints d'une insuffisance rénale chronique en phase terminale sur leur lieu de vie. Il s'agit d'une structure privée installée au CHM. Cette structure a constitué une avancée majeure pour le développement de l'offre de soins proposée à la population mahoraise. En effet, les patients de Mayotte souffrant d'insuffisance rénale chronique devaient s'installer à La Réunion pour bénéficier de ce traitement indispensable. Ils peuvent désormais être soignés sur l'île.
- En 2015, le groupe de santé privé Clinifutur devrait ouvrir un deuxième centre de dialyse, basé à Mramadoudou.
- Par ailleurs, l'île est équipée de deux laboratoires d'analyses médicales : un public au sein du CHM, et un privé.

**Effectif\* et densité\*\* des professionnels de santé à Mayotte, situation au 1<sup>er</sup> janvier 2014.**

	Effectif*	Mayotte Densité**	Part des libéraux	Métropole Densité**
<b>Professions médicales</b>				
Médecins généralistes	87	41	24 %	145
Pédiatres	9	4	11 %	61
Chirurgien-dentistes	13	6	69 %	63
Cardiologues	3	1	33 %	10
Sages-femmes	192	361***	5 %	134***
Endocrinologues	0	0	-	3
Néphrologues	0	0	-	2
Ophtalmologues	1	0,5	0 %	9
<b>Professions paramédicales</b>				
Infirmiers libéraux	135	63	100 %	118
Diététiciens	3	1	67 %	14
Podologues-pédicures	0	0	-	20
<b>Pharmaciens</b>	54	25	33 %	107
<b>Laboratoires d'analyses médicales</b>	2	-	-	-
<b>Centres de dialyse</b>	1	-	-	-
<b>Caissons hyperbares</b>	1	-	-	-

Sources : RPPS, Adeli, CHM, Ordres, PMI, Insee, ReDiabYlang

Exploitation ARS OI, ORS

\*hors remplaçants ;

\*\*densité : pour 100 000 habitants (Population municipale RP 2012, Insee) ;

\*\*\* Pour 100 000 femmes âgées de 15 à 49 ans (RP 2012, INSEE)

## ► L'éducation thérapeutique des patients diabétiques

L'Éducation thérapeutique du patient (ETP) vise selon l'OMS à "aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique".

L'ETP a pour objectif de rendre les patients autonomes en leur conférant des compétences d'auto-soins et d'adaptation grâce à des séances individuelles et/ou collectives menées par des professionnels de santé dans le cadre de programmes autorisés par l'ARS. Elle vient en complément de l'éducation intégrée aux soins réalisée par les professionnels de santé.

Au 1er janvier 2014, deux programmes d'éducation thérapeutique du patient diabétique (ETP) ont reçu une autorisation de l'ARS OI à Mayotte, dont un a pu être mis en œuvre, celui de RedDiabYlang. En fin d'année 2013, suite à une coopération entre le CHM et RedDiabYlang, une équipe mobile d'éducation thérapeutique hospitalière (EMET) a été mise en place.

En 2013, 219 nouveaux patients diabétiques ont adhéré au programme d'ETP de RedDiabYlang, contre 143 en 2012. Lors de l'adhésion, des données administratives sont recueillies, puis le médecin renseigne et retourne au réseau un recueil de données biomédicales initiales du patient. Après échanges avec le professionnel de santé prescripteur, le patient est invité pour un bilan éducatif partagé individuel qui permettra d'établir un programme d'ETP sous forme d'ateliers thématiques collectifs ou individuels sur différents thèmes :

- Vécu et la connaissance de la maladie ;
- Diététique et équilibre alimentaire ;
- Diététique : entretien individuel ;
- Diabète et jeûne ;
- Diabète et activité physique ;
- Diabète et pied en danger ;
- Séance de synthèse collective.

Six mois après la fin de ce programme, une nouvelle séance individuelle et un second recueil de données biomédicales permettent d'évaluer les besoins de la personne et éventuellement de reprogrammer un nouveau cycle total ou partiel. Un nouveau recueil biomédical à un an est de nouveau réalisé.

Les nouvelles adhésions de 2013, et certaines de l'année précédente, ont conduit en 2013, à la réalisation de 169 bilans éducatifs partagés. Ces personnes avaient en moyenne 47 ans, les âges variant de 20 à 78 ans. Plus de la moitié (53%) était des femmes. Ces patients étaient principalement atteints de diabète de type 2 (plus de 90%), 6% étaient atteints de diabète gestationnel. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était de 29. Plus de la moitié des personnes (57%) était affiliée au régime de la sécurité sociale

Parmi ces personnes, 26% ont participé à toutes les activités choisies lors du bilan éducatif partagé.

**Données sur l'ETP, ReDiabYlang, Mayotte, 2012 et 2013**

	2012	2013
Nombre de personnes incluses dans le programme d'ETP	143	219
Nombre de personnes ayant bénéficié d'un premier bilan éducatif partagé	84	169
Nombre et proportion (%) de personnes ayant participé à toutes les activités choisies lors du bilan éducatif partagé	27 (32%)	44 (26%)

Source : ReDiabYlang

## REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

---

1. Mandereau-Bruno L, Denis P, Fagot-Campagna A, Fosse-Edorth S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en France en 2012. Bull épidémiologique Hebd. 2014;30-31:493–9.
2. Solet J, Barroux N. Étude Maydia 2008 – Étude de la prévalence et des caractéristiques du diabète en population générale à Mayotte. Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice. 2009 p. 83.
3. Agence de Santé Océan Indien. Plan stratégique de santé de La Réunion et de Mayotte. p. 76.
4. Dossier thématique “Diabète”, Institut de veille sanitaire. Mis à jour en 2014. [Internet]. Available from: <http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/>
5. Balicchi J, Bini J, Daudin V, Actif N, Rivière J. Mayotte, département le plus jeune de France. Insee Première. 2014;(1488).
6. Daudin V, Michaïlesco F. Quatre jeunes sur dix en grande difficulté à l’écrit à Mayotte. Insee Mayotte Infos. 2014;(70).
7. Agence technique de l’information sur l’hospitalisation. Guide méthodologique de production des informations relatives à l’activité médicale et à sa facturation en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie. 2013 p. 141.
8. Agence de la biomédecine. Réseau épidémiologie, information, néphrologie (REIN). Rapport annuel 2012. 2014 p. 322.
9. Brassat M. Enquête Budget de familles : Entre faiblesse des revenus et hausse de la consommation. Insee Analyses Mayotte. 2014;3:1–4.
10. Pochet M. Expérience d’un médecin généraliste au sein d’une étude d’épidémiologie en milieu tropical : à propos de l’étude “Maydia” sur la prévalence du diabète à Mayotte. 2009. p. 96.
11. Girone C. Rapport d’évaluation du réseau de santé RéDiabYlang 976. 2012 p. 58.
12. Guyot D. Etude sur les comportements alimentaires à Mayotte. 2013 p. 95.
13. Unité de surveillance et d’épidémiologie nutritionnelle (Usen). Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006) – Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d’objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13, Conservatoire nati. 2007 p. 74.
14. Agence de Santé Océan Indien. Projet de Santé Réunion-Mayotte : Programme d’accès à la prévention et aux soins des personnes les plus démunies de La Réunion et de Mayotte (PRAPS) p. 60.
15. Vernay M, Ntab B, Malon A, Gandin P, Sissoko D, Castetbon K. Alimentation, état nutritionnel et état de santé dans l’île de Mayotte : l’étude NutriMay, 2006. Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13. Saint-Maurice. 2009 p. 56.
16. Agence de Santé Océan Indien. Projet de Santé Réunion-Mayotte : Schéma d’organisation des soins. p. 300.
17. Agence de Santé Océan Indien. Projet de Santé Réunion-Mayotte : PRogramme Alimentation Activités Nutrition Santé ( PRAANS ) Volet Mayotte 2014-2016.
18. ReDiabYlang. Rapport moral 2013. 2013 p. 23.

# SYNTHÈSE

L'Agence de santé de l'Océan Indien (ARS OI) a sollicité l'Observatoire régional de la santé (ORS) de La Réunion afin de réaliser un tableau de bord présentant les indicateurs disponibles sur le diabète à Mayotte. Ce premier tableau de bord sur le diabète à Mayotte dresse un état des lieux des sources de données actuellement disponibles sur cette thématique à Mayotte, leurs forces et leurs limites et présente des premiers repères quantitatifs sur cette problématique.

- Mayotte est le département le plus jeune de France, où le taux d'emploi est aussi le plus faible. La part des personnes non affiliées au régime de la sécurité sociale est estimée à 40%.
- Le système de santé mahorais présente des caractéristiques particulières : l'offre de soins est structurée autour du Centre hospitalier de Mayotte (CHM), de ses quatre centres de référence et de treize dispensaires qui constituent le niveau de premier recours. L'offre médicale libérale y demeure très restreinte.
- L'informatisation encore récente des données, l'absence de tarification à l'activité du CHM et la part importante de personnes non affiliées au régime de la sécurité sociale rendent l'utilisation des sources de données « classiques » difficile pour le moment.
- Des sources de données issues des activités des acteurs et dispositifs locaux peuvent par ailleurs être utilisées, même si le système d'observation mahorais est encore en cours de construction et demande à être amélioré, complété et harmonisé.
- Mayotte se caractérise par une prévalence importante de l'obésité qui concerne principalement les femmes, même si une tendance à l'augmentation est observée chez les hommes et mérite confirmation.
- Des actions de prévention sont régulièrement menées autour du diabète et de la nutrition, afin d'informer les Mahorais sur le diabète et les sensibiliser à l'alimentation équilibrée. Des actions de dépistage ciblé sont aussi réalisées afin de diagnostiquer la maladie à un stade plus précoce et retarder ou même éviter ses complications.
- Selon plusieurs sources de données, la prévalence du diabète à Mayotte est estimée entre 3 et 6%.
- Plus de 200 Mahorais ont été hospitalisés en 2013 pour diabète, sans différence entre les hommes et les femmes.
- La prise en charge des patients diabétiques est confrontée à une offre limitée de professionnels de santé sur l'île.
- Un programme d'éducation thérapeutique du patient diabétique est mis en œuvre et a pour objectif d'accompagner le patient diabétique dans la prise en charge de sa maladie.

**Nous tenons à remercier l'ensemble de nos partenaires et fournisseurs de données ARS OI, CHM, Conseil général de Mayotte, CSSM, Insee, Ireps, Medetram, ReDiabYlang 976. Pour toute utilisation des données et indicateurs de ce document, merci d'indiquer les sources de données telles qu'elles figurent pour chaque illustration (graphique, carte ou tableau).**



Directrice de la publication

Dr Irène STOJCIC

Responsable de rédaction

Dr Emmanuelle RACHOU

Auteure

Gaëlle GUIBERT

Observatoire Régional de La Santé

12, rue Colbert – 97400 Saint-Denis

Tél : 02.62.94.38.13 / Fax : 02.62.94.38.14

Site : <http://www.ors-reunion.org/> / Courriel : [orsrun@orsrun.net](mailto:orsrun@orsrun.net)

Centre de documentation : [documentation@orsrun.net](mailto:documentation@orsrun.net)

Facebook : [ORS La Réunion](https://www.facebook.com/ORS-La-Reunion)