

Diabète en outre-mer : comprendre les spécificités locales pour cibler les actions // Diabetes in overseas France: Understanding local specificities to target action

Coordination scientifique // Scientific coordination

Sandrine Fosse-Edorh (Santé publique France, Saint-Maurice)

Et pour le Comité de rédaction du BEH : **Perrine de Crouy-Chanel, Élodie Lebreton, Hélène Therre** (Santé publique France, Saint-Maurice), **Isabelle Grémey**

› SOMMAIRE // Contents

ÉDITORIAL // Editorial

Diabète dans les DROM : une prévalence deux fois supérieure à celle de l'Hexagone et une population de personnes vivant avec un diabète aux spécificités marquées
// Diabetes in the French overseas departments and regions: Prevalence twice as high as in mainland France and distinct features in the population of people living with diabetes p. 410

François Bourdillon

Ancien directeur général de Santé publique France

ARTICLE // Article

Caractéristiques, état de santé et recours aux soins des personnes présentant un diabète de type 2 résidant en outre-mer : résultats de l'étude Entred 3
// Characteristics, health status and care of people with type 2 diabetes living in French overseas territories: ENTRED 3 study results p. 412

Sandrine Fosse-Edorh et coll.

Santé publique France, Saint-Maurice

ARTICLE // Article

Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021
// Prevalence of known diabetes in four French overseas departments and regions: Guadeloupe, Martinique, French Guiana and Reunion Island. Results from the 2021 Santé publique France Health Barometer p. 424

Hugo Hernandez et coll.

Santé publique France, Saint-Maurice

ARTICLE // Article

Prévalence du diabète connu à La Réunion, prises en charge et caractéristiques des personnes atteintes d'un diabète : exploitation des données du Baromètre de Santé publique France DROM de 2021
// Prevalence of known diabetes in Reunion Island, care and characteristics of the population: Data from the 2021 Santé publique France Health Barometer for overseas France p. 431

Monique Ricquebourg et coll.

Observatoire régional de la santé de La Réunion, Saint-Denis

ARTICLE // Article

Approche socio-anthropologique de la littératie en santé des personnes atteintes de diabète de type 2 à La Réunion
// A socio-anthropological approach to health literacy among people with type 2 diabetes in Reunion Island p. 440

Maryvette Balcou-Debussche

Laboratoire Icare, Université de La Réunion, Saint-Denis

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de Santé publique France. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'œuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <https://www.santepubliquefrance.fr/revues/beh/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Directeur de la publication : Laëtitia Huiart, directrice scientifique, adjointe à la directrice générale de Santé publique France
Rédactrice en chef : Valérie Colombari-Cocuron, Santé publique France, redaction@santepubliquefrance.fr
Rédactrice en chef adjointe : Frédérique Biton-Debernardi
Responsable du contenu en anglais : Chloé Chester
Secrétariat de rédaction : Léa Manche, Quentin Lacaze
Comité de rédaction : Raphaël Andler, Santé publique France ; Thomas Bénet, Santé publique France-Auvergne-Rhône-Alpes ; Florence Bodeau-Livinec, EHESP ; Kathleen Chami, Santé publique France ; Perrine de Crouy-Chanel, Santé publique France ; Olivier Dejardin, CHU Caen ; Franck de Laval, Cespa ; Martin Herbas Ekat, CHU Brazzaville, Congo ; Matthieu Eveillard, CHU Angers ; Bertrand Gagnière, Santé publique France-Bretagne ; Isabelle Grémey ; Anne Guinard, Santé publique France-Occitanie ; Camille Lecoffre-Bernard, Santé publique France ; Élodie Lebreton, Santé publique France ; Valérie Olié, Santé publique France ; Arnaud Tarantola, Santé publique France-Île-de-France ; Marie-Pierre Tavolacci, CHU Rouen ; Hélène Therre, Santé publique France ; Sophie Vaux, Santé publique France ; Isabelle Villena, CHU Reims ; Marianne Zeller, UFR Sciences de santé de Dijon.
Santé publique France - Site Internet : <https://www.santepubliquefrance.fr>
Prépresse : Luminess
ISSN : 1953-8030

DIABÈTE DANS LES DROM : UNE PRÉVALENCE DEUX FOIS SUPÉRIEURE À CELLE DE L'HEXAGONE ET UNE POPULATION DE PERSONNES VIVANT AVEC UN DIABÈTE AUX SPÉCIFICITÉS MARQUÉES
// DIABETES IN THE FRENCH OVERSEAS DEPARTMENTS AND REGIONS: PREVALENCE TWICE AS HIGH AS IN MAINLAND FRANCE AND DISTINCT FEATURES IN THE POPULATION OF PEOPLE LIVING WITH DIABETES

François Bourdillon

Ancien directeur général de Santé publique France

À la création de Santé publique France en 1996, les départements et régions d'outre-mer (DROM) ont été inscrits comme une priorité devant le constat d'un état de santé moins bon que dans l'Hexagone et de données de surveillance trop parcellaires^{1,2}. Il s'agissait de tenir compte des risques infectieux, environnementaux et de la forte prévalence des maladies chroniques, avec en particulier des taux de surpoids et d'obésité élevés, faisant le lit du diabète et de ses complications, notamment l'insuffisance rénale. Il paraissait important d'étayer les plaidoyers pour pouvoir définir des priorités d'actions et de disposer à intervalles réguliers des descriptifs de l'état de santé des populations résidant dans les outre-mer. Nous souhaitions disposer d'une première étude à Mayotte, ce qui a été fait^{3,4}, que les baromètres santé soient étendus aux DROM avec des échantillons suffisants et que certaines études sur le diabète réalisées dans l'Hexagone (Entred) soient déployées dans les outre-mer. Ce numéro thématique « Diabète en outre-mer : comprendre les spécificités locales pour cibler les actions » témoigne du travail réalisé depuis 2016. Nous disposons dorénavant de données précieuses de prévalence, des caractéristiques des personnes atteintes de diabète de type 2 en outre-mer qui permettront je l'espère d'étayer les politiques publiques pour mieux prévenir et traiter le diabète et ses complications.

Nous avons la confirmation que la prévalence du diabète connu estimée à partir des données du Baromètre santé est très élevée dans les DROM, de l'ordre de 12% aux Antilles et en Guyane et de 13,6% à La Réunion⁵. L'estimation pour l'Hexagone issue de l'étude Esteban 2014-2016⁶ est de 5,7%. Il est probablement nécessaire d'ajouter à ces pourcentages la part des personnes qui se sont déclarées non diabétiques, mais ayant déclaré qu'un médecin leur avait déjà dit qu'ils avaient « un petit diabète » ou « un début de diabète, mais pas trop grave ». Les auteurs de cette étude estiment cette part à 3 à 4%. Le diabète connu est traité pharmacologiquement à 90-93% aux Antilles et en Guyane ; à 82% à La Réunion, ce qui est plus élevé que dans l'Hexagone (79%).

L'étude Entred 3, réalisée à partir d'un échantillon de personnes atteintes de diabète de type 2 issu des données de l'Assurance maladie⁷, permet de décrire leurs caractéristiques démographiques et socio-économiques, mais aussi de facteurs de risque et de complications. Elle a été étendue pour

la première fois aux DROM. Il faut essentiellement en retenir pour l'outre-mer quelques spécificités par rapport à l'Hexagone : une prédominance féminine, une part plus importante de patients avec un niveau socio-économique défavorable et une part importante de patients sans Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). La découverte en Guyane et à La Réunion d'un diabète de type 2 chez des personnes plus jeunes et de corpulence moindre interroge sur l'existence possible de susceptibilité génétique ou épigénétique.

Toutes ces données vont permettre dans l'avenir de mesurer les évolutions, donc de régulièrement interroger les actions de prévention et de soins mises en œuvre. D'ores et déjà, le constat fait à La Réunion peut être comparé à celui de 2014⁸, montrant une certaine stabilité des facteurs de risque (obésité, hypertension artérielle, faible consommation de fruits et légumes, pratique d'activité physique insuffisante, excès de consommation d'alcool et de tabac⁽¹⁾), ce qui devrait amener un renforcement du Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète tenant compte des résultats de l'approche socio-anthropologique de la littératie en santé⁹. Cette étude souligne l'importance de bien comprendre les représentations, la motivation et les compétences des individus à utiliser l'information qui leur est donnée, en sachant les situer dans leur contexte et environnement, notamment sociologique et familial. Il convient également de ne pas négliger les questions d'éducation thérapeutique du patient, de prise en charge et d'organisation des soins. Enfin, il faut prendre en compte les évolutions alimentaires observées dans les DROM, qualifiées par les experts de transition alimentaire : recul des féculents et tubercules traditionnels, des végétaux, et augmentation de consommation des protéines animales, des sucres et des produits transformés¹⁰.

Cet éditorial est l'occasion de rappeler que les produits alimentaires d'outre-mer sont volontairement plus sucrés que dans l'Hexagone. La loi Hurel de 2013 visait à garantir que la quantité de sucres ajoutés dans les produits vendus dans les départements ultramarins ne soit pas supérieure à celle des produits mis sur

⁽¹⁾ La lutte contre le tabac dans les DROM doit rester une priorité même si la prévalence du tabagisme dans les DROM est plus faible que dans l'Hexagone : 21% à la Réunion, 12% aux Antilles et en Guyane et 11% à Mayotte.

le marché dans l'Hexagone. La Cour des comptes, dans son rapport de 2019 sur la prévention et la prise en charge de l'obésité, recommandait de simplifier les conditions d'application de cette loi et de mettre en œuvre des contrôles¹¹. Qu'en est-il aujourd'hui ? Toutes ces nouvelles données, je l'espère, donneront l'opportunité de franchir une étape de prévention en réinterrogeant l'application de la loi Hurel sur le sucre, mais aussi le développement dans les outre-mer du Nutri-Score, de l'encadrement de la publicité aux heures de grandes écoutes des enfants, du renforcement de la taxation des boissons sucrées⁽¹⁾, de la taxation de manière effective des produits particulièrement gras, sucrés et salés (ceux qui sont les plus mal classés par le Nutri-Score), de l'amélioration de l'offre alimentaire, de l'incitation à l'activité physique et du soutien attendu des initiatives locales prometteuses, comme le programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète, ou encore « La Martinique bouge », et bien d'autres... ■

Références

- [1] Bourdillon F. Agir en santé publique. De la connaissance à l'action. Chapitre 9 : Priorités aux Outre-Mer. Rennes: Presses de l'EHESS ; 2020. pp. 197-218.
- [2] Cour des comptes. La santé dans les outre-mer. Une responsabilité de la République. Paris: Cour des comptes; 2014. 287 p. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-sante-dans-les-outre-mer-une-responsabilite-de-la-republique>
- [3] Deschamps V, Soulaïmana I, Chesneau J, Jezewski-Serra D, Bernillon P, Salanave B, et al. État nutritionnel de la population mahoraise enfants et adultes : résultats de l'étude Unono Wa Maore 2019 et évolutions depuis 2006. Bull Épidémiol Hebd. 2022;(9-10):179-87. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/9-10/2022_9-10_3.html
- [4] Azaz A, Jezewski-Serra D, Ruello M, Youssouf H, Piffaretti C, Fosse-Edorh S. Estimation de la prévalence du diabète et du prédiabète à Mayotte et caractéristiques des personnes diabétiques, Mayotte, 2019. Bull Épidémiol Hebd. 2022;(9-10): 164-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/9-10/2022_9-10_1.html
- [5] Hernandez H, Piffaretti C, Gautier A, Cosson E, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):424-31. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_2.html
- [6] Torres M, Salanave B, Verdot C, Deschamps V. Adéquation aux nouvelles recommandations alimentaires des adultes âgés de 18 à 54 ans vivant en France : Étude Esteban 2014-2016. Volet Nutrition – Surveillance épidémiologique. Saint-Maurice: Santé publique France; 2019. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/adequation-aux-nouvelles-recommandations-alimentaires-des-adultes-ages-de-18-a-54-ans-vivant-en-france-etude-esteban-2014-2016.-volet-nutrition>
- [7] Fosse-Edorh S, Lavalette C, Piffaretti C, Saboni L, Bessonneau P, Mandereau Bruno L, et al. Caractéristiques, état de santé et recours aux soins des personnes présentant un diabète de type 2 résidant en Outre-mer : résultats de l'étude Entred 3. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):412-23. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_1.html
- [8] Ricquebourg M, Kwan C, Médeville S, Chopinet-Dijoux S, Caliez F, Thouillot F, et al. Prévalence du diabète connu à La Réunion, prises en charge et caractéristiques des personnes atteintes d'un diabète : exploitation des données du Baromètre Santé DROM 2021. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):431-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_3.html
- [9] Balcou-Debussche M. Approche socio-anthropologique de la littératie en santé des personnes atteintes de diabète de type 2 à La Réunion. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):440-6. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_4.html
- [10] Méjean C, Debussche X, Martin-Prével YM, Réquillart V, Soler LG, Tibère L (dir.). Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer. Marseille: IRD Éditions; 2020. 208 p.
- [11] Cour des comptes. La prévention et la prise en charge de l'obésité. Paris: Cour des comptes; 2019. 157 p. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-prevention-et-la-prise-en-charge-de-l-obesite>

Citer cet article

Bourdillon F. Éditorial. Diabète dans les DROM : une prévalence deux fois supérieure à celle de l'Hexagone et une population de personnes vivant avec un diabète aux spécificités marquées. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):410-1. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_0.html

CARACTÉRISTIQUES, ÉTAT DE SANTÉ ET RECOURS AUX SOINS DES PERSONNES PRÉSENTANT UN DIABÈTE DE TYPE 2 RÉSIDANT EN OUTRE-MER : RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ENTRED 3

// CHARACTERISTICS, HEALTH STATUS AND CARE OF PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES LIVING IN FRENCH OVERSEAS TERRITORIES: ENTRED 3 STUDY RESULTS

Sandrine Fosse-Edorh¹ (sandrine.fosse@santepubliquefrance.fr), Céline Lavalette¹, Clara Piffaretti¹, Leila Saboni¹, Pascal Bessonneau¹, Laurence Mandereau-Bruno¹, Laetitia Bénézet¹, Frank Assogba², Sophie Devos³, Fabian Thouillot⁴, Lucie Léon², Marguerite Kandel⁵, Jean-Michel Race⁶, Antoine Rachas⁷ pour le groupe Entred – DROM*

¹ Santé publique France, Saint-Maurice

² Santé publique France – Antilles, Fort-de-France

³ Santé publique France – Guyane, Cayenne

⁴ Santé publique France – Océan Indien, Saint-Denis

⁵ Haute Autorité de santé, Saint-Denis

⁶ Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, Saint-Denis

⁷ Caisse nationale de l'Assurance maladie, Paris

* Groupe Entred – DROM : Emmanuel Cosson, Xavier Debussche, Bruno Detournay, Guy Fagherazzi, Pauline Kangambega, Stéphanie Leclerc, Caroline Mejean, Estelle Nobecourt, Alfred Penfornis, Jacques Rosine, Nadia Sabbah, Tiphanie Succo, Camille Thomassin, Fritz-Line Velayoudom

Soumis le 17.07.2023 // Date of submission: 07.17.2023

Résumé // Abstract

Introduction – La prévalence du diabète de type 2 (DT2) est particulièrement élevée dans les départements et régions d'outre-mer (DROM) et les complications chroniques y sont plus fréquentes. L'objectif de notre enquête était d'étudier les particularités des DROM concernant les caractéristiques démographiques, socio-économiques, l'état de santé et le recours aux soins des personnes ayant un diabète de type 2 résidant dans quatre DROM : la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane et La Réunion.

Méthodes – Pour l'étude Entred 3, un échantillon aléatoire de 12 772 adultes traités pharmacologiquement pour un diabète a été tiré au sort dans les bases de données de l'Assurance maladie en septembre 2019, dont 3 700 résidant dans les DROM. La population d'étude a été restreinte aux personnes ayant un DT2, identifiées à partir d'un algorithme épidémiologique. Les données ont été recueillies par un questionnaire en face-à-face. Leurs médecins ont été invités à répondre à un questionnaire complémentaire. Les données du Système national des données de santé (SNDS) ont été extraites pour les participants et non-participants, permettant de calculer des pondérations par territoire intégrant le plan de sondage et la non-participation par questionnaires. Les estimations ont été pondérées. Des tests de comparaison entre les DROM et entre les cinq territoires incluant l'Hexagone ont été effectués après ajustement sur le sexe et l'âge.

Résultats – La population d'étude incluait 498 personnes en Guadeloupe, 682 en Martinique, 504 en Guyane, 586 à la Réunion et 2 714 dans l'Hexagone. Une prédominance féminine était observée dans les DROM par rapport à l'Hexagone. Les résidents de Guyane et de La Réunion étaient plus jeunes (61 et 63 ans en moyenne) par rapport aux Antilles et à l'Hexagone (67 et 68 ans). L'âge au diagnostic du DT2 était également environ 5 ans plus jeune dans ces deux territoires. Le niveau socio-économique était plus défavorable dans les DROM et la fréquence de personnes nées à l'étranger majoritaire en Guyane (53%). L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était moins élevé à La Réunion (27,7 kg/m²), en Guyane et Guadeloupe (28,4 kg/m²) qu'en Martinique (29,3 kg/m²) et dans l'Hexagone (29,5 kg/m²). La consommation d'alcool et de tabac était moins fréquente dans les DROM par rapport à l'Hexagone, à l'exception d'un tabagisme plus fréquent à La Réunion (14%). Le niveau d'HbA1c (hémoglobine glyquée) moyen était plus élevé dans les DROM par rapport à l'Hexagone (7,4%, 7,5%, 8,0% et 7,7%, respectivement en Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion vs 7,2%). La fréquence des complications chroniques était supérieure à La Réunion, quelle qu'elle soit. Seule la fréquence des complications podologiques et rénales ne variait pas significativement selon les territoires.

Conclusion – Intégrés dans un contexte culturel, social, et sanitaire, ces résultats permettront d'aider les décideurs à adapter les politiques publiques en matière de prévention, d'accompagnement et de prise en charge des personnes atteintes d'un diabète de type 2 en outre-mer.

Introduction – The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) is particularly high in the French overseas departments and regions (DROM), and chronic complications are more frequent. The aim of our study was to investigate features specific to the DROM by describing the demographic and socioeconomic characteristics, health status and diabetes care of people living with T2DM in Martinique, Guadeloupe, French Guiana and Reunion Island.

Methods – For the Entred 3 study, a random sample of 12,772 adults treated pharmacologically for diabetes was drawn from French national health insurance databases in 2019. This sample included 3,700 people residing in the DROM. The study population was restricted to people with T2DM, identified using an epidemiological algorithm. Data were collected using a face-to-face questionnaire, with subjects' physicians invited to complete a complementary questionnaire. Data from the French National Health Data System (SNDS) were extracted for participants and non-participants, enabling the calculation of weights by territory that integrated the survey design and non-participation by questionnaire. Percentages and means were weighted. Comparison tests between the four DROM and between the five territories including European France were performed after adjustment for gender and age.

Results – The study population included 498 people in Guadeloupe, 682 in Martinique, 504 in French Guiana, 586 in Reunion Island and 2,714 in European France. A predominance of women was observed in the DROM compared with European France. Patients residing in French Guiana and Reunion Island were younger (61 and 63 years on average, respectively) than those in the French West Indies and European France (67 and 68 years, respectively). Age at diagnosis of T2DM was also around 5 years younger in French Guiana and Reunion Island. Socioeconomic status was less favorable in the DROM, with a higher proportion of foreign-born people in French Guiana (53%). The average body mass index was lower in Reunion Island (27.7 kg/m²), French Guiana and Guadeloupe (28.4 kg/m²) than in Martinique (29.3 kg/m²) and European France (29.5 kg/m²). Alcohol and tobacco consumption were less frequent in the DROM than in European France, except a more frequent smoking status in Reunion Island (14%). The mean HbA1c level was higher in the DROM than in European France (7.4%, 7.5%, 8.0% and 7.7%, respectively in Guadeloupe, Martinique, French Guiana and Reunion Island, vs 7.2%). The frequency of chronic complications was higher in Reunion Island, whatever the complication. Only the frequency of podiatric and renal complications did not vary significantly between territories.

Conclusion – Placed in a cultural, social and health context, these results will help decision-makers to adapt public policies in terms of prevention, support and care for people with type 2 diabetes in overseas territories.

Mots-clés : Diabète de type 2, Outre-mer, Niveau socio-économique, Facteurs de risque, Complications, Recours aux soins
// **Keywords:** Type 2 diabetes, Overseas territories, Socio-economic status, Risk factors, Complications, Care management

Introduction

Les départements et régions d'outre-mer (DROM) connaissent des transitions démographique, alimentaire et nutritionnelle rapides et profondes, impactant les modes de vie et conduisant au développement de maladies métaboliques telles que l'obésité et le diabète de type 2 (DT2)¹. Ainsi, en 2021, 10,2% des adultes résidant en Guadeloupe, 9,5% de ceux de Martinique, 8,4% de ceux de La Réunion et 3,8% de ceux de Guyane se déclaraient atteintes d'un diabète², tandis que cette proportion était de 5,7% en 2016 en France hexagonale³. En 2021, par rapport à la France entière et à structure d'âge équivalente, les taux de prévalence du diabète traité pharmacologiquement étaient 1,9 fois plus élevés à La Réunion, 1,8 fois en Guadeloupe et 1,5 fois en Guyane et Martinique⁽¹⁾. La survenue des complications graves, souvent plus fréquentes dans ces territoires, vient également alourdir le fardeau du diabète⁴. Pour exemple, en population diabétique, les hospitalisations pour amputations de membres inférieurs étaient, respectivement 1,5 et 1,3 fois plus fréquentes en Martinique et à La Réunion, en 2021 par rapport à la France entière ; les hospitalisations pour accident vasculaire cérébral (AVC) étaient 1,5 fois plus fréquentes à La Réunion et les hospitalisations pour insuffisance rénale chronique terminale, 2 fois plus fréquentes en Martinique, 1,7 fois à La Réunion, 1,6 en Guyane et 1,3 en Guadeloupe¹.

Pourtant, les facteurs de risque du DT2 et les complications de tous les types de diabète sont en grande partie modifiables, rendant ce fardeau évitable. Il est

donc essentiel de décrire la situation épidémiologique du diabète afin d'en comprendre les spécificités et de développer des actions de prévention. Il s'agit de la finalité de l'étude Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) lancée en France dès le début des années 2000. Un des objectifs principaux de sa 3^e édition était de décrire les spécificités du diabète dans quatre DROM : la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane et La Réunion, notamment les caractéristiques démographiques, socio-économiques des personnes, leur état de santé et leurs recours aux soins.

Matériel et Méthodes

La méthodologie générale de l'étude Entred 3 a été décrite précédemment⁵. Des adultes traités pharmacologiquement pour un diabète, tirés au sort dans les données de l'Assurance maladie à l'échelon local, ont été invités à répondre à un questionnaire. Les modalités de passation des questionnaires en outre-mer ont été adaptées par rapport à l'Hexagone : des enquêteurs créolophones se rendaient au domicile des personnes qui n'avaient pas répondu préalablement à un questionnaire électronique. Les coordonnées de leur médecin étaient recueillies et ceux-ci étaient invités à répondre à un questionnaire médical concernant cette personne. En outre, les données du Système national de données de santé (SNDS) ont été extraites pour l'ensemble des personnes tirées au sort ne s'y étant pas opposé (participant ou non à l'enquête par questionnaire), constituant à terme un suivi de cohorte passive sur 20 ans (10 ans précédent le tirage au sort et 10 ans après).

⁽¹⁾ <https://geodes.santepubliquefrance.fr>

Échantillonnage

Par rapport à l'Hexagone, un suréchantillonnage a été effectué afin de disposer d'une puissance statistique suffisante pour décrire les spécificités de chacun des quatre territoires. La population cible de Guadeloupe incluait également les îles du Sud (Marie-Galante, Les Saintes, et La Désirade), tandis que pour la Guyane, elle se limitait à la « Guyane routière » (figure 1). Une phase pilote avait rapporté des taux de participation proches de 70% en Guyane et à La Réunion. Des échantillons de 850 personnes ont donc été tirés au sort dans ces deux territoires et 1 000 personnes par territoire antillais.

Pondérations

La disponibilité des données auxiliaires recueillies dans les bases locales d'Assurance maladie (sexe, âge, pays de naissance, zone géographique de résidence) et dans le SNDS (données

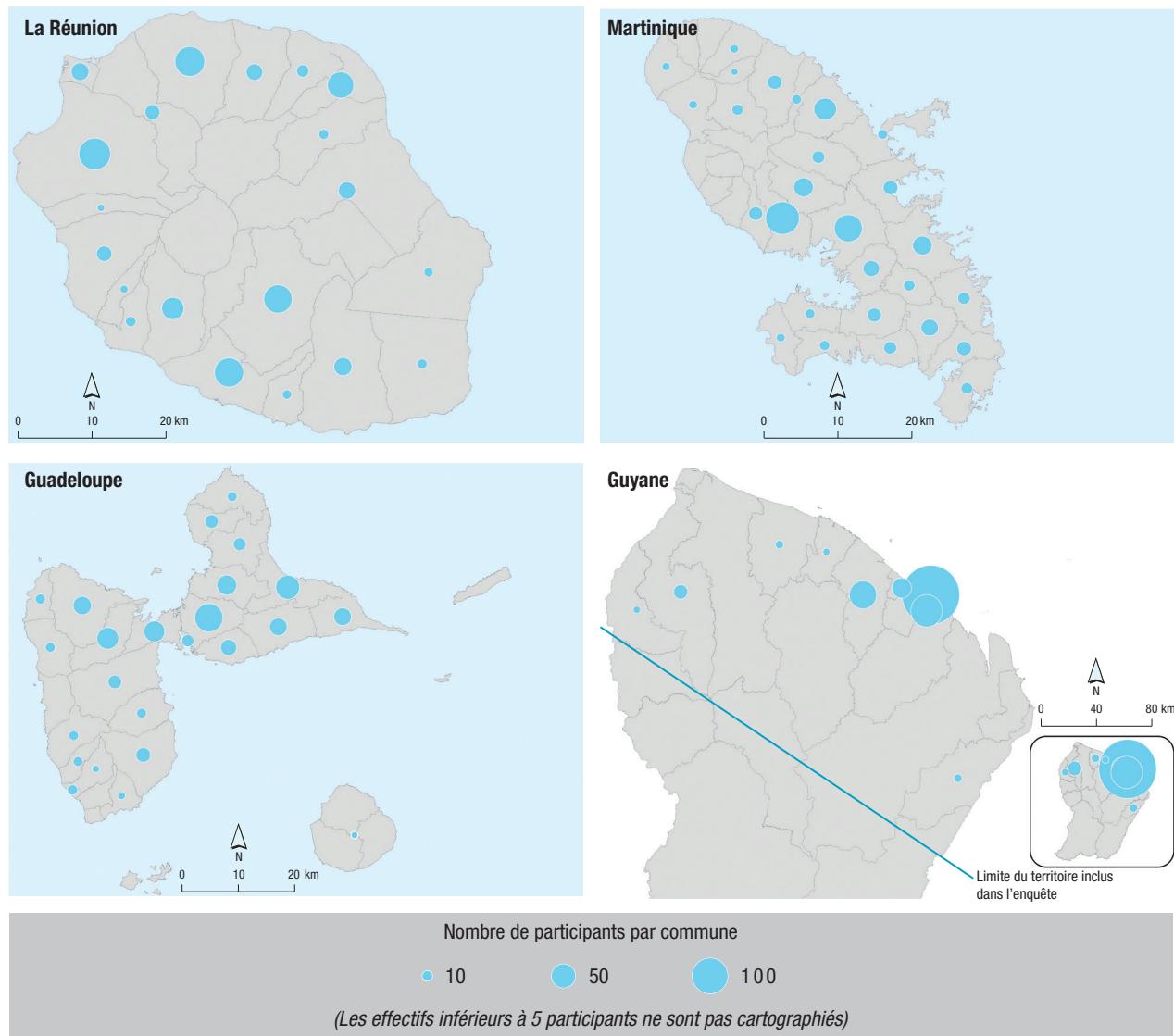
de consommations de soins et d'hospitalisations) pour l'ensemble des personnes tirées au sort a permis d'analyser le biais de non-participation aux enquêtes (personnes et médecins) dans chaque territoire. Des jeux de pondération spécifiques par territoire ont été développés, tenant compte à la fois du plan de sondage et de la non-participation à l'enquête par questionnaires.

Population d'étude

La population d'étude a été restreinte aux personnes ayant un DT2. Le type de diabète a été défini sur la base d'un algorithme épidémiologique reposant sur les données déclaratives collectées auprès des personnes et de leur médecin et d'informations issues des consommations de soins. Cette classification du type de diabète a été discutée et adaptée dans le cadre d'un groupe de travail regroupant des experts locaux des différents territoires.

Figure 1

Commune de résidence des personnes participant par questionnaire à l'étude Entred 3, résidant en outre-mer



Source : Ign-Admin Express COG, 2022

Enquête Entred 3 : Santé publique France, 2022.

Analyses des données

Outre les indicateurs issus des données recueillies par questionnaires, des indicateurs de consommation de soins, tels que des médicaments ou des actes, ont été développés par période de 12 mois et des indicateurs d'hospitalisation ont été développés sur des mêmes périodes ainsi que sur 10 ans, à partir d'algorithmes publiés précédemment⁴. En complément des soins libéraux, les actes et consultations externes (ACE), c'est-à-dire réalisés en ambulatoire par les praticiens exerçant dans les hôpitaux et imputés sur les enveloppes de dépenses hospitalières, ont été recherchés. Par ailleurs, lorsqu'une hospitalisation de jour (HDJ) pour surveillance du diabète était repérée au cours des 12 mois précédent le tirage au sort, une consultation d'endocrinologie et un dosage d'HbA1c (hémoglobine glyquée) et de micro-albuminurie étaient systématiquement comptabilisés. Des indicateurs combinant les actes/consultations en libéral, les ACE et les HDJ ont été développés.

Pour l'estimation de l'indice de masse corporelle (IMC), en cas de valeur manquante du poids ou de la taille auto-déclarée, la valeur était imputée par celle recueillie auprès du médecin.

Les estimations sont présentées sous forme de pourcentages ou de moyennes pondérées, avec leur intervalle de confiance à 95%. Des tests de comparaison

entre les DROM et entre les 5 territoires incluant l'Hexagone ont été effectués. Afin de tenir compte des différences démographiques observées entre les territoires, tous les tests ont été ajustés sur le sexe et l'âge à l'aide de modèles de régression logistique ou linéaire pondérés.

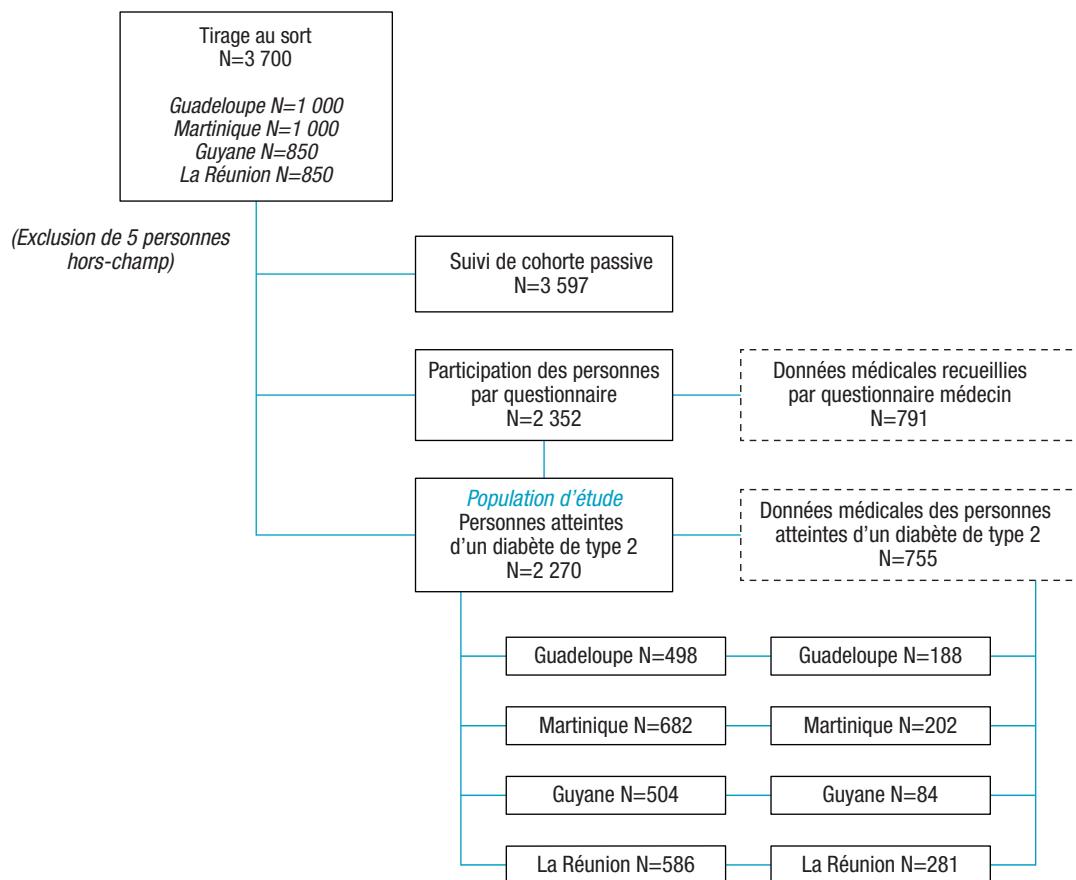
Résultats

En septembre 2019, 3 700 personnes résidant en outre-mer ont été échantillonées pour participer à Entred 3. Parmi elles, 5 personnes étaient considérées « hors champ ». Le suivi de cohorte passive a pu être effectué pour 97,3% d'entre elles et 63,7% ont participé au recueil d'information par questionnaire (52% en Guadeloupe, 70% en Martinique, 61% en Guyane et 72% à La Réunion). Les communes de résidence des participants ont été cartographiées (figure 1). Des informations médicales ont été recueillies auprès des médecins soignants pour 38% des participants en Guadeloupe, 30% en Martinique, 17% en Guyane et 49% à La Réunion.

Parmi les 2 352 personnes diabétiques ayant participé à l'étude par questionnaire, 2 270 avaient un DT2 : 498 en Guadeloupe, 682 en Martinique, 504 en Guyane et 586 à La Réunion. Des données médicales ont pu être recueillies auprès de leur médecin pour 755 d'entre elles (figure 2).

Figure 2

Répartition de l'échantillon des 3 700 adultes, résidant en outre-mer, sélectionnés pour participer à l'étude Entred 3



Caractéristiques démographiques et socio-économiques

La proportion de femmes était plus élevée en Guadeloupe (59%), Martinique (59%), Guyane (57%) et à La Réunion (54%) que dans l'Hexagone (45%) (figure 3). L'âge moyen était plus jeune à La Réunion et en Guyane (63 et 61 ans) par rapport aux Antilles (68 et 67 ans, en Guadeloupe et Martinique), ou à l'Hexagone (68 ans). Si la grande majorité des personnes des Antilles et de La Réunion étaient nées en France voire dans leur département de résidence, ce n'était pas le cas en Guyane, où seulement 43% des personnes étaient nées en France (figure 3). Plus d'un quart étaient nées à Haïti. Le niveau d'études était globalement moins élevé en outre-mer (tableau 1). En particulier, 12% et 7% des personnes résidant respectivement en Guyane et à La Réunion n'avaient jamais été scolarisées ; ce taux était de 1% en Martinique, 3% en Guadeloupe et 4% dans l'Hexagone. Les répartitions des catégories professionnelles différaient de façon significative entre les DROM avec notamment une proportion de personnes « au foyer ou n'ayant jamais travaillé »

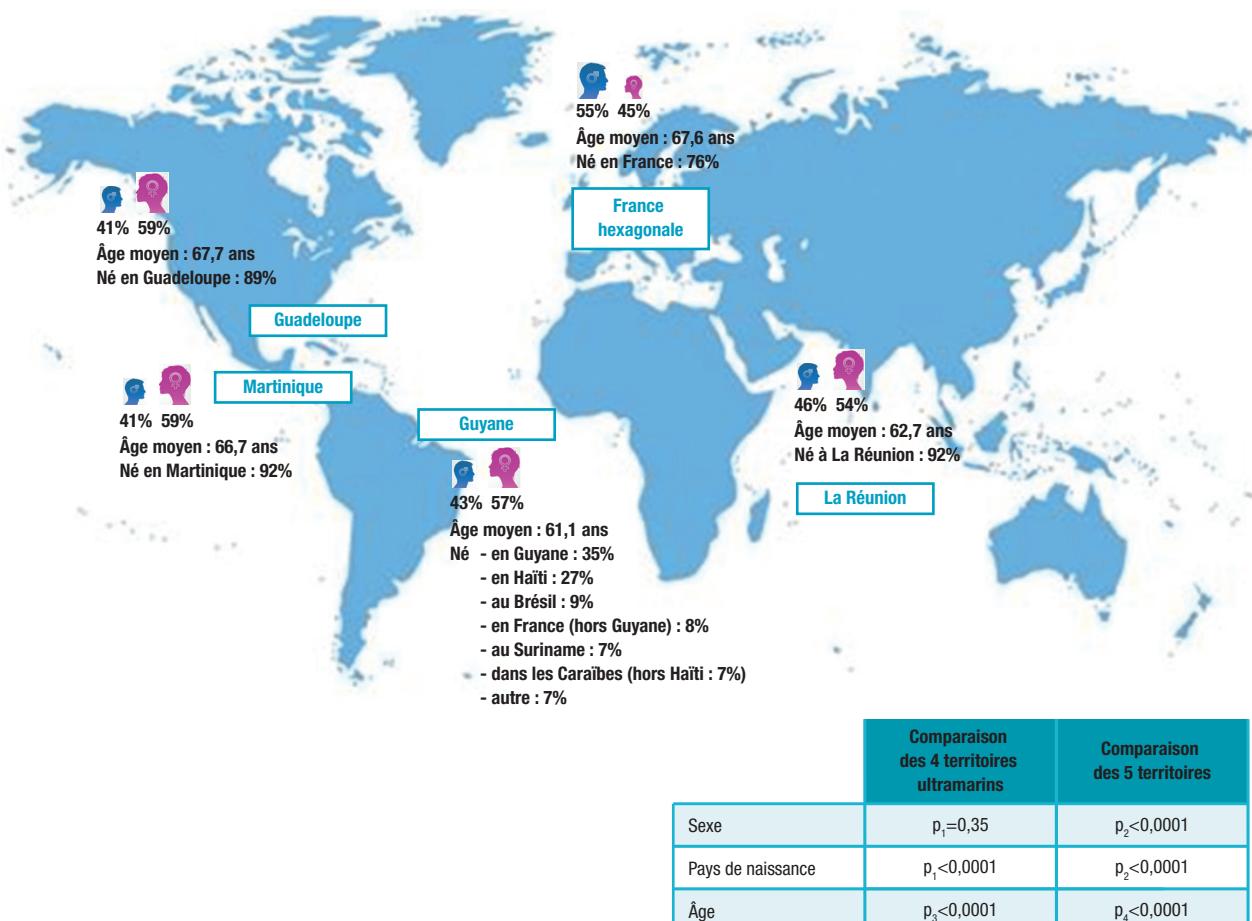
plus élevée en Guyane (21%). Les autres indicateurs de niveau socio-économique, que ce soit la proportion de bénéficiaires de la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) ou le ressenti financier différaient également entre les DROM et avec l'Hexagone (tableau 1).

Histoire de la maladie

L'âge au diagnostic du DT2 variait selon les territoires avec un âge moyen plus jeune en Guyane (47 ans) et à La Réunion (48 ans) par rapport aux Antilles (52 ans) ou dans l'Hexagone (54 ans) (tableau 2). Le DT2 était plus fréquemment découvert à l'occasion d'un dépistage aux Antilles (74% en Guadeloupe et 79% en Martinique) et à La Réunion (76%) que dans l'Hexagone (68%). Cette proportion n'était que de 59% en Guyane, toutefois l'information n'avait pas pu être renseignée pour 9% des participants de ce département. Enfin, le diabète était découvert par des complications inaugurales chez 9% des personnes en Guyane, 6% en Guadeloupe, 3% en Martinique et 8% à La Réunion, ce qui restait inférieur à la proportion estimée dans l'Hexagone (11%).

Figure 3

Caractéristiques démographiques des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant dans les territoires d'outre-mer et dans l'Hexagone – Entrée 3



Note de bas d'infographie :

p_1 : p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge

p_2 : p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge

p_3 : p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge

p_4 : p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge

Tableau 1

Caractéristiques socio-économiques des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant dans les territoires d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion) et dans l'Hexagone – Entrée 3

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	La Réunion	p-value	Hexagone	p-value
	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]		% [IC95%]	
Bénéficiaire de la CMU-C	19,8 [16,3-23,7]	22,7 [19,4-26,3]	42,3 [37,6-47,1]	35,0 [31,1-39,0]	<0,0001 ^a	6,8 [5,7-8,1]	<0,0001 ^b
Niveau d'études					<0,0001 ^a		<0,0001 ^b
Jamais scolarisé	2,8 [1,4-4,9]	1,3 [0,6-2,5]	12,4 [9,5-15,8]	7,3 [5,3-9,7]		3,9 [3,0-5,0]	
Primaire non terminé	9,6 [6,9-12,8]	9,0 [6,9-11,4]	12,8 [9,9-16,2]	18,5 [15,4-22,0]		6,0 [5,0-7,2]	
Primaire terminé, Certificat d'études primaires	35,9 [31,0-41,0]	32,4 [28,8-36,1]	16,4 [13,1-20,1]	25,9 [22,3-29,7]		23,7 [21,8-25,6]	
Collège, BEPC, CAP, BEP	31,9 [27,5-36,7]	32,2 [28,6-36,0]	36,5 [31,9-41,4]	36,3 [32,2-40,5]		38,3 [36,2-40,4]	
Lycée, Bac, Bac + 1 an	13,0 [9,9-16,5]	16,4 [13,6-19,6]	16,9 [13,3-20,9]	8,1 [5,9-10,7]		12,4 [11,1-13,9]	
Bac + 2 à Bac + 4 ans	5,1 [3,2-7,6]	6,9 [5,0-9,3]	4,5 [2,5-7,5]	2,9 [1,6-4,8]		10,8 [9,6-12,2]	
Bac + 5 ans et plus	1,8 [0,5-4,7]	1,8 [0,9-3,1]	0,5 [0,1-1,8]	1,0 [0,3-2,4]		4,9 [4,1-5,8]	
Ressenti financier					<0,0001 ^a		<0,0001 ^b
Vous êtes à l'aise	5,2 [3,0-8,4]	4,9 [3,3-6,9]	4,7 [2,7-7,5]	7,6 [5,5-10,2]		13,1 [11,7-14,5]	
Ça va	22,1 [18,0-26,6]	27,2 [23,7-30,8]	34,6 [29,8-39,6]	26,0 [22,3-30,0]		42,7 [40,6-44,8]	
C'est juste	31,2 [26,6-36,2]	34,2 [30,4-38,1]	21,7 [18,0-25,9]	29,3 [25,6-33,3]		24,8 [22,9-26,7]	
Vous y arrivez difficilement	29,4 [25,0-34,2]	28,3 [24,7-32,1]	33,1 [28,6-37,8]	28,8 [25,1-32,7]		16,1 [14,5-17,8]	
Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	12,0 [9,0-15,6]	5,5 [3,8-7,6]	5,9 [3,7-8,7]	8,2 [6,1-10,8]		3,4 [2,6-4,3]	
Profession et catégorie socioprofessionnelle					<0,0001 ^a		<0,0001 ^b
Manquant	3,8 [2,3-6,1]	2,4 [1,3-4,0]	3,8 [2,1-6,3]	0,8 [0,2-2,2]		14,9 [13,3-16,6]	
Agriculteurs exploitants	4,3 [2,4-6,8]	2,2 [1,2-3,6]	2,1 [1,0-3,9]	5,1 [3,5-7,2]		0,3 [0,1-0,7]	
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	5,8 [3,6-8,7]	5,2 [3,7-7,1]	6,1 [4,2-8,6]	4,2 [2,6-6,3]		6,8 [5,8-8,0]	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3,3 [1,5-6,2]	2,8 [1,7-4,3]	2,0 [0,6-4,8]	1,3 [0,5-2,9]		10,2 [8,9-11,5]	
Professions intermédiaires	8,3 [5,9-11,3]	10,4 [8,1-13,0]	7,1 [4,8-10,0]	8,6 [6,4-11,4]		15,6 [14,1-17,2]	
Employés	41,1 [36,2-46,0]	40,7 [36,8-44,6]	33,5 [29,1-38,2]	41,2 [37,1-45,5]		23,5 [21,6-25,5]	
Ouvriers	24,1 [19,9-28,6]	30,8 [27,2-34,6]	24,4 [20,4-28,7]	28,1 [24,4-32,0]		22,6 [20,7-24,5]	
Hommes ou femmes au foyer ou n'ayant jamais travaillé	9,4 [6,5-13,1]	5,5 [3,9-7,6]	21,0 [17,0-25,4]	10,4 [8,1-13,2]		6,0 [4,9-7,4]	

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; CMU-C : Couverture maladie universelle complémentaire ; DROM : départements et régions d'outre-mer.

^a p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

^b p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

Note de lecture : 19,8% (IC95%: [16,3-23,7]) des personnes diabétiques de type 2 résidant en Guadeloupe bénéficiaient de la CMU-C. Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les DROM était significative (<0,0001). Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les 5 territoires, incluant l'Hexagone, était significative (<0,0001).

Prise en charge

L'insulinothérapie était plus fréquente dans les DROM (37% en Guyane, 35% en Guadeloupe, 33% en Martinique, 28% à La Réunion) que dans l'Hexagone (23%) (tableau 2). Le recours à la metformine ne variait pas de façon significative entre les DROM, bien que moins élevé en Guadeloupe (76%) et Martinique (74%) par rapport à la Guyane (81%) et La Réunion (82%), proches du taux de l'Hexagone (82%). Aucune différence significative n'était observée entre les 5 territoires concernant le recours aux agonistes du récepteur du glucagon-like-peptide-1 (aGLP1) qui variait de 10% en Guadeloupe à 15% en Guyane.

Le recours aux tisanes concernait 41% des personnes DT2 en Guadeloupe, 37% en Martinique, 50% en Guyane et 44% à La Réunion.

Un médecin généraliste avait été consulté au moins une fois au cours des 12 derniers mois par plus de 90% des personnes aux Antilles (91% en Guadeloupe et 93% en Martinique), proches du taux estimé dans l'Hexagone (93%). À La Réunion, ce taux était de 86% et 70% en Guyane. Concernant le recours annuel à un endocrinologue en libéral, consultation externe ou HDJ, il variait peu selon les DROM (entre 15% à La Réunion et 19% en Martinique), tandis qu'il était plus élevé dans l'Hexagone (22%). Concernant les autres spécialistes, cardiologues, ophtalmologues, dentistes, le recours variait fortement selon les territoires. Près de 71% des personnes à La Réunion parlaient au moins occasionnellement avec leur médecin dans une autre langue que le français (contre 38% en Guadeloupe, 22% en Martinique et 21% en Guyane). Le créole était systématiquement cité.

Tableau 2

Histoire de la maladie et recours aux soins des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant dans les territoires d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion) et dans l'Hexagone – Entré 3

	Guadeloupe % [IC95%]	Martinique % [IC95%]	Guyane % [IC95%]	La Réunion % [IC95%]	p-value	Hexagone % [IC95%]	p-value
Ancienneté							
Ancienneté moyenne (ans)	15,6 [14,4-16,8]	14,5 [13,6-15,4]	14,4 [13,4-15,4]	14,7 [13,8-15,5]	0,0535 ^b	13,7 [13,3-14,2]	<0,0001 ^d
Âge au diagnostic (moyenne)	52,0 [50,7-53,4]	52,2 [51,1-53,3]	46,7 [45,5-47,9]	48,1 [47,0-49,1]	0,0041 ^b	53,8 [53,3-54,3]	<0,0001 ^d
Circonstances de découverte du diabète							
Manquant	3,2 [1,6-5,6]	1,1 [0,4-2,1]	8,9 [6,4-12,0]	1,8 [0,9-3,3]	<0,0001 ^c	2,6 [1,9-3,5]	<0,0001 ^e
Complications	6,2 [4,0-9,0]	3,2 [2,0-4,8]	8,7 [6,3-11,5]	7,8 [5,7-10,4]		11,4 [10,0-13,0]	
Symptômes	16,3 [12,7-20,4]	16,8 [14,0-20,0]	23,4 [19,5-27,6]	14,4 [11,6-17,6]		17,8 [16,1-19,6]	
Dépistage	74,3 [69,6-78,6]	78,9 [75,6-82,0]	59,0 [54,2-63,7]	75,9 [72,2-79,5]		68,1 [66,0-70,2]	
Traitements							
ADO seuls	61,5 [56,4-66,4]	61,1 [57,2-64,9]	57,5 [52,6-62,3]	65,2 [61,1-69,2]	0,0799 ^c	71,2 [69,1-73,2]	<0,0001 ^e
Metformine (seule ou associée)	75,9 [71,3-80,1]	74,3 [70,7-77,6]	80,6 [76,7-84,1]	82,1 [78,7-85,2]	0,1325 ^c	81,6 [79,8-83,3]	0,0006 ^e
Insuline associée	27,6 [23,1-32,3]	24,7 [21,4-28,3]	32,5 [27,9-37,3]	21,7 [18,3-25,4]	0,0015 ^c	18,0 [16,3-19,8]	<0,0001 ^e
Insuline seule	7,0 [4,3-10,7]	7,8 [5,7-10,3]	4,2 [2,5-6,4]	6,2 [4,3-8,5]	0,5615 ^c	4,5 [3,6-5,5]	0,0067 ^e
aGLP1 (seul ou associé à des ADO ou de l'insuline)	10,2 [7,5-13,3]	12,6 [10,1-15,4]	15,0 [11,6-18,9]	13,9 [11,2-17,0]	0,5617 ^c	10,9 [9,6-12,3]	0,6925 ^e
Tisanes							
Recours à des tisanes	41,0 [36,2-46,0]	36,9 [33,1-40,8]	50,2 [45,3-55,2]	43,9 [39,7-48,2]	0,004 ^c	–	–
Si recours :							
à la place des médicaments	4,3 [1,7-8,7]	8,1 [5,0-12,3]	9,7 [5,8-15,0]	8,8 [5,6-13,1]	0,5104 ^c	–	–
en plus des médicaments	95,7 [91,3-98,3]	91,9 [87,7-95,0]	90,3 [85,0-94,2]	91,2 [86,9-94,4]			
Prise en charge médicale							
Remboursement pour une visite, consultation chez un médecin généraliste	91,2 [87,3-94,3]	93,0 [90,8-94,9]	70,4 [65,8-74,8]	86,2 [83,0-89,0]	<0,0001 ^c	93,4 [92,2-94,5]	<0,0001 ^e
Remboursement pour une consultation chez un endocrinologue libéral ou en consultation externe ^a ou hospitalisation de jour	18,5 [15,0-22,5]	18,9 [15,9-22,2]	18,3 [14,7-22,5]	15,4 [12,5-18,7]	0,2916 ^c	21,5 [19,7-23,3]	0,0008 ^e
Remboursement pour une consultation chez un cardiologue libéral ou en consultation externe ^a	39,1 [34,3-44,2]	31,5 [28,0-35,3]	35,9 [31,4-40,6]	51,8 [47,5-56,1]	<0,0001 ^c	45,7 [43,5-47,9]	<0,0001 ^e
Remboursement pour une consultation chez un ophtalmologue libéral ou en consultation externe ^a	56,5 [51,4-61,5]	57,3 [53,4-61,2]	37,2 [32,6-42,0]	45,6 [41,4-49,9]	<0,0001 ^c	55,4 [53,2-57,6]	<0,0001 ^e
Remboursement pour une consultation chez un chirurgien-dentiste ou stomatologue libéral ou en consultation externe ^a	29,6 [25,1-34,3]	29,2 [25,7-32,9]	27,8 [23,6-32,3]	36,1 [32,1-40,3]	0,0220 ^c	40,0 [37,9-42,2]	<0,0001 ^e
Au moins 3 dosages d'HbA1c en libéral ou acte externe ^a ou hospitalisation de jour	53,8 [48,8-58,8]	46,6 [42,7-50,5]	39,0 [34,3-43,7]	51,1 [46,8-55,3]	0,0002 ^c	58,3 [56,1-60,5]	<0,0001 ^e
Au moins un dosage de microalbuminurie en libéral ou acte externe ^a ou hospitalisation de jour	55,2 [50,1-60,2]	48,6 [44,7-52,6]	47,7 [42,8-52,6]	57,8 [53,6-62,0]	0,0012 ^c	42,6 [40,5-44,8]	<0,0001 ^e
Au moins un dosage des anomalies lipidiques en libéral ou acte externe ^a	79,6 [75,0-83,6]	76,6 [73,0-79,9]	73,5 [68,6-77,9]	80,3 [76,7-83,6]	0,0694 ^c	79,2 [77,3-81,0]	0,0605 ^e
Parle dans une autre langue que le français avec son médecin							
Oui	38,0 [33,1-43,1]	21,7 [18,5-25,1]	21,2 [17,7-25,2]	71,0 [66,9-74,8]	<0,0001 ^c	–	–

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; ADO : anti-diabétiques oraux ; aGLP1 : agonistes du récepteur du glucagon-like-peptide-1.

^a actes/consultations externes : actes/consultations réalisés en ambulatoire par les praticiens exerçant dans les hôpitaux et sont imputés sur les enveloppes de dépenses hospitalières.^b p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge.^c p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.^d p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge.^e p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

Note de lecture : 18,5% (IC95%: [15,0-22,5]) des personnes diabétiques de type 2 résidant en Guadeloupe avaient consulté au moins une fois un endocrinologue au cours des 12 mois précédant le tirage au sort. Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les DROM était non-significative (0,2916). Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les 5 territoires, incluant l'Hexagone, était significative (0,0008).

Le respect des 3 dosages annuels d'HbA1c recommandés dans le cadre du suivi du diabète variait également selon les territoires, de 39% en Guyane à 54% en Guadeloupe, et 58% dans l'Hexagone. Le dosage de la microalbuminurie était plus fréquemment respecté dans tous les territoires ultramarins, notamment à La Réunion (58%) et en Guadeloupe (55%), que dans l'Hexagone (43%).

Facteurs de risque

Quand il était rapporté, l'IMC moyen était moins élevé à La Réunion (27,7 kg/m²), en Guyane et Guadeloupe (28,4 kg/m²) qu'en Martinique (29,3 kg/m²) et dans l'Hexagone (29,5 kg/m²) (tableau 3). Toutefois, une fréquence élevée de personnes n'avait pas connaissance de leur poids et/ou de leur taille (27% en Guyane, 15% en Guadeloupe, 10% à La Réunion et 9% en Martinique). Un tabagisme actuel (quotidien ou occasionnel) était le plus fréquemment rapporté à La Réunion (14%), plus fréquent que dans l'Hexagone (13%) ou en Guadeloupe (8,5%). Ce taux était moindre en Martinique (5%) et en Guyane (3%). Globalement, la consommation d'alcool était moindre dans les 4 DROM que dans l'Hexagone. La consommation élevée ou sévère concernait 7% des personnes résidant dans l'Hexagone, 3% à La Réunion, 2,5% en Martinique et 1,4% en Guadeloupe et Guyane.

Des différences significatives d'auto-déclaration d'une hypertension artérielle étaient à noter selon les territoires, avec des taux variant de 44% en Guyane à 66% à La Réunion. Quant aux remboursements de traitements antihypertenseurs, les taux étaient systématiquement plus élevés (>75%) et ne variaient pas de façon significative. Les valeurs moyennes de pression artérielle ne différaient pas significativement entre les territoires ultramarins mais étaient significativement plus élevées que dans l'Hexagone.

L'autodéclaration d'une dyslipidémie et les remboursements de traitement hypolipémiant variaient selon les territoires (autodéclaration : 29% en Guyane à 56% à La Réunion et 59% dans l'Hexagone ; traitements : de 42% en Guyane à 54% en Guadeloupe et 64% dans l'Hexagone).

Enfin, concernant l'équilibre glycémique, le niveau moyen d'HbA1c était plus faible aux Antilles (7,4% en Guadeloupe et 7,5% en Martinique), par rapport à la Guyane (8,0%) et à La Réunion (7,7%), sans que la différence entre les territoires ultramarins ne soit significative. Cependant, une différence significative selon les territoires était observée après l'ajout de l'Hexagone où la valeur moyenne d'HbA1c était plus faible (7,2%).

Complications

La fréquence des complications chroniques du diabète variait de façon significative entre les DROM et avec l'Hexagone, à l'exception des complications podologiques et rénales (tableau 4). Elles étaient supérieures à La Réunion. Concernant les complications coronariennes autodéclarées ou les antécédents d'hospitalisations pour infarctus du myocarde, les fréquences

étaient proches entre La Réunion et l'Hexagone et moindres dans les trois autres territoires ultramarins. Pour les hospitalisations pour AVC, même si la prévalence restait supérieure à La Réunion, la différence entre les territoires ultramarins dans leur ensemble n'était pas statistiquement significative. En revanche, la différence devenait significative après l'intégration de l'Hexagone dans la comparaison, avec une valeur plus faible dans l'Hexagone. Les complications ophtalmologiques variaient également significativement entre les territoires avec globalement des fréquences plus faibles dans l'Hexagone et en Guyane pour certains indicateurs de complications (perte de la vue d'un œil, traitement au laser).

Discussion

Pour la première fois, l'étude Entred avait parmi ses objectifs principaux la description des caractéristiques démographiques et socio-économiques, de l'état de santé et du recours aux soins des personnes diabétiques résidant dans les DROM. Ces territoires n'ont pas pu être inclus dans la première édition d'Entred en 2001. Dans la seconde menée en 2007, un échantillon de personnes diabétiques résidant dans les DROM avait été inclus mais sans suréchantillonnage. Le recueil de données était également limité à un questionnaire téléphonique court (sans distinction possible entre les Antilles et la Guyane) et à des données médicales uniquement à La Réunion⁶. Les études locales^{7,8} et les données nationales du SNDS⁽¹⁾⁹ ont aidé à décrire le fardeau du diabète dans les DROM. Inclure cet objectif dans la 3^e édition d'Entred était donc une priorité. Pour y répondre, la méthodologie a été adaptée pour obtenir des données de qualité et dresser un état des lieux de chaque territoire et de leurs particularités. Un suréchantillonnage a été réalisé pour augmenter la taille des échantillons et donc la puissance statistique. Les outils de collecte d'informations ont été adaptés, notamment en recourant à des entretiens en face-à-face menés par des enquêteurs créolophones ou maîtrisant les principales langues et dialectes. Les acteurs locaux ont été impliqués dans les différentes étapes de l'enquête. Grâce à ces adaptations et probablement à une sensibilisation particulière à la problématique du diabète dans ces territoires, les taux de participation des personnes diabétiques (de 52% à 72%) étaient nettement supérieurs à ceux de l'Hexagone (36%).

Un premier constat porte sur les spécificités démographiques et socio-économiques des résidents ultramarins. La prédominance féminine, décrite auparavant^{6,9}, diffère de l'Hexagone. En outre, si l'âge moyen aux Antilles était proche de celui dans l'Hexagone, les résidents de Guyane et de La Réunion étaient plus jeunes, avec un âge au diagnostic du diabète environ 5 ans plus jeune. Par ailleurs, les indicateurs de niveau socio-économique reflètent une population plus défavorisée, notamment en Guyane et à La Réunion, avec des fréquences élevées de personnes n'ayant

⁽¹⁾<https://geodes.santepubliquefrance.fr/>

Tableau 3
Facteurs de risque de complications des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant dans les territoires d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion) et dans l'Hexagone – Entré 3

	Guadeloupe % [IC95%]	Martinique % [IC95%]	Guyane % [IC95%]	La Réunion % [IC95%]	p-value	Hexagone % [IC95%]	p-value
Corpulence auto-déclarée							
Taille et/ou poids méconnu par la personne diabétique	14,5 [11,0-18,5]	9,2 [7,1-11,8]	27,1 [22,9-31,6]	9,7 [7,3-12,5]	<0,0001 ^d	2,9 [2,1-3,7]	<0,0001 ^f
IMC ^a moyen (kg/m ²)	28,4 [27,9-28,9]	29,3 [28,8-29,8]	28,4 [27,7-29,1]	27,7 [27,2-28,1]	<0,0001 ^e	29,5 [29,2-29,7]	<0,0001 ^g
IMC ^a Manquant	9,3 [6,4-12,8]	6,9 [5,1-9,1]	25,4 [21,3-29,9]	6,5 [4,5-8,9]	2,9 [2,1-3,7]	19,3 [17,6-21,1]	<0,0001 ^f
Normal ^a (<25 kg/m ²)	29,2 [24,6-34,1]	21,8 [18,7-25,1]	22,1 [18,4-26,2]	31,9 [28,0-35,9]	<0,0001 ^d	38,8 [36,7-40,9]	
Surpoids ^a (25-29 kg/m ²)	29,9 [25,6-34,6]	33,2 [29,6-37,0]	27,7 [23,5-32,2]	34,6 [30,6-38,7]		39,0 [37,0-41,1]	
Obésité ^a ≥30 kg/m ²)	31,6 [27,1-36,4]	38,2 [34,4-42,1]	24,8 [20,5-29,4]	27,1 [23,4-31,0]		0,8 [0,5-1,3]	0,4649 ^f
Chirurgie bariatrique	0,5 [0,09-1,7]	1,0 [0,4-2,2]	0,4 [0,04-1,8]	0,3 [0,02-1,1]	0,3411 ^d		
Équilibre glycémique							
HbA1c moyenne (%)	7,4 [7,1-7,6]	7,5 [7,2-7,8]	8,0 [7,4-8,5]	7,7 [7,5-7,9]	0,2332 ^e	7,2 [7,1-7,2]	<0,0001 ^g
HbA1c >8%	19,0 [12,5-27,1]	26,6 [19,4-35,0]	34,2 [22,1-48,0]	29,8 [23,9-36,1]	0,1672 ^d	17,5 [14,9-20,3]	0,001 ^f
Hypertension artérielle							
Hypertension artérielle auto-déclarée	60,1 [55,1-65,0]	60,9 [56,9-64,7]	43,8 [39,0-48,7]	65,9 [61,8-69,9]	<0,0001 ^d	61,1 [58,9-63,3]	<0,0001 ^f
Traitements antihypertenseur remboursé dans les 12 mois	78,2 [73,9-82,2]	78,1 [74,6-81,4]	76,3 [71,6-80,5]	77,2 [73,4-80,7]	0,1901 ^d	77,6 [75,8-79,4]	0,0532 ^f
Pression Artérielle Systémique moyenne (mmHg)	136,8 [133,1-140,5]	136,5 [133,7-139,3]	136,2 [132,7-139,6]	134,6 [132,6-136,5]	0,6392 ^e	132,7 [131,8-133,5]	0,0010 ^g
Pression Artérielle Diastolique moyenne (mmHg)	79,2 [77,7-80,7]	79,1 [76,9-81,3]	79,2 [76,0-82,4]	77,7 [76,3-79,2]	0,3107 ^e	75,9 [75,3-76,5]	<0,0001 ^g
Dyslipidémie							
Dyslipidémie auto-déclarée	39,1 [34,3-44,1]	41,4 [37,5-45,3]	29,2 [24,9-33,7]	56,3 [52,1-60,5]	<0,0001 ^d	58,8 [56,5-61,0]	<0,0001 ^f
Traitements hypolipémiant remboursé dans les 12 mois	54,4 [49,3-59,3]	48,1 [44,2-52,0]	41,8 [37,1-46,6]	53,4 [49,1-57,6]	0,0027 ^d	63,8 [61,7-65,9]	<0,0001 ^f
LDL-Cholestérol moyen (g/L) ^b	0,97 [0,91-1,03]	1,00 [0,93-1,07]	1,16 [1,07-1,26]	0,93 [0,88-0,98]	0,0002 ^e	0,98 [0,95-1,00]	0,0005 ^g
Triglycérides moyennes (g/L) ^c	1,16 [1,03-1,28]	1,13 [1,04-1,23]	1,27 [1,15-1,39]	1,41 [1,29-1,53]	0,0021 ^e	1,57 [1,50-1,65]	<0,0001 ^g
Tabagisme							
Tabagisme actuel	8,5 [5,9-11,8]	4,8 [3,3-6,9]	3,3 [1,6-6,2]	14,4 [11,6-17,6]	<0,0001 ^d	13,4 [11,9-14,9]	<0,0001 ^f
Consommation d'alcool (Audit-C)							
Faible	90,6 [87,2-93,3]	90,5 [88,0-92,7]	94,5 [91,4-96,8]	85,8 [82,0-88,7]	0,0369 ^e	76,0 [74,0-77,9]	<0,0001 ^f
Modérée	8,0 [5,6-11,2]	7,0 [5,1-9,2]	4,1 [2,1-6,9]	11,0 [8,5-14,0]		17,0 [15,4-18,8]	
Élevée	0,7 [0,1-2,0]	1,9 [1,0-3,2]	0,9 [0,2-2,7]	2,0 [1,0-3,6]		4,7 [3,8-5,7]	
Sévère	0,7 [0,08-2,5]	0,6 [0,2-1,5]	0,5 [0,09-1,7]	1,2 [0,4-2,4]		2,3 [1,7-3,0]	

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; IMC : indice de masse corporelle.

^a Pour les DROM, en cas de poids ou taille manquant, ne permettant pas le calcul de l'IMC auto-déclaré, la valeur a été imputée par la valeur recueillie par le médecin si celle-ci était disponible.

^b 16,9%, 22,3%, 13,0%, 6,6% et 13,1% de données manquantes pour respectivement La Guadeloupe, La Martinique, La Guyane, La Réunion et l'Hexagone.

^c 22,3%, 27,6%, 17,7%, 7,0% et 13,7% de données manquantes pour respectivement La Guadeloupe, La Martinique, La Guyane, La Réunion et l'Hexagone.

^d p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

^e p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge.

^f p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

^g p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression linéaire ajusté sur le sexe et l'âge.

Note de lecture : L'HbA1c moyenne des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant en Guadeloupe était de 7,4%. Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les 5 territoires, incluant l'Hexagone, était significative (<0,0001).

Tableau 4

Complications des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant dans les territoires d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion) et dans l'Hexagone – Entred 3

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	La Réunion	p-value ^a	Hexagone	p-value ^b
	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]		% [IC95%]	
Complication coronarienne auto-déclarée	6,6 [4,4-9,4]	8,3 [6,3-10,8]	4,7 [3,0-7,1]	19,4 [16,2-22,9]	<0,0001	18,6 [16,9-20,3]	<0,0001
Hospitalisation pour IDM dans les 10 ans	0,8 [0,2-2,2]	1,2 [0,5-2,5]	1,2 [0,4-2,8]	4,5 [3,0-6,7]	0,0002	3,4 [2,6-4,3]	0,0003
Antécédent d'AVC auto-déclaré	6,8 [4,4-10,1]	9,6 [7,4-12,2]	8,2 [5,8-11,1]	12,3 [9,6-15,4]	0,0216	7,8 [6,5-9,1]	0,0035
Hospitalisation pour AVC dans les 10 ans	2,9 [1,6-4,8]	4,3 [2,9-6,3]	3,2 [1,7-5,4]	4,9 [3,2-7,1]	0,2320	2,6 [1,9-3,5]	0,0036
Rétinopathie auto-déclarée	9,4 [6,9-12,4]	14,4 [11,7-17,4]	11,0 [8,2-14,4]	15,9 [13,0-19,2]	0,0065	6,8 [5,7-8,0]	<0,0001
Perte de la vue d'un œil auto-déclarée	2,7 [1,4-4,9]	4,4 [2,9-6,3]	1,3 [0,5-2,7]	4,6 [3,0-6,7]	0,0122	3,2 [2,4-4,1]	0,0167
Traitements au laser auto-déclaré	22,7 [18,6-27,2]	17,8 [14,9-20,9]	11,3 [8,6-14,4]	23,2 [19,8-27,0]	0,0014	16,7 [15,0-18,5]	<0,0001
Antécédent de mal perforant plantaire auto-déclaré	7,4 [5,1-10,4]	9,9 [7,8-12,5]	6,6 [4,6-9,1]	7,9 [5,8-10,5]	0,3395	6,7 [5,7-7,9]	0,0889
Hospitalisation pour plaie du pied dans les 10 ans	2,1 [0,7-4,7]	3,1 [1,9-4,8]	2,6 [1,2-4,8]	2,0 [1,0-3,5]	0,6587	1,6 [1,1-2,3]	0,2295
Hospitalisation pour amputation de membre inférieur dans les 10 ans	1,2 [0,3-3,1]	1,6 [0,8-2,8]	1,6 [0,6-3,5]	1,3 [0,5-2,8]	0,9304	0,6 [0,3-1,1]	0,1537
Dialyse ou greffe rénale dans les 10 ans	0,2 [0,006-1,3]	0,5 [0,1-1,4]	0,3 [0,03-1,3]	1,2 [0,5-2,6]	0,1861	0,3 [0,1-0,7]	0,2112

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; IDM : infarctus du myocarde ; AVC : accident vasculaire cérébral.

^a p-value du test de comparaison des 4 DROM issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

^b p-value du test de comparaison des 5 territoires issu d'un modèle de régression logistique ajusté sur le sexe et l'âge.

Note de lecture : 2,9% (IC95%: [1,6-4,8]) des personnes atteintes d'un diabète de type 2 résidant en Guadeloupe avaient un antécédent d'hospitalisation pour AVC dans les 10 ans précédent le tirage au sort. Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les DROM était non-significative (0,2320). Après ajustement sur le sexe et l'âge des personnes, la p-value du test de comparaison entre les 5 territoires, incluant l'Hexagone, était significative (0,0036).

jamais été scolarisées et de personnes n'ayant jamais travaillé. La fréquence de personnes bénéficiant de la CMU-C y est également beaucoup plus élevée. L'impact de ces inégalités sociales très marquées sur l'état de santé des personnes atteintes d'un diabète, en lien avec le recours aux soins, méritera de faire l'objet d'une étude spécifique. La Guyane se différencie également des autres territoires ultramarins par la fréquence de personnes ayant un DT2 nées à l'étranger qui concerne plus d'une personne sur deux, notamment nées à Haïti. Cette proportion, supérieure à celle observée en population générale¹⁰ laisse supposer une prévalence du DT2 très élevée au sein de cette communauté.

En termes de description de l'état de santé, nos résultats confirment des tendances déjà observées à partir des données du SNDS⁹. Certaines complications chroniques du diabète (coronariennes, AVC) sont plus fréquentes à La Réunion où le rôle potentiel de certains facteurs de risque plus fréquents, notamment le tabagisme, sur ce territoire ne peut pas être écarté. En revanche, nous n'observons pas de différences significatives selon les territoires concernant les complications podologiques, contrairement aux résultats observés à partir des données du SNDS⁹. Ces complications étant plus rares, un manque de puissance ne peut pas être écarté. Le suivi de cohorte et notamment le recueil prospectif de ces complications permettra d'approfondir cette première analyse.

Notre étude apporte également des informations nouvelles sur les complications ophtalmologiques qui font défaut en France, au niveau national, car elles sont difficilement traçables à partir des seules données du SNDS. L'étude Entred 2 rapportait déjà une fréquence qui semblait plus élevée de ces complications, notre étude le confirme avec notamment une fréquence de la rétinopathie auto-déclarée supérieure en Martinique et à La Réunion. Une analyse spécifique intégrant également les actes d'ophtalmologie recueillis grâce aux données du SNDS permettra d'approfondir ces premiers résultats au regard de l'ancienneté du diabète, du niveau de contrôle glycémique et de la surveillance ophtalmique qui diffèrent selon les territoires.

La glycémie (mesurée par l'HbA1c) était moins bien contrôlée dans les DROM que dans l'Hexagone, en particulier en Guyane et à La Réunion. Ce constat avait déjà été établi dans Entred 2 à La Réunion⁶. Les autres facteurs de risque étaient proches de la situation observée dans l'Hexagone, voire moins fréquents comme la consommation d'alcool et le tabagisme, à l'exception de La Réunion. Quant à la corpulence, alors que l'obésité en population générale est plus fréquente dans les DROM que dans l'Hexagone¹, de façon paradoxale, l'IMC moyen des personnes atteintes d'un DT2 était plus faible à La Réunion, en Guadeloupe et en Guyane. En Martinique, il était similaire à celui estimé dans l'Hexagone. Ces résultats ont déjà

été rapportés dans Entred 2⁶ où l'hypothèse de mécanismes physiopathologiques spécifiques du DT2 dans ces territoires était émise, conduisant à un risque de développer un DT2 à un niveau d'obésité moindre. Des études américaine¹¹ et anglaise¹² ont également mis en évidence ces résultats et ont suggéré d'abaisser le seuil d'IMC selon les origines ethniques pour cibler les populations devant bénéficier d'un dépistage du DT2.

La prise en charge dans les DROM passe principalement par les médecins généralistes. Le recours aux endocrinologues est rare (entre 15% et 19%), tandis que le recours au cardiologue est plus répandu, surtout à La Réunion, où plus d'une personne sur deux a consulté au moins une fois au cours de l'année. L'insulinothérapie reste très fréquente quel que soit le territoire ultramarin et supérieure au taux observé dans l'Hexagone. Une analyse spécifique des déterminants du recours à l'insuline pourra être menée afin d'en comprendre les raisons.

Certaines limites de notre étude sont à mentionner. Premièrement, des territoires ultramarins fortement affectés par le diabète n'ont pu être inclus, faute de données exhaustives de l'Assurance maladie. Concernant Mayotte, où la prévalence du diabète était de 12,1% en 2016 avec près d'une personne sur deux non diagnostiquée¹³, les données spécifiques au diabète de l'étude Unono Wa Maore pourront être comparées aux résultats d'Entred 3. La Guyane intérieure n'a pas pu être intégrée dans notre étude pour des raisons opérationnelles dues notamment à l'isolement géographique et à un recours aux soins spécifique. Une étude ciblant ce territoire est en cours en population générale et abordera le diabète. Deuxièmement, la crise sanitaire liée à la Covid-19 a pu affecter le recueil des données, qui a dû être interrompu pendant le premier confinement de 2020, à des stades différents selon les territoires. Cependant, l'impact sur les résultats présentés dans cet article est probablement faible, car l'interruption a été de courte durée et les indicateurs de recours aux soins présentés dans cet article portaient sur une période de 12 mois précédant le tirage au sort, soit avant la crise sanitaire. Néanmoins, cette limite devra être prise en compte dans certaines analyses, notamment celles portant sur la qualité de vie. La crise sanitaire a pu également impacter la participation des médecins, fortement sollicités par la Covid-19 et moins enclins à participer à une enquête. Par ailleurs, le recueil des coordonnées des médecins, auprès des personnes diabétiques, a également été plus difficile dans ces territoires, pouvant refléter un *turn-over* important des professionnels de santé, notamment en Guyane. Ainsi, malgré le suréchantillonnage, la taille de certains échantillons peut limiter la puissance de notre étude et la précision des indicateurs. De plus, même si la qualité des données a été améliorée par le mode de recueil en face-à-face, certains indicateurs (poids et taille recueillis auprès des personnes et lipides auprès des médecins) souffrent d'une proportion importante de données manquantes rendant les comparaisons délicates. Toutefois, la présence de ces données

manquantes est également riche en informations. Elles reflètent notamment le manque de connaissance par la personne de sa corpulence, alors qu'il s'agit d'un élément clé dans la gestion du DT2. Enfin, il ne peut être écarté que certaines personnes atteintes d'un autre type de diabète que le DT2 aient été incluses à tort dans notre population d'étude.

Malgré ces limites, notre étude est informative et apporte une description fine des spécificités du DT2 dans ces quatre territoires d'outre-mer. Nous observons des profils démographique, socio-économique, et l'état de santé des personnes atteintes d'un DT2 résidant à La Réunion et en Guyane assez proches et différent de ceux des résidents des Antilles. Les profils de ces derniers semblent davantage se rapprocher de ceux observés dans l'Hexagone. À La Réunion et en Guyane, nous constatons un diabète survenant à un âge plus jeune et à un niveau de corpulence moindre, suggérant des susceptibilités génétiques particulières. Ces particularités pourraient, en partie, expliquer le moins bon équilibre glycémique rapporté par notre étude et la fréquence élevée des complications chroniques. Ainsi, un levier potentiel pour réduire le fardeau du DT2, pourrait passer par le repérage précoce de ces personnes au profil atypique (jeunes et de corpulence normale), de les orienter vers un endocrinologue pour réaliser un phénotypage de leur diabète. Cette prise en charge adaptée pourrait permettre une meilleure réponse thérapeutique afin d'améliorer leur équilibre glycémique et prévenir la survenue des complications.

Conclusion

Entred 3 permet pour la première fois de dresser un état des lieux du DT2 dans quatre DROM, de décrire des populations aux profils démographique, socio-économique, métabolique très spécifiques. Elle confirme également la fréquence élevée des facteurs de risque et des complications du diabète principalement à La Réunion et en Guyane. Intégrés dans un contexte culturel, social, et sanitaire, ces résultats permettront d'aider les décideurs à adapter les politiques publiques en matière de prévention, d'accompagnement et de prise en charge des personnes atteintes d'un diabète de type 2 en outre-mer afin d'en réduire le fardeau. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Remerciements

Les personnes atteintes d'un diabète et les médecins qui ont généreusement participé à l'étude sont chaleureusement remerciés.

Nous tenons également à remercier le ministère chargé des Outre-mer et les agences régionales de santé de Guadeloupe, de Martinique, de Guyane et de La Réunion qui ont contribué au financement de cette étude.

Enfin, nous tenons à remercier les personnes qui ont participé à la conception de cette étude, à la collecte et au traitement des données, notamment les équipes d'Ipsos, Jean-Louis Solet,

Audrey Andrieu, Jessica Gane, Valérie Henry et Isadora Mathevet, Perrine de Crouy-Chanel pour la réalisation des cartes des territoires d'outre-mer, ainsi que les nombreux experts qui ont contribué à cette étude dans le cadre du Comité scientifique, du Comité d'interface diabète de Santé publique France, ainsi que la Fédération française des diabétiques, la Société francophone du diabète et le Collège de la médecine générale pour leur soutien.

Références

- [1] Méjean C, Debussche X, Martin-Prével Y, Réquillart V, Soler LG, Tibère L (dir). Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer. Marseille: IRD Éditions; 2020. 208 p.
- [2] Hernandez H, Piffaretti C, Gautier A, Cosson E, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):424-31. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_2.html
- [3] Lailier G, Piffaretti C, Fuentes S, Nabe HD, Oleko A, Cosson E, et al. Prevalence of prediabetes and undiagnosed type 2 diabetes in France: Results from the national survey ESTEBAN, 2014-2016. Diabetes Res Clin Pract. 2020; 165:108252.
- [4] Fosse-Edorh S, Mandereau Bruno L, Regnault N. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013. Synthèse et perspectives. Bull Épidémiol Hebd. 2015;(34-35): 619-25. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2015/34-35/2015_34-35_1.html
- [5] Fosse-Edorh S, Piffaretti C, Saboni L, Mandereau-Bruno L, Bénézet L, Raimond V, et al. Études Entred : un dispositif pour améliorer la connaissance de l'état de santé des personnes présentant un diabète en France – Premiers résultats de la troisième édition conduite en métropole en 2019. Bull Épidémiol Hebd. 2022;(22):383-92. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/22/2022_22_1.html
- [6] Ndong JR, Romon I, Druet C, Prevot L, Hubert-Briere R, Pascolini E, 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. Bull Épidémiol Hebd. 2010;(42-43):432-6. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/documents/article/caracteristiques-risque-vasculaire-complications-et-qualite-des-soins-des-personnes-diabetiques-dans-les-departements-d-outre-mer-et-comparaison>
- [7] Chan Wan GN, Chopinet-Dijoux S, Ricquebourg M, Simonpieri JM. Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion – Etude longitudinale des parcours des patients mis sous traitement antidiabétique en 2010. Synthèse des principaux résultats. Saint-Denis: Assurance Maladie La Réunion, Agence régionale de santé La Réunion, Observatoire régional de santé Océan Indien ; 2020. 38 p. <https://www.ors-reunion.fr/parcours-de-soins-des-patients-diabetiques-a-la-reunion-etude-longitudinale-des.html>
- [8] Sudre C, Duplan H, Bokasakakamba J, Nacher M, Peyre-Costa P, Sabbah N. Diabetes Care in French Guiana: The Gap between national guidelines and reality. Front Endocrinol (Lausanne). 2021;12:789391.
- [9] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. 8 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/documents/rapport-synthese/le-poids-du-diabete-en-france-en-2016.-synthese-epidemiologique>
- [10] Institut national de la statistique et des études économiques. Synthèse démographique de la Guyane – Une démographie toujours dynamique. Montrouge: Insee; 2017. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2559184>
- [11] Araneta MRG, Kanaya AM, Hsu WC, Chang HK, Grandinetti A, Boyko EJ, et al. Optimum BMI cut points to screen asian americans for type 2 diabetes. Diabetes Care. 2015;38(5):814-20.
- [12] Caleyachetty R, Barber TM, Mohammed NI, Cappuccio FP, Hardy R, Mathur R, et al. Ethnicity-specific BMI cutoffs for obesity based on type 2 diabetes risk in England: A population-based cohort study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2021;9 (7):419-26.
- [13] Azaz A, Jezewski-Serra D, Ruello M, Hassani Y, Piffaretti C, Fosse-Edorh S. Estimation de la prévalence du diabète et du prédiabète à Mayotte et caractéristiques des personnes diabétiques, Mayotte, 2019. Bull Épidémiol Hebd. 2022;(9-10): 164-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/9-10/2022_9-10_1.html

Citer cet article

Fosse-Edorh S, Lavalette C, Piffaretti C, Saboni L, Bessonneau P, Mandereau Bruno L, et al. Caractéristiques, état de santé et recours aux soins des personnes présentant un diabète de type 2 résidant en outre-mer : résultats de l'étude Entred 3. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):412-23. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_1.html

PRÉVALENCE DU DIABÈTE CONNU DANS 4 DÉPARTEMENTS ET RÉGIONS D'OUTRE-MER : GUADELOUPE, MARTINIQUE, GUYANE ET LA RÉUNION. RÉSULTATS DU BAROMÈTRE DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE DE 2021

// PREVALENCE OF KNOWN DIABETES IN FOUR FRENCH OVERSEAS DEPARTMENTS AND REGIONS: GUADELOUPE, MARTINIQUE, FRENCH GUIANA AND REUNION ISLAND. RESULTS FROM THE 2021 SANTÉ PUBLIQUE FRANCE HEALTH BAROMETER

Hugo Hernandez¹, Clara Piffaretti¹, Arnaud Gautier¹, Emmanuel Cosson², Sandrine Fosse-Edorh¹
(sandrine.fosse@santepubliquefrance.fr)

¹ Santé publique France, Saint-Maurice

² AP-HP, CHU Avicenne, Université Paris 13, Sorbonne, CRNH île-de-France, Cinfo, Bobigny

Soumis le 26.07.2023 // Date of submission: 07.26.2023

Résumé // Abstract

Introduction – L'objectif de notre étude est d'estimer la prévalence du diabète auto-déclaré, i.e. connu, en population générale adulte, dans quatre départements et régions d'outre-mer (DROM) : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. En outre, nous explorons la notion de « petit diabète », défini dans le cadre de cette étude comme étant un « début de diabète, mais pas trop grave ». Nous décrivons également les caractéristiques des personnes atteintes d'un diabète ainsi que leur prise en charge.

Méthodes – Les données utilisées proviennent du Baromètre de Santé Publique France DROM 2021, enquête transversale s'appuyant sur des échantillons constitués par génération aléatoire de numéros de téléphone. Plus de 6 500 personnes âgées de 18 à 85 ans (1 511 en Guadeloupe, 1 526 en Martinique, 1 478 en Guyane et 2 004 à La Réunion) ont été interrogées par téléphone sur leur connaissance d'un diabète ou d'un « petit diabète », sur la durée d'évolution de celui-ci ainsi que sur leur prise en charge respective.

Résultats – En 2021, la prévalence du diabète connu s'élevait à 13,6% à La Réunion, 12,0% en Guadeloupe, 11,6% en Guyane et 11,5% en Martinique. Parmi les personnes n'ayant pas déclaré un diabète, la proportion de « petit diabète » était estimée à 4,1% en Martinique, 3,6% en Guadeloupe, 3,4% à La Réunion et 2,5% en Guyane. Quatre-vingt-deux pour cent des personnes ayant un diabète connu étaient traitées pharmacologiquement à La Réunion, alors que 90% l'étaient en Guyane, 92% en Martinique et 93% en Guadeloupe. Parmi les personnes diabétiques non traitées pharmacologiquement résidant dans les 4 DROM, 42% avaient recours à un régime alimentaire, 33% à de l'activité physique, 14% à l'autosurveillance glycémique et 26% à l'utilisation de plantes. Enfin, 44% des personnes diabétiques non traitées pharmacologiquement déclaraient n'utiliser aucune mesure de prise en charge recommandée (35% aucune mesure et 9% seulement des plantes).

Conclusion – Notre étude rapporte une prévalence élevée du diabète connu dans les DROM, dont une fraction importante de cas non traités pharmacologiquement parmi lesquels plus de quatre personnes sur dix ne bénéficient d'aucune mesure hygiénico-diététique quel que soit le DROM. En outre, nous rapportons une fréquence élevée de cas de « petit diabète » qui représente un frein potentiel à une prise en charge adaptée.

Introduction – The aim of our study was to estimate the prevalence of self-reported diabetes, i.e. known diabetes, in the general adult population of four French overseas departments and regions (DROM): Guadeloupe, Martinique, French Guiana and Reunion Island. In addition, we explore the notion of “mild diabetes”, i.e. “onset of diabetes but not severe”. We also describe the characteristics of people living with diabetes and their care pathway.

Methods – The data come from the 2021 Santé Publique France DROM Health Barometer, a cross-sectional survey based on randomly generated samples of telephone numbers. More than 6,500 participants aged between 18 and 85 (1,511 in Guadeloupe, 1,526 in Martinique, 1,478 in French Guiana and 2,004 in Reunion Island) were interviewed by phone about their experience of diabetes or “mild diabetes”, how long their condition had progressed and how it was managed.

Results – In 2021, the prevalence of known diabetes was 13.6% in Reunion Island, 12.0% in Guadeloupe, 11.6% in French Guiana and 11.5% in Martinique. Among people who did not declare diabetes, the prevalence of “mild diabetes” was estimated at 4.1% in Martinique, 3.6% in Guadeloupe, 3.4% in Reunion Island and 2.5% in French Guiana. Eighty-two percent (82%) of people with diabetes in Reunion Island were pharmacologically treated, compared with 90% in French Guiana, 92% in Martinique and 93% in Guadeloupe. Among non-pharmacologically-treated people living in the four DROMs, 42% used diet, 33% physical activity, 14% self-monitoring of blood glucose and 26% the use of plants. Lastly, 44% of non-pharmacologically-treated diabetics declared they were not using any of the recommended measures (35% no measures at all, and 9% plants alone).

Conclusion – Our study shows a high prevalence of known diabetes in the French DROMs, including a high proportion of non-pharmacologically treated cases, with more than four out of ten people in all DROMs not receiving any specific health or dietary care. In addition, we report a high frequency of cases of “mild diabetes”, which represents a potential obstacle to appropriate care management.

Mots-clés : Diabète connu, Prise en charge, Prévalence, Départements et régions d'outre-mer
// **Keywords:** Known diabetes, Care management, Prevalence, French overseas departments and regions

Introduction

Le diabète est une affection métabolique chronique qui touche 537 millions de personnes dans le monde¹. En 2021, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France s'élevait à 5,4%⁽¹⁾. Dans les départements et régions d'outre-mer (DROM), en tenant compte de la structure d'âge de la population, souvent plus jeune, ces prévalences étaient fortement augmentées, voire presque doublées à La Réunion par rapport à l'ensemble du territoire⁽¹⁾.

Par ailleurs, l'*International Diabetes Federation* a estimé qu'en 2021, près d'un adulte ayant un diabète sur deux (20-79 ans) ignorait son statut de diabétique (44,7% ; 239,7 millions)². Cette proportion varie fortement selon les régions du monde et les pays². En France, l'enquête Rédia³ menée à La Réunion en 1999-2001 auprès de personnes âgées de 30 à 69 ans, rapportait une prévalence du diabète méconnu de 7,0% chez les hommes et 5,6% chez les femmes, représentant environ un tiers de l'ensemble des cas de diabète. Plus récemment, en 2019, l'enquête Unono Wa Maore⁴ menée à Mayotte, rapportait une prévalence du diabète méconnu de 4,7% parmi les personnes âgées de 18 à 69 ans, soit près de 40% de tous les cas de diabète. Dans l'Hexagone, deux études menées en 2013-2014 chez des personnes âgées de 18 à 69 ans et en 2014-2016 chez des personnes âgées de 18 à 74 ans rapportaient une prévalence du diabète méconnu de 1,6%⁵ et 1,7%⁶, respectivement. D'un point de vue clinique, il est essentiel de diagnostiquer la maladie le plus tôt possible au stade asymptomatique, afin de prévenir ou retarder le développement de complications micro- et macro-vasculaires. Toutefois, ce diagnostic précoce doit être accompagné d'une prise en charge par des mesures hygiénico-diététiques voire un traitement pharmacologique, visant un contrôle adéquat de la glycémie.

D'un point de vue épidémiologique, décrire le fardeau du diabète consiste donc à s'intéresser au diabète connu et également au diabète non diagnostiqué, ou plus largement au diabète méconnu. Ce dernier pouvant être soit non diagnostiqué soit diagnostiqué, mais sans que la personne ne se reconnaisse comme atteinte par la maladie.

En France, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement est bien décrite⁷, mais les informations concernant le diabète non traité pharmacologiquement et le diabète méconnu sont plus rares. Ces dernières reposent sur des enquêtes transversales

avec un examen de santé incluant des prélèvements biologiques, telles que les enquêtes Rédia³, Unono Wa Maore⁴. Ces enquêtes sont peu fréquentes car coûteuses et difficiles à mettre en œuvre. En complément de ces enquêtes, un recueil d'informations déclaratives auprès de la population générale, tel que le Baromètre de Santé publique France permet de décrire la situation épidémiologique du diabète connu, de façon plus régulière, donc plus réactive. Il permet également d'explorer le diabète méconnu en abordant la notion de « petit diabète », défini dans le cadre de cette étude, comme un « début de diabète, mais pas trop grave », parmi les personnes ne se déclarant pas diabétiques.

Les objectifs de notre étude étaient d'estimer la prévalence du diabète connu en population générale adulte, dans quatre DROM : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion, ainsi que d'explorer la notion de « petit diabète » et de décrire les caractéristiques des personnes concernées, ainsi que leur prise en charge.

Méthodes

Cette étude a été réalisée à partir des données du Baromètre de Santé publique France DROM de 2021^{8,9}, qui est une enquête transversale en population générale menée chez les personnes âgées de 18 à 85 ans résidant en Guadeloupe, Martinique, Guyane et à La Réunion. L'enquête a été conduite entre le 7 avril et le 12 octobre 2021 aux Antilles et en Guyane, et du 20 avril au 13 juillet 2021 à La Réunion. Les échantillons ont été constitués à l'aide d'une génération aléatoire de numéros de téléphone fixes et mobiles par les enquêteurs.

Au total, 6 519 personnes âgées de 18 à 85 ans ont participé à l'enquête : 1 511 en Guadeloupe, 1 526 en Martinique, 1 478 en Guyane et 2 004 à La Réunion. Les taux de participation à l'enquête s'élevaient à 46% en Guadeloupe et Martinique, 51% à La Réunion et 54% en Guyane.

Au cours d'un entretien téléphonique réalisé par des enquêteurs créolophones, de nombreuses thématiques étaient abordées : l'environnement, les addictions, la vaccination, le diabète, l'hypertension artérielle, la Covid-19, la santé mentale, l'alimentation et l'activité physique. Le diabète connu a été identifié dans la population d'étude par la question « *Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous étiez diabétique ?* ». La notion de « petit diabète » était explorée, parmi ceux qui n'avaient pas déclaré de diabète, par la question « *Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez « un petit diabète » ou un début de diabète mais*

⁽¹⁾ <https://geodes.santepubliquefrance.fr>

pas trop grave ? ». Puis, les personnes qui avaient répondu positivement à l'une des deux questions ont été interrogées sur des caractéristiques plus spécifiques concernant entre autres la durée d'évolution de leur diabète et sa prise en charge.

L'ensemble des résultats ont été pondérés en tenant compte des probabilités d'inclusion, redressées sur la structure de la population de chaque DROM selon les critères suivants : le sexe, l'âge, la taille du foyer et le niveau de diplôme issus de l'Enquête emploi 2020 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS software® (version 7.1, SAS Institute, Cary, NC, USA). Les proportions et les moyennes sont présentées avec leur intervalle de confiance à 95% associées (IC95%). Elles ont été estimées pour chaque DROM en utilisant l'information disponible pour l'ensemble des quatre territoires ce qui permet d'améliorer la précision des indicateurs. Les proportions ont été comparées à l'aide du test du Chi2 de Rao-Scott.

Résultats

Population d'étude

Les caractéristiques de la population d'étude sont présentées dans le tableau 1. Il y avait une majorité de femmes dans chacun des 4 DROM. La moyenne d'âge globale était de 48,1 ans. Il existait une disparité territoriale importante avec un âge moyen sensiblement plus bas en Guyane et dans une moindre mesure à La Réunion par rapport à la Martinique et la Guadeloupe.

Prévalence du diabète connu

La prévalence du diabète connu s'élevait à 12,0% en Guadeloupe, 11,5% en Martinique, 11,6% en Guyane et 13,6% à La Réunion (tableau 2).

Les répartitions selon le sexe, l'âge, le lieu de naissance et l'indice de masse corporelle (IMC) sont décrites dans le tableau 2. Un sex-ratio en défaveur des femmes était observé dans chaque territoire ultramarin. On observait entre les 4 DROM une élévation importante de la prévalence du diabète connu en fonction de l'âge, avec un rapport de 1 à 10 entre la classe d'âge des 18-49 ans et celle des 70-85 ans, quel que soit le sexe.

À La Réunion et en Guadeloupe, la prévalence du diabète connu était significativement plus importante chez les personnes nées dans les DROM que parmi

celles nées dans l'Hexagone et dans une moindre mesure parmi celles nées à l'étranger. On notait, en Guyane, une spécificité par rapport aux autres territoires avec une prévalence très élevée du diabète connu chez les femmes nées à l'étranger (16,6%), prédominant notamment chez les femmes âgées de plus de 70 ans.

Enfin une prévalence plus élevée était observée chez les personnes ayant des revenus plus faibles, c'est-à-dire se situant dans les deux premiers terciles. De la même manière, il existait un gradient décroissant de la prévalence en fonction du niveau d'études et un gradient croissant en fonction de l'IMC.

Le « petit diabète »

La fréquence du « petit diabète » parmi les personnes n'ayant pas déclaré un diabète était estimée à 3,6% en Guadeloupe, 4,1% en Martinique, 2,5% en Guyane et 3,4% à La Réunion (tableau 3). Le sex-ratio était comparable à celui du diabète connu sauf à La Réunion où il était supérieur chez les hommes par rapport aux femmes. La répartition selon les autres caractéristiques sociodémographiques était globalement équivalente à celle du diabète.

Caractéristiques et prise en charge du diabète et du « petit diabète »

Les caractéristiques de la population ayant un diabète connu sont présentées dans le tableau 4. Il existait des disparités territoriales concernant l'ancienneté du diabète : en Guadeloupe, la proportion des personnes ayant un diabète connu depuis plus de 10 ans s'élevait à 54,8% contre 49,1% en Guadeloupe, 43,2% à La Réunion et seulement 39,8% en Guyane. Concernant le « petit diabète », on retrouvait une ancienneté beaucoup moins importante : moins de 6 mois pour 26,5% et entre 6 mois et un an pour 19,5% de la population. Cependant 18,5% présentaient une ancienneté d'au moins 2 ans.

Le recours à un traitement pharmacologique variait significativement selon les DROM : 82,4% des personnes ayant un diabète connu étaient traitées pharmacologiquement à La Réunion, contre 90,1% en Guyane, 91,7% en Martinique et 93% en Guadeloupe (tableau 4). Parmi les personnes actuellement traitées, près de 21% déclaraient une adhésion incomplète, c'est-à-dire qu'elles avaient déjà arrêté leur traitement au moins une fois, un chiffre

Tableau 1

Description de la population d'étude chez les personnes âgées de 18-85 ans. Baromètre de Santé publique France, 2021

	Guadeloupe N=1 511	Martinique N=1 526	Guyane N=1 478	La Réunion N=2 004
	[IC95%]	[IC95%]	[IC95%]	[IC95%]
Femmes (%)	55,5 [52,4-58,5]	55,0 [52,1-58,0]	54,4 [51,0-57,8]	53,4 [50,6-56,1]
Âge moyen (ans)	50,7 [49,5-51,9]	52,0 [50,9-53,0]	42,0 [40,8-43,1]	46,8 [45,8-47,8]

N : effectif ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 2

**Taux de prévalence du diabète connu global et décliné par groupe de population chez les personnes âgées de 18-85 ans.
Baromètre de Santé publique France, 2021**

	Guadeloupe N=1 511	Martinique N=1 526	Guyane N=1 478	La Réunion N=2 004
	% [IC 95%]	% [IC 95%]	% [IC 95%]	% [IC 95%]
Prévalence du diabète connu	12,0 [10,0-14,2]	11,5 [9,6-13,7]	11,6 [9,1-14,5]	13,6 [11,8-15,7]
Sexe				
Femmes	13,2 [10,5-16,3]	12,0 [9,4-15,0]	13,4 [9,6-18,0]	14,1 [11,7-16,7]
Hommes	10,5 [7,8-13,7]	10,9 [8,0-14,3]	9,6 [6,6-13,2]	13,1 [10,2-16,5]
Classe d'âge				
18-49 ans	2,2 [1,2-3,7]	2,4 [1,2-4,3]	4,5 [3,0-6,6]	5,1 [3,5-7,1]
50-59 ans	13,8 [9,2-19,5]	9,9 [6,9-13,8]	18,5 [11,4-27,6]	16,4 [12,4-21,1]
60-69 ans	17,9 [13,0-23,8]	20,2 [14,7-26,7]	27,2 [16,7-39,9]	26,3 [20,4-32,9]
70-85 ans	30,0 [22,4-38,5]	25,2 [18,4-33,1]	49,6 [31,7-67,7]	35,4 [26,7-44,9]
Lieu de naissance				
Hexagone	1,2 [0,2-3,8]	5,7 [2,2-11,5]	4,6 [1,9-9,2]	3,3 [1,4-6,6]
DROM	14,1 [11,6-16,7]	12,6 [10,3-15,0]	11,6 [8,3-15,7]	15,6 [13,4-18,0]
À l'étranger ou TOM	9,0 [4,8-15,1]	7,0 [2,0-16,6]	13,1 [9,0-18,3]	9,9 [5,4-16,4]
Revenu/unité de consommation				
1 ^{er} tertile (revenus plus faibles)	12,0 [8,1-16,8%]	12,2 [8,4-17,0]	15,2 [10,0-21,9]	17,3 [13,5-21,6]
2 ^{er} tertile	16,2 [12,3-20,7]	13,6 [10,0-17,9]	10,2 [6,4-15,2]	15,2 [12,0-19,0]
3 ^{er} tertile (revenus plus élevés)	8,3 [5,8-11,5]	8,8 [6,3-11,9]	7,4 [4,7-11,1]	8,2 [5,9-11,0]
NSP/Refus	9,4 [5,2-15,5]	11,0 [5,7-18,8]	10,8 [6,1-17,2]	12,4 [7,0-19,8]
Indice de masse corporelle^a				
<25 kg/m ²	7,0 [4,9-9,7]	7,3 [5,2-9,8]	5,0 [2,8-8,3]	8,1 [6,3-10,2]
Entre 25 et 29,9 kg/m ²	13,0 [9,4-17,2]	11,0 [7,8-15,0]	14,6 [10,2-20,0]	17,0 [13,3-21,1]
≥30 kg/m ²	21,8 [16,3-28,1]	18,6 [13,9-24,2]	20,2 [12,9-29,4]	25,9 [19,2-33,4]

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; N : effectif ; DROM : départements et régions d'outre-mer ; TOM : territoires d'outre-mer ; NSP : ne sait pas.

^a Indice de masse corporelle = poids/taille².

assez homogène dans les 4 territoires ultramarins. Ce phénomène était plus souvent rapporté par les hommes que les femmes (tableau 4). Globalement, les raisons des arrêts de traitement citées étaient liées au « rejet du médicament » (30,1%, IC95%: [19,4-42,5]), à un oubli ponctuel (28,2% [19,6-38,2]), aux effets secondaires (18,9% [11,0-29,4]), à une rupture de médicaments (7,5% [2,1-18,1]), à la substitution par des plantes (6,9% [2,6-14,3]), ou plus rarement à une perte de poids (4,1% [1,1-10,4]) ou au ressenti d'un manque d'efficacité du traitement (1,2% [0,1-4,8]). Parmi les personnes non traitées, 26,8% [7,8-55,2] des résidents de Guadeloupe avaient déjà eu recours à un traitement pharmacologique, 34,8% [13,4-62,1] en Martinique, 21,7% [2,9-58,1] en Guyane et 10,1% [3,5-21,6] à La Réunion.

Les personnes présentant un diabète connu, mais non traitées pharmacologiquement, rapportaient recourir à d'autres types de mesures. Le plus souvent, plusieurs mesures étaient citées, notamment un régime alimentaire (42%), l'activité physique (33,3%), l'autosurveillance glycémique (14,2%) ou encore l'utilisation de plantes (25,9%). Enfin, 44% des personnes avec un diabète non traité

pharmacologiquement déclaraient ne recourir à aucune mesure recommandée dans le cadre de la prise en charge d'un diabète : 34,7% citaient ne recourir à aucune mesure et 8,8% avaient déclaré un recours exclusif aux plantes.

Parmi les personnes déclarant un « petit diabète », 19,5% précisaient être traitées par des agents anti-hyperglycémiants oraux. Le recours à des stratégies hygiéno-diététiques comme le régime (45,7%), l'activité physique (41,4%) et l'autosurveillance glycémique (23,2%) était fréquent. L'utilisation des plantes (24,4%) était citée dans des proportions proches de la population avec un diabète non traité (tableau 5) mais aucune personne n'avait un recours exclusif aux plantes.

Parmi les personnes ayant un diabète connu, seulement 3,4% de celles traitées pharmacologiquement et 14,5% de celles non traitées pharmacologiquement n'avaient pas consulté un médecin généraliste dans les douze derniers mois. Parmi les personnes déclarant un « petit diabète », cette part s'élevait à 9,8% chez celles qui prenaient un agent anti-hyperglycémiant oral contre 14,5% pour celles non traitées pharmacologiquement.

Tableau 3

Prévalence du « petit diabète » parmi les personnes âgées de 18-85 ans n'ayant pas déclaré un diabète.
Baromètre de Santé publique France, 2021

	Guadeloupe N=1 353	Martinique N=1 371	Guyane N=1 351	La Réunion N=1 745
	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]
Prévalence du « petit diabète »	3,6 [2,5-5,0]	4,1 [2,9-5,7]	2,5 [1,5-4,1]	3,4 [2,4-4,6]
Sexe				
Femmes	4,0 [2,5-6,1]	4,6 [2,8-7]	3,3 [1,6-6,1]	2,8 [1,8-4,2]
Hommes	3,1 [1,6-5,3]	3,6 [2,0-6,0]	1,6 [0,7-3,2]	4,0 [2,3-6,3]
Classe d'âge				
18-49 ans	2,0 [0,8-4,1]	2,6 [1,2-4,9]	1,6 [0,8-2,9]	1,7 [0,8-3,1]
50-59 ans	3,9 [1,9-7,1]	6,4 [3,4-10,9]	4,4 [1,0-11,8]	6,0 [3,2-10]
60-69 ans	5,2 [2,6-9,2]	2,8 [1,1-5,8]	7,3 [1,9-18,0]	7,1 [3,5-12,6]
70-85 ans	7,1 [3,0-14,0]	7,2 [3,0-14,2]	—	3,7 [1,0-9,0]
Lieu de naissance				
Hexagone	3,2 [0,9-7,9]	1,9 [0,2-6,9]	1,2 [0,2-3,9]	0,9 [0,1-2,7]
DROM	3,9 [2,5-5,6]	4,1 [2,8-5,9]	2,2 [1,0-4,1]	3,8 [2,6-5,3]
À l'étranger ou TOM	2,7 [0,6-7,2]	7,7 [1,7-20,3]	3,2 [1,3-6,3]	4,1 [1,1-10,4]
Revenu/unité de consommation				
1 ^{er} tertile (revenus plus faibles)	3,6 [1,5-7,0]	6,4 [3,2-11,3]	2,3 [0,9-4,9]	4,8 [2,6-8,0]
2 ^e tertile	4,3 [2,2-7,4]	4,0 [1,9-7,4]	3,3 [1,5-6,2]	3,6 [1,9-6,1]
3 ^e tertile (revenus plus élevés)	3,4 [1,7-5,8]	3,0 [1,4-5,6]	1,1 [0,3-2,8]	1,6 [0,7-3,0]
NSP/Refus	2,8 [0,7-7,3]	3,4 [1,3-7,3]	3,4 [0,6-10,3]	3,4 [1,1-8,0]
Indice de masse corporelle^a				
<25 kg/m ²	3,2 [1,8-5,4]	1,6 [0,7-3,2]	2,7 [1,0-5,5]	2,7 [1,5-4,5]
Entre 25 et 29,9 kg/m ²	2,5 [1,1-4,9]	4,4 [2,3-7,5]	1,0 [0,3-2,5]	4,4 [2,5-7,5]
≥30 kg/m ²	4,7 [2,2-8,8]	10,5 [6,1-16,6]	4,3 [1,9-8,3]	4,9 [2,5-8,5]

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; DROM : départements et régions d'outre-mer ; TOM : territoires d'outre-mer ; NSP : ne sait pas.

^a Indice de masse corporelle = poids/taille².

Tableau 4

Ancienneté du diabète et recours au traitement pharmacologique des personnes âgées de 18-85 ans, ayant un diabète connu.
Baromètre de Santé publique France, 2021

	Guadeloupe N=158	Martinique N=155	Guyane N=127	La Réunion N=259
	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]	% [IC95%]
Ancienneté du diabète				
Moins de 5 ans	27,0 [19,4-35,7]	27,0 [19,6-35,6]	39,9 [27,7-53,0]	35,8 [28,6-43,5]
5 à 10 ans	23,9 [16,6-32,6]	18,2 [11,9-26,1]	20,3 [11,9-31,2]	21,1 [15,1-28,1]
Plus de 10 ans	49,1 [39,9-58,4]	54,8 [45,2-64,2]	39,8 [27,7-53,0]	43,2 [35,6-51,0]
Recours à un traitement pharmacologique				
Diabète traité pharmacologiquement	93,0 [87,8-96,5]	91,7 [86,2-95,5]	90,1 [83,3-94,8]	82,4 [76,3-87,5]
A déjà interrompu son traitement parmi les personnes traitées pharmacologiquement	N*=142	N*=139	N*=106	N*=207
Hommes et femmes	21,8 [14,2-31,0]	28,2 [19,2-38,7]	22,9 [14,0-34,1]	16,9 [11,2-23,9]
Femmes	18,0 [10,0-28,7]	24,9 [15,0-37,2]	21,0 [9,8-36,8]	10,3 [5,7-16,8]
Hommes	28,0 [14,4-45,3]	32,4 [17,6-50,4]	26,1 [13,8-42,0]	24,8 [14,1-38,4]

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

N* : effectif de personnes traitées pharmacologiquement dans l'échantillon.

Tableau 5

Mode de recours parmi les personnes ayant un diabète âgées de 18-85 ans non traitées pharmacologiquement et celles présentant un « petit diabète ». Baromètre de Santé publique France, 2021

Mode de recours ^a	Personnes ayant un diabète non traitées pharmacologiquement N=103	Personnes ayant un « petit diabète » N=179
	% [IC 95%]	% [IC 95%]
Régime alimentaire	42,0 [29,6-55,1]	45,7 [36,1-55,6]
Activité physique	33,3 [22,0-46,2]	41,4 [31,9-51,3]
Contrôle régulier de la glycémie	14,2 [7,2-24,8]	23,2 [15,4-32,6]
Plantes	25,9 [15,1-39,4]	24,4 [16,3-34,0]
Autres moyens	5,0 [1,4-12,3]	–
Agents anti-hyperglycémiants	–	19,5 [13,1-27,2]
Aucun moyen	34,7 [23,2-47,5]	20,4 [13,7-28,5]

^a Réponses multiples.

N : effectif ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Discussion

Le Baromètre de Santé publique France 2021, enquête sur un échantillon probabiliste de la population générale adulte, a permis d'estimer la prévalence du diabète connu parmi les personnes âgées de 18 à 85 ans résidant dans quatre DROM : la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane et La Réunion. Globalement, la prévalence était similaire aux Antilles et en Guyane (environ 12%) et plus élevée à La Réunion (13,6%), alors que la population réunionnaise s'avère plus jeune (47 ans en moyenne) que la population des Antilles. De même, en Guyane, la similitude du taux avec les Antilles masque une situation plus dégradée du fait de la jeunesse de la population (42 ans en moyenne vs 51 et 52 ans en Guadeloupe et Martinique).

Notre étude a permis également d'estimer la part du diabète traité pharmacologiquement parmi les cas de diabète connu qui varie selon les territoires, entre 90 et 93% en Guyane et aux Antilles et 82% à La Réunion.

Par rapport aux études antérieures menées dans ces territoires, l'étude Rédia³ menée en 1999-2001 à La Réunion retrouvait une prévalence du diabète connu de 10,7% chez les hommes âgés de 30 à 69 ans et 11,7% chez les femmes de la même tranche d'âge tandis que l'enquête Kannari^{10,11} menée en 2013 aux Antilles décrivait une prévalence du diabète connu de 11% en Guadeloupe et 10% en Martinique chez les personnes âgées de plus de 16 ans. Ces données apparaissent globalement comparables avec les résultats obtenus par le Baromètre de Santé publique France en tenant compte de l'âge différent des populations d'études. Plus récemment, l'enquête européenne EHIS 2019¹² rapportait des taux standardisés de prévalence similaires entre les quatre territoires étudiés. Néanmoins, la comparabilité avec notre étude est limitée car les taux de prévalence sont standardisés sur la structure d'âge de la population de l'Hexagone. De plus, la question

relative à la déclaration d'un diabète n'était posée qu'aux personnes ayant déclaré une maladie chronique au préalable.

Si nous mettons ces résultats en perspective avec ceux observés en France hexagonale, estimés à partir des données de l'étude Esteban⁶ en 2014-2016 parmi des personnes âgées de 18 à 74 ans, la prévalence du diabète connu était de 5,7% et 79% des cas étaient traités pharmacologiquement, une proportion nettement moindre que dans les quatre territoires de notre étude. Concernant la situation à Mayotte, l'étude Unono Wa Maore rapportait en 2019 une prévalence du diabète connu de 7,3% [6,1-8,5] parmi les personnes âgées de 18 à 69 ans, soit plus faible que dans notre étude. Quant à la fréquence du diabète méconnu, elle était de 4,7% [3,8-5,7]⁴.

Notre étude ne permet pas d'estimer la prévalence du diabète méconnu car celle-ci ne peut être approchée qu'en croisant le statut individuel du diabète connu (déclaré) et le statut individuel mesuré par un dosage biologique. Ainsi, dans les études épidémiologiques telles qu'Esteban⁶ ou Unono Wa Maore⁴ ou encore Rédia³, l'estimation de la prévalence du diabète méconnu repose sur un diagnostic de diabète établi pendant l'étude à partir d'un marqueur biologique (glycémie à jeun ou HbA1c) en l'absence de déclaration du diabète dans les questionnaires. Toutefois, cette déclaration, ou connaissance de son diabète, peut dépendre de la perception que la personne a de sa maladie. Dans une population où le diabète est fréquent et où les complications du diabète sont fréquentes, comme c'est le cas dans les DROM, il est possible que des personnes ne prennent conscience de leur statut de malade que lorsque la maladie atteint un stade avancé, par exemple en raison d'un traitement par insuline ou du diagnostic de complications graves du diabète. Ainsi, le diabète connu peut différer du diabète diagnostiqué et nous avons exploré ce concept, pour la première fois, dans le Baromètre

de Santé publique France DROM 2021 en introduisant la notion de « petit diabète ». Cette notion, qui n'a aucun fondement clinique, est cependant couramment utilisée. Notre étude exploratoire permet de la quantifier et de montrer qu'environ 3%, voire 4%, des personnes se déclarant non diabétiques déclarent tout de même qu'un médecin leur a déjà dit qu'ils avaient un « petit diabète » ou « un début de diabète, mais pas trop grave ». Nous émettons l'hypothèse qu'il s'agirait d'un diabète diagnostiqué mais « méconnu » par la personne. Toutefois, nos données ne permettent pas d'écartier d'éventuels cas de prédiabète. Ce sujet mériterait d'être approfondi dans une étude avec un examen de santé permettant d'en mesurer l'impact sur le niveau de contrôle glycémique, donc sur l'état de santé de ces personnes. Par ailleurs, il serait intéressant d'étudier cette notion sous un angle anthropologique afin de mieux en comprendre l'origine : une représentation particulière de la maladie, de sa gravité et/ou un discours médical rassurant pour rendre compte d'un processus naissant, évolutif, pas « grave ». En outre, il serait intéressant de mener une étude similaire dans l'Hexagone afin d'étudier s'il s'agit de particularités des populations et du système médical des territoires ultramarins.

Une limite de notre étude est le manque de puissance statistique et la faible précision de certains indicateurs résultant de la taille de l'échantillon. Elle est particulièrement marquée lorsque l'on étudie le sous-groupe des personnes déclarant un « petit diabète » et le sous-groupe des personnes diabétiques non traitées pharmacologiquement en raison de leur faible prévalence. Cela nous a conduit à décrire le recours aux soins de ces deux populations en regroupant les quatre territoires ultramarins. Les particularités de ces quatre territoires, mises en lumière dans notre étude, suggèrent que ce regroupement présente un intérêt limité. Néanmoins, il s'agit d'une première exploration qui permet de décrire les populations concernées et d'apporter des éléments pour orienter des études complémentaires qu'il serait souhaitable de mettre en œuvre. En effet, les personnes qui se déclarent diabétiques mais sans aucune prise en charge ou celles qui déclarent un « petit diabète » non pris en charge sont exposées à une hyperglycémie délétère pour leurs organes. Par ailleurs, même si elles sont prises en charge, les personnes ne se déclarant pas diabétiques mais avec un « petit diabète » sont probablement moins engagées dans la gestion de leur maladie. S'il est fondamental d'identifier le plus tôt possible le diabète de type 2 au stade asymptomatique, afin d'initier une prise en charge visant à prévenir ou à retarder le développement de complications micro- et macrovasculaires², le diagnostic doit être immédiatement suivi par une prise en charge adaptée.

Conclusion

Notre étude rapporte une prévalence élevée de cas de diabète connu, non traités pharmacologiquement, parmi lesquels plus de 4 personnes sur 10 déclarent

ne bénéficier d'aucune mesure hygiénico-diététique. Nous observons également une fréquence importante de personnes diabétiques qui n'auraient pas conscience de leur maladie. Du point de vue de la surveillance épidémiologique, nos résultats montrent que les études basées sur les données du Système national des données de santé (SNDS)¹³, qui mettent en lumière le fardeau du diabète dans les territoires ultramarins à partir des données de remboursement des traitements pharmacologiques, sous estiment la réalité du problème de santé publique.

Ainsi, s'il est essentiel de renforcer les mesures de prévention primaire du diabète, qui passent en premier lieu par la lutte contre l'obésité et la sédentarité, il est également fondamental de diagnostiquer précocement le diabète et de réduire le délai entre le diagnostic et une prise en charge efficace des personnes atteintes d'un diabète de type 2. Un levier d'action pourrait passer par une sensibilisation collective, de la population générale et des professionnels de santé, à la nécessité de traiter le diabète dès sa survenue, par des mesures hygiénico-diététiques voire pharmacologiques, afin de retarder la survenue des complications associées. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 10th edition. Brussels: IDF; 2021. 141 p.
- [2] Ogurtsova K, Guariguata L, Barengo NC, Ruiz PL, Sacre JW, Karuranga S, et al. IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. Diabetes Res Clin Pract. 2022;183:109118.
- [3] Favier F, Jaussent I, Le Moullec N, Debussche X, Boyer MC, Schwager JC, et al. Prevalence of Type 2 diabetes and central adiposity in La Réunion Island, the REDIA Study. Diabetes Res Clin Pract. 2005;67(3):234-42.
- [4] Azaz A, Jezewski-Serra D, Ruello M, Hassani Y, Piffaretti C, Fosse-Edorh S. Estimation de la prévalence du diabète et du prédiabète à Mayotte et caractéristiques des personnes diabétiques, Mayotte, 2019. Bull Épidémiol Hebd. 2022;(9-10): 164-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/9-10/2022_9-10_1.html
- [5] Lailler G, Fuentes S, Kab S, Piffaretti C, Guion M, Czernichow S, et al. Prevalence and risk factors associated with prediabetes and undiagnosed diabetes in France: The national CONANCES cohort. Diabet Epidemiol Manag. 2023;10.
- [6] Lailler G, Piffaretti C, Fuentes S, Nabe HD, Oleko A, Cosson E, et al. Prevalence of prediabetes and undiagnosed type 2 diabetes in France: Results from the national survey ESTEBAN, 2014-2016. Diabetes Res Clin Pract. 2020;165: 108252.
- [7] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. 8 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/documents/rapport-synthese/le-poids-du-diabete-en-france-en-2016.-synthese-epidemiologique>
- [8] Soullier N, Richard JB, Gautier A. Baromètre de santé publique France 2019. Méthode. Saint-Maurice: Santé publique France; 2021. 14 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/barometre-de-sante-publique-france-2019-methode>

[9] Santé publique France. Baromètre de Santé publique France 2021. Questionnaire / Volet DROM. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 29 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/barometres-de-sante-publique-france/barometre-sante-2021-dans-les-drom>

[10] Observatoire régional de la santé de Guadeloupe. Le diabète en Guadeloupe en 2013 – Enquête Kannari 2017. Baie-Mahault: Observatoire régional de la santé de Guadeloupe; 2017. https://www.orsag.fr/wp-content/uploads/2018/06/ORSaG_DIAETE_KANNARI_rapport2017.pdf

[11] Observatoire de la santé de la Martinique. Les principaux résultats de l'étude Kannari en Martinique 2017. https://ors-martinique.org/images/PDF/determinants/nutrition/Fiches_kannari_-_Martinique_-_Novembre_2018_impression.pdf

[12] Leduc A, Deroyon T, Rochereau T, Renaud A. Premiers résultats de l'enquête santé européenne (EHIS) 2019 – Métropole, Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte.

Les dossiers de la Drees. 2021;78:1-98. <https://drees.solidaires-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/premiers-resultats-de-l-enquete-sante-europeenne-ehis-2019-metropole-guadeloupe-martinique-guyane-la-r%C3%A9union-mayotte>

[13] Fuentes S, Mandereau-Bruno L, Regnault N, Bernillon P, Bonaldi C, Cosson E, et al. Is the type 2 diabetes epidemic plateauing in France? A nationwide population-based study. Diabetes Metab. 2020;46(6):472-9.

Citer cet article

Hernandez H, Piffaretti C, Gautier A, Cosson E, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):424-31. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_2.html

➤ ARTICLE // Article

PRÉVALENCE DU DIABÈTE CONNU À LA RÉUNION, PRISES EN CHARGE ET CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES ATTEINTES D'UN DIABÈTE : EXPLOITATION DES DONNÉES DU BAROMÈTRE DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE DROM DE 2021

// PREVALENCE OF KNOWN DIABETES IN REUNION ISLAND, CARE AND CHARACTERISTICS OF THE POPULATION: DATA FROM THE 2021 SANTÉ PUBLIQUE FRANCE HEALTH BAROMETER FOR OVERSEAS FRANCE

Monique Ricquebourg¹ (m.ricquebourg@ors-reunion.fr), Claire Kwan¹, Sébastien Médeville¹, Stelly Chopinet-Dijoux², Florence Caliez², Fabian Thouillot³, Estelle Nobecourt⁴, Sandrine Fosse-Edorh⁵

¹ Observatoire régional de la santé de La Réunion, Saint-Denis

² Agence régionale de santé de La Réunion, Saint-Denis

³ Santé publique France – Océan Indien, Saint-Denis

⁴ CHU de La Réunion, CIC1410, UFR de La Réunion, Saint-Pierre

⁵ Santé publique France, Saint-Maurice

Soumis le 11.07.2023 // Date of submission: 07.11.2023

Résumé // Abstract

Contexte – Le diabète est une priorité régionale de santé à La Réunion, au regard de sa forte prévalence, des fréquences élevées des facteurs de risque et des complications associées. Le Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète (PRND) a été mis en œuvre sur la période 2020-2023. L'objectif de l'étude est d'actualiser la prévalence du diabète connu et de décrire les caractéristiques des personnes diabétiques à La Réunion en 2021 afin d'orienter les actions du PRND.

Méthodes – Les données du Baromètre de Santé publique France DROM 2021 ont été utilisées. À La Réunion, un échantillon de 2 004 personnes âgées de 18 à 85 ans, résidant sur le territoire, a été interrogé par téléphone sur le diabète. Les analyses ont été pondérées pour tenir compte du plan de sondage et de la participation, afin qu'elles soient représentatives de la population du territoire régional.

Résultats – À La Réunion, en 2021, la prévalence du diabète connu était de 13,6% (intervalle de confiance à 95%, IC95%: [11,8-15,7]) en population adulte de 18 à 85 ans et parmi les personnes non diabétiques connues, 3,4% [2,4-4,6] déclaraient avoir un « petit diabète ». Parmi les personnes se déclarant diabétiques, 64,3% connaissaient leur maladie depuis au moins 5 ans, 82,4% déclaraient être traitées pharmacologiquement, et parmi ces personnes, 16,8% avaient déjà arrêté au moins une fois leur traitement. Les inégalités sociales restaient très marquées. Les facteurs de risque associés au diabète et ses complications étaient fréquents : obésité (28,0%), tabagisme quotidien (20,1%), avec des comportements nutritionnels également éloignés des recommandations.

Conclusion – La prévalence du diabète connu reste élevée à La Réunion. Les complications du diabète étant fréquentes sur l'île, les actions portant sur la prévention nutritionnelle doivent se poursuivre pour réduire les facteurs de risque et l'impact des inégalités sociales. Les résultats du Baromètre Santé DROM 2021 contribueront à orienter les politiques publiques, et en particulier l'actualisation en 2024 du PRND.

Background – Diabetes is a regional health priority in Reunion Island due to its high prevalence and the high frequency of risk factors and associated complications. To address this, the Reunion Island Programme for Nutrition and Diabetes Control (PRND) was set up for the period 2020–2023. The objective of the present study was to update the prevalence of diabetes and to describe the population with diabetes in Reunion Island for 2021 in order to guide future actions related to the PRND.

Methods – The used data were collected during the 2021 Health Barometer survey for French overseas departments and regions (DROM). In Reunion Island, a sample of 2,004 people aged from 18 to 85 years old residing in the territory were interviewed about diabetes by phone. The analyses were weighted, taking into account the survey plan and participation, in order to be representative of the region's population.

Results – In Reunion island, the prevalence of known diabetes in 2021 was 13.6% (95% confidence interval [95%CI]: 11.8–15.7) for the adult population aged from 18 to 85 years old. Among people who did not declare diabetes, 3.4% (95%CI: 2.4–4.6) reported "mild diabetes". Among people who declared diabetes, 64.3% had been aware of their disease for at least 5 years and 82.4% declared being pharmacologically treated, among whom 16.8% had already stopped their treatment at least once. Social inequalities related to diabetes were clear to observe. Risk factors associated with diabetes and its complications were frequent, including obesity (28.0%) and daily smoking (20.1%), as were dietary habits that diverged significantly from recommendations.

Conclusion – The prevalence of known diabetes remains high in Reunion Island. As complications linked to diabetes are frequent in the region, nutritional prevention schemes must continue to help reduce risk factors and the impact of social inequalities. The results of the 2021 DROM Health Barometer will contribute to guiding public policies, in particular to update the PRND 2024.

Mots-clés : Diabète, Baromètre, Prise en charge, Facteurs de risque, île de La Réunion
// **Keywords:** Diabetes, Barometer, Care, Risk factors, Reunion Island

Introduction

Le diabète, problème majeur de santé publique, touche en 2021 près de 540 millions de personnes à travers le monde. Un nombre qui ne cesse de croître dans toutes les régions et qui atteindra, selon les prévisions, 783 millions d'individus d'ici 2045¹. Ces chiffres ne tiennent pas compte de la part non négligeable de personnes ayant un diabète non diagnostiqué, dont l'estimation a été mise à jour par la Fédération internationale du diabète (FID) : en 2021, près d'un adulte sur deux (20-79 ans) atteint de diabète ignorait son statut diabétique (44,7% ; 239,7 millions)².

La mondialisation d'un mode de consommation occidental avec la généralisation d'aliments et boissons ultra-transformés et de haute densité énergétique, ainsi que la diminution de l'activité physique au profit de la sédentarité, impactent très fortement certaines zones du monde, notamment l'Afrique et le Moyen-Orient, où les augmentations du nombre de personnes diabétiques sont les plus notables¹. Si le diabète de type 1 dépend de facteurs de risque mal connus et/ou difficilement évitables (facteurs génétiques et immunité en particulier), le diabète de type 2, représentant plus de 90% des cas de diabète, est intimement lié au mode de vie : surpoids et obésité, alimentation, sédentarité et inactivité physique, tabagisme³, etc., autant de facteurs de risque majeurs sur lesquels la prévention et la modification des comportements individuels peuvent jouer un rôle important pour prévenir ou retarder la survenue de la maladie.

À La Réunion, la situation est préoccupante, avec une forte prévalence du diabète (un taux 2 fois supérieur à celui observé en France hexagonale)⁴⁻⁷, associée à des complications sévères pour les personnes diabétiques^{5,8-9}. Par ailleurs, la population réunionnaise cumule des facteurs de risque importants : une alimentation marquée par une faible consommation

de fruits et légumes et un excès de consommation de matières grasses et de produits sucrés, une insuffisance d'activité physique et une sédentarité élevée, une surcharge pondérale fréquente (45% de la population adulte en 2019)^{7,10-12}.

Au regard de la situation régionale, la santé nutritionnelle fait l'objet d'une attention particulière sur le territoire : priorité régionale réaffirmée dans le projet régional de santé (PRS) 2018-2028^{13,14} et mise en œuvre d'un programme d'actions commun, le Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète 2020-2023 (PRND)¹⁵, élaboré par l'Agence régionale de santé (ARS) et les partenaires locaux.

L'objectif de cette étude est d'actualiser la prévalence du diabète connu à La Réunion en 2021 et de décrire la prise en charge et les caractéristiques des personnes réunionnaises atteintes d'un diabète.

Méthodes

Sources de données

Cette étude a été réalisée à partir des données déclaratives du volet réunionnais de l'enquête Baromètre de Santé publique France en 2021, qui permet d'étudier les comportements de santé et l'état de santé de la population adulte en France hexagonale et dans les départements et régions d'outre-mer (DROM) (en dehors de Mayotte). L'enquête Baromètre Santé a été renouvelée dans les DROM, sept ans après la première édition en 2014.

Le recueil des données, réalisé par l'institut Ipsos, a suivi un protocole identique sur l'ensemble des territoires¹⁶. La méthode de recueil repose sur la génération aléatoire de numéros de téléphones fixes et mobiles et l'interrogation par téléphone d'adultes âgés de 18 à 85 ans.

À La Réunion, l'enquête s'est déroulée du 20 avril au 13 juillet 2021, auprès de 2 004 personnes âgées de 18 à 85 ans, résidant sur l'île, parlant français et/ou créole.

Variables d'intérêt

Les adultes inclus dans l'enquête ont été interrogés sur le diabète connu ou déclaré par la question « Un médecin vous-a-t-il déjà dit que vous étiez diabétique ? » (en dehors d'un diabète gestationnel). Les personnes répondant non à cette question ont été interrogées sur le « petit diabète » : « Le médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez un « petit diabète » ou un début de diabète mais pas trop grave ? ». Cette dernière question n'avait pas été posée en 2014. Les personnes déclarant un diabète ont ensuite été interrogées sur la durée depuis la première annonce par le médecin et leur prise en charge.

Les données sociodémographiques, sur la santé, sur l'indice de masse corporelle (IMC, calculé à partir du poids et de la taille déclarés) et l'hypertension artérielle (HTA) déclarée ont également été utilisées.

Le questionnaire a par ailleurs permis d'aborder les modes de vie : la consommation quotidienne de fruits et légumes ou de boissons sucrées, les activités physiques ou la sédentarité au cours des 7 derniers jours, le tabagisme quotidien, la consommation hebdomadaire d'alcool au cours des 12 derniers mois.

Analyses

Afin d'être représentatives de la population de chaque DROM, les données ont été pondérées en tenant compte de la probabilité d'inclusion (au sein du ménage et en fonction de l'équipement téléphonique), et de la structure de la population de chaque département via un calage sur marges en utilisant les variables suivantes : le sexe croisé avec l'âge par tranches décennales, la taille du foyer et le niveau de diplôme. La population de référence est basée sur les données de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) (Enquête emploi 2020).

L'analyse repose dans un premier temps sur l'étude descriptive de la prévalence du diabète connu et du « petit diabète » selon le sexe, l'âge et les caractéristiques socio-économiques.

La population déclarant un diabète est ensuite décrite selon l'état de santé, la prise en charge, les caractéristiques sociodémographiques et les habitudes de vie.

Les pourcentages sont présentés pondérés et accompagnés de leur intervalle de confiance à 95% (IC95%).

Résultats

Prévalence du diabète connu et du « petit diabète »

À La Réunion, en 2021, 13,6% des personnes âgées de 18 à 85 ans ont déclaré un diabète : 13,1% des hommes et 14,1% des femmes (tableau 1). La prévalence

du diabète connu augmentait avec l'âge pour atteindre 32,6% chez les 65-85 ans ; elle était significativement plus élevée chez les personnes sans diplôme ou avec un diplôme inférieur au baccalauréat, 2,5 fois supérieure chez les personnes retraitées, en études ou inactives par rapport aux personnes qui travaillent, et 2 fois plus élevée chez les personnes avec des revenus bas ou intermédiaires (tableau 1).

La prévalence du « petit diabète » parmi les personnes déclarant ne pas être diabétiques était de 3,4% : 4,0% des hommes et 2,8% des femmes. La prévalence du « petit diabète » tendait à augmenter avec l'âge, jusqu'à 65 ans (7,7% des 55-64 ans).

État de santé globale

Parmi les personnes déclarant un diabète, ayant donc connaissance de leur maladie, 43,5% jugeaient leur état de santé comme assez bon (25,5% chez les personnes se déclarant non diabétiques) ; 15,6% s'estimaient en mauvaise ou très mauvaise santé, soit une proportion 2,5 fois plus élevée que dans la population non diabétique (5,9%). Par ailleurs, un quart des personnes se déclarant diabétiques (25,4%) ont répondu négativement à la question « Avez-vous une maladie chronique ou un problème de santé durable ? ». Et 36,1% des personnes se déclarant diabétiques ont fait état de limitations depuis au moins 6 mois dans les activités habituelles à cause d'un problème de santé (18,3% dans la population non diabétique).

Prise en charge

Parmi les personnes avec un diabète connu, 64,2% l'étaient depuis au moins 5 ans (tableau 2). La majorité des personnes déclarant un diabète étaient traitées pharmacologiquement (plus de 8 personnes ayant un diabète sur 10) ; et parmi elles, près de 17% avaient déjà arrêté au moins une fois leur traitement médicamenteux.

Par ailleurs, 5,3% des personnes avec un diabète connu n'ont pas vu de médecin généraliste dans les 12 derniers mois (3 fois moins que pour la population non diabétique) et 11,9% ont déclaré avoir renoncé à des soins au cours des 12 derniers mois pour des raisons financières (dans une proportion comparable à celle de la population non diabétique) (tableau 2).

Caractéristiques sociodémographiques

Le diabète connu en 2021 concernait plus fréquemment les femmes que les hommes (55,2% versus 44,8%) (tableau 3). La moyenne d'âge était de 60 ans (contre 45 ans chez les personnes déclarant ne pas être diabétiques).

Les personnes déclarant un diabète présentaient un profil socialement plus défavorisé que les personnes non diabétiques : près de la moitié sans aucun diplôme, la moitié percevant leur situation financière comme juste ou difficile, et près de 40% avec des revenus bas (tableau 3).

Tableau 1

Taux de prévalence du diabète connu et du « petit diabète »^a selon le sexe, l'âge et les caractéristiques socio-économiques, La Réunion, 2021

	Prévalence du diabète connu (population générale n=2 004)		Prévalence du « petit diabète » ^a (population non diabétique n=1 745)	
	%	[IC95%]	%	[IC95%]
Sexe				
Hommes	13,1	[10,4-16,4]	4,0	[2,5-6,4]
Femmes	14,1	[11,8-16,7]	2,8	[1,9-4,2]
Âge				
18-34 ans	2,7	[1,3-5,4]	0,9	[0,2-3,6]
35-44 ans	5,5	[3,1-9,4]	2,9	[1,2-6,6]
45-54 ans	13,0	[9,4-17,8]	2,7	[1,5-4,6]
55-64 ans	20,6	[16,3-25,6]	7,7	[4,7-12,4]
65-85 ans	32,6	[26,4-39,5]	5,3	[2,6-10,7]
Diplôme				
Aucun diplôme	20,7	[16,8-25,2]	5,6	[3,5-8,8]
< bac	15,9	[12,7-19,7]	4,2	[2,6-6,9]
Bac ou > bac	5,3	[3,8-7,3]	1,0	[0,5-2,2]
Situation professionnelle				
Travail	8,0	[6,1-10,6]	2,4	[1,5-3,9]
Chômage	13,5	[9,8-18,1]	4,6	[2,4-8,6]
Retraités, étudiants et autres inactifs	19,4	[16,0-23,3]	3,7	[2,2-6,1]
Revenus par unité de consommation en tertiles				
1 ^{er} tertile (<530 €)	17,2	[13,6-21,6]	4,8	[2,8-8,0]
2 ^e tertile (530-1 170 €)	15,2	[12,1-18,9]	3,6	[2,1-6,2]
3 ^e tertile (≥1 171 €)	8,2	[6,0-11,0]	1,6	[0,8-3,0]
NSP/Refus	12,4	[7,5-19,8]	3,4	[1,4-8,2]
Ensemble	13,6	[11,8-15,7]	3,4	[2,4-4,6]

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; NSP : ne sait pas.

^a « petit diabète » défini dans l'enquête comme « un début de diabète, mais pas trop grave ».

Tableau 2

Caractéristiques de la prise en charge des personnes selon la connaissance du diabète, La Réunion, 2021 (n=2 004)

	Personnes déclarant être diabétiques		Personnes déclarant ne pas être diabétiques		Ensemble	
	%	[IC95%]	%	[IC95%]	%	[IC95%]
Ancienneté du diabète						
Moins de 5 ans	35,8	[28,9-43,3]	–	–	–	–
Entre 5 et 10 ans	21,1	[15,4-28,0]	–	–	–	–
Plus de 10 ans	43,2	[35,8-50,9]	–	–	–	–
Personnes traitées pharmacologiquement						
Non	17,6	[12,8-23,7]	–	–	–	–
Oui	82,4	[76,3-87,2]	–	–	–	–
<i>Dont ayant déjà arrêté leur traitement</i>	16,8	[11,5-23,9]	–	–	–	–
Dernier recours à un médecin généraliste						
Il y a moins de 12 mois	94,7	[89,7-97,3]	83,8	[81,4-86,0]	85,3	[83,2-87,2]
Il y a plus de 12 mois	5,3	[2,7-10,3]	15,6	[13,5-17,9]	14,2	[12,3-16,3]
Jamais consulté de médecin généraliste	0,0		0,6	[0,2-1,5]	0,5	[0,2-1,3]
Renoncement aux soins pour raison financière au cours des 12 derniers mois						
Non	88,1	[82,5-92,1]	88,7	[86,8-90,4]	88,6	[86,8-90,2]
Oui	11,9	[7,9-17,5]	11,3	[9,6-13,2]	11,4	[9,8-13,2]

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 3

**Description des caractéristiques sociodémographiques et socio-économiques des personnes selon la connaissance du diabète,
La Réunion, 2021**

	Personnes déclarant être diabétiques		Personnes déclarant ne pas être diabétiques		Ensemble	
	%	[IC95%]	%	[IC95%]	%	[IC95%]
Sexe						
Hommes	44,8	[37,3-52,6]	46,9	[44,0-49,9]	46,6	[43,9-49,4]
Femmes	55,2	[47,4-62,7]	53,1	[50,1-56,0]	53,4	[50,6-56,1]
Âge						
18-34 ans	5,4	[2,6-10,8]	31,2	[28,4-34,1]	27,7	[25,1-30,3]
35-44 ans	6,9	[4,0-11,8]	18,9	[16,8-21,1]	17,3	[15,4-19,3]
45-54 ans	18,5	[13,4-25,1]	19,5	[17,4-21,8]	19,4	[17,4-21,5]
55-64 ans	27,8	[22,0-34,5]	16,9	[14,9-19,1]	18,4	[16,5-20,5]
65-85 ans	41,4	[34,0-49,1]	13,5	[11,6-15,7]	17,3	[15,3-19,5]
Moyenne d'âge^a	59,9	[57,7-62,0]	44,8	[43,8-45,8]	46,8	[45,8-47,8]
Diplôme						
Aucun diplôme	54,2	[46,7-61,4]	32,8	[29,9-35,8]	35,7	[33,0-38,6]
< bac	31,4	[25,2-38,3]	26,2	[23,8-28,8]	26,9	[24,7-29,3]
Bac	7,6	[4,6-12,4]	19,2	[17,1-21,4]	17,6	[15,7-19,6]
> bac	6,9	[4,5-10,4]	21,8	[19,7-24,0]	19,7	[17,9-21,8]
Situation professionnelle						
Travail	23,0	[17,5-29,6]	41,6	[38,8-44,4]	39,0	[36,5-41,6]
Chômage	21,9	[16,2-28,8]	22,2	[19,7-24,9]	22,2	[19,8-24,7]
Retraités, étudiants et autres inactifs	55,1	[47,6-62,5]	36,2	[33,4-39,1]	38,8	[36,2-41,5]
Perception financière						
À l'aise	21,8	[16,1-28,7]	20,2	[18,0-22,6]	20,4	[18,4-22,7]
Ça va	27,9	[21,8-35,1]	38,9	[36,1-41,8]	37,5	[34,8-40,1]
Juste	26,3	[20,3-33,3]	21,7	[19,5-24,2]	22,3	[20,2-24,6]
Difficile/Dettes ou recours au crédit à la consommation	24,0	[17,8-31,4]	19,1	[16,9-21,6]	19,8	[17,6-22,1]
Revenus par UC en terciles						
1 ^{er} tercile (<530 €)	36,6	[29,6-44,2]	27,7	[25,1-30,5]	28,9	[26,4-31,5]
2 ^e tercile (530-1 170 €)	35,0	[28,3-42,3]	30,7	[28,2-33,4]	31,3	[28,9-33,8]
3 ^e tercile (≥1 171 €)	14,8	[10,9-19,9]	26,4	[24,1-28,8]	24,8	[22,7-27,0]
NSP/Refus	13,6	[8,3-21,4]	15,2	[13,0-17,7]	15,0	[12,9-17,3]

IC95% : intervalle de confiance à 95% ; UC : unité de consommation ; NSP : ne sait pas.

^a Ces chiffres correspondent à une moyenne et non à un pourcentage.

Description de l'état métabolique et des modes de vie

Parmi les personnes déclarant un diabète, le profil métabolique était plus dégradé que celui des personnes se déclarant non diabétiques (tableau 4) : près de 70% en surcharge pondérale, 28,0% en situation d'obésité (12,6% chez les non diabétiques), et 46,5% souffrant d'hypertension artérielle (près de 3 fois plus que chez les personnes déclarant ne pas être diabétiques).

Les modes de vie des personnes avec un diabète connu étaient proches de ceux des personnes ne se déclarant pas diabétiques (tableau 4) : 19,9% déclaraient manger au moins 5 fruits et légumes par jour, 59,5% déclaraient une pratique d'activité physique conforme aux recommandations, 20,1% déclaraient fumer tous les jours et 21,0% boire de l'alcool chaque

semaine. En revanche, la consommation de boissons sucrées était significativement moins souvent déclarée chez les personnes déclarant un diabète.

Discussion

Prévalence du diabète connu

Les résultats du Baromètre Santé DROM 2021 permettent d'actualiser à 13,6% la prévalence du diabète connu parmi les réunionnais âgés de 18 à 85 ans. Cette estimation est cohérente avec les données récentes de l'Enquête santé européenne (EHIS 2019)⁷, mais cette prévalence sous-estime la situation réelle. D'une part, elle ne cible que le diabète connu et déclaré par les personnes interrogées. L'édition 2021 du Baromètre permet pour la première fois d'apporter une estimation du « petit diabète » déclaré (défini

Tableau 4

Description de l'état métabolique et des modes de vie des personnes selon la connaissance du diabète, La Réunion, 2021

	Personnes déclarant être diabétiques		Personnes déclarant ne pas être diabétiques		Ensemble	
	%	[IC95%]	%	[IC95%]	%	[IC95%]
État métabolique						
Indice de masse corporelle (IMC)						
Maigreur ou normal ($\leq 25 \text{ kg/m}^2$)	31,8	[25,4-38,8]	56,4	[53,5-59,3]	53,1	[50,3-55,8]
Surpoids	40,3	[32,9-48,1]	31,0	[28,3-33,8]	32,3	[29,7-34,9]
Obésité	28,0	[21,2-35,9]	12,6	[10,9-14,5]	14,7	[12,8-16,7]
Moyenne IMC^a	27,5	[26,8-28,2]	25,0	[24,7-25,2]	25,3	[25,1-25,6]
Hypertension artérielle déclarée	46,5	[39,2-54,1]	16,7	[14,7-19,0]	20,8	[18,7-23,0]
Modes de vie						
Pratique d'activités physiques conforme aux recommandations^b	59,5	[51,9-66,7]	61,0	[58,2-63,8]	60,8	[58,2-63,4]
Au moins 5 fruits et légumes par jour	19,9	[14,9-26,0]	20,6	[18,5-23,0]	20,5	[18,5-22,7]
Boissons sucrées tous les jours	13,7	[9,1-20,0]	23,0	[20,6-25,5]	21,7	[19,6-24,0]
Tabagisme quotidien	20,1	[14,1-27,8]	19,9	[17,6-22,4]	19,9	[17,8-22,3]
Alcool hebdomadaire	21,0	[15,3-28,1]	24,8	[22,3-27,5]	24,3	[22,0-26,8]

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

^a Ces chiffres correspondent à une moyenne et non à un pourcentage.^b Au moins 150 minutes d'activité physique modérée par semaine ou 75 minutes d'activité physique intense par semaine ou une combinaison équivalente d'activité physique modérée ou intense par semaine.

dans le cadre de cette enquête comme un début de diabète « pas trop grave »). La prévalence cumulée du diabète et du « petit diabète » sur l'ensemble de la population interrogée atteint 16,5% à La Réunion en 2021 : 13,6% pour le diabète et 2,9% pour le « petit diabète » (le résultat non présenté correspond aux 3,4% des personnes déclarant ne pas être diabétiques). D'autre part, cette estimation cumulée reste probablement en dessous de la réalité au regard de la part des personnes pour lesquelles le diabète n'est pas diagnostiqué et donc non connu par celles-ci. Cette sous-estimation est en effet mise en perspective avec les données historiques de l'étude régionale Rédia 2001¹⁷, qui montrait qu'un patient diabétique sur trois ignorait sa maladie. Il faut des enquêtes spécifiques pour estimer la fréquence du diabète méconnu ; un projet d'étude est en cours à La Réunion pour actualiser cette fréquence.

Par ailleurs, ces résultats montrent que les données médico-administratives issues du Système national des données de santé (SNDS) concernant les patients pris en charge par le système de santé ou les personnes traitées pharmacologiquement utilisées dans le cadre de la surveillance régionale du diabète sous-estiment la réalité de la situation.

Le « petit diabète »

Le « petit diabète » renvoie aux notions de « diabète récent » et/ou « diabète sans complication » et/ou « diabète sous-estimé pour ne pas inquiéter le patient » : l'entrée dans le diabète peut être minimisée pour certaines personnes. Le petit diabète peut ainsi être confondu avec le prédiabète pour certains sujets, notamment lorsque la glycémie à jeun est élevée (facteur de confusion pour les sujets)

et que le diagnostic n'est pas confirmé. Les résultats étant basés sur les données déclaratives de la personne, il n'est pas possible de dissocier dans les résultats ces différentes notions. Ainsi, les données ne permettent pas d'écartier d'éventuels cas de pré-diabète. La notion de prédiabète mériterait aussi d'être approfondie dans les études.

Plusieurs questions permettaient de décrire l'ancienneté du « petit diabète » et les prises en charge et recours de ces personnes. La puissance des effectifs ne permet pas d'approfondir les résultats par rapport à cette situation déclarée. L'analyse exploratoire des données évoque cependant que la majorité de ces personnes connaissaient leur situation depuis moins de deux ans et que les règles hygiéno-diététiques constituaient le traitement de première ligne. Le « petit diabète » cache probablement des réalités plus complexes. D'une part, il ne se limite pas à un diabète récent, puisque plusieurs personnes concernées déclaraient être informées depuis au moins cinq ans. D'autre part, parmi les personnes avec un « petit diabète », certaines déclaraient être traitées pharmacologiquement. Le profil métabolique et les modes de vie de ces personnes semblaient également dégradés par rapport à la population non diabétique (dans une moindre mesure que chez les personnes avec un diabète connu). La vigilance est donc de mise pour ce public plus jeune (de cinq ans en moyenne que les personnes déclarant être diabétiques), avec une maladie probablement insuffisamment contrôlée, avec un risque de complications, et n'ayant pas toujours conscience d'être atteint d'une maladie chronique (près de la moitié des personnes ont répondu ne pas avoir de maladie chronique). Ces éléments exploratoires suggèrent des leviers

en termes de communication pour faire évoluer les discours et les représentations des patients et des professionnels de santé.

Caractéristiques des personnes déclarant un diabète

Les résultats de cette étude sur un échantillon probabiliste de la population adulte réunionnaise retrouvent les mêmes spécificités liées au diabète dans notre population que les données issues du SNDS et/ou de l'étude Entred 3^{(1)(2) 18,19} : des personnes atteintes d'un diabète (connu ou pris en charge) plus jeunes, plus de femmes, des personnes avec une forte proportion d'IMC ≤25 kg/m² (maigreur ou normal)...

Concernant les données de corpulence, même si l'IMC des personnes avec un diabète est plus élevé que celui des personnes déclarant ne pas être diabétiques, près d'un tiers des personnes ayant un diabète déclarent un IMC normal. Ce résultat est cohérent avec les résultats de l'étude Entred 3¹⁸ où la proportion de personnes obèses atteintes de DT2 dans la population réunionnaise est plus faible et celle des personnes atteintes de DT2 ayant un IMC dans les normes est plus élevée que dans l'Hexagone et dans les autres DROM. Cela confirme les spécificités de cette population et la nécessité d'adapter les discours, le dépistage et les prises en charge.

Persistance des constats sur les inégalités sociales et les facteurs de risque connus associés au diabète et à ses complications

Les résultats de l'édition 2021 permettent, sept ans plus tard, de réitérer les constats de 2014 sur notre territoire¹⁰.

D'une part, les facteurs de risques connus du diabète et des complications associées restent fréquemment déclarés par cette population présentant un diabète : obésité, faible consommation de fruits et légumes, pratique insuffisante d'activités physiques, fréquence élevée du tabagisme quotidien. Ces résultats suggèrent que malgré la connaissance de la maladie, les personnes déclarant un diabète changent peu leurs comportements. Cette hypothèse d'absence de prise de conscience est renforcée par le fait qu'un quart des personnes ayant un diabète déclare n'avoir aucune maladie chronique.

Par ailleurs, les résultats sur la santé globale des personnes ayant un diabète rendent compte d'une perception de la santé globale et d'un état de santé physique plus dégradés par rapport aux personnes déclarant ne pas être diabétiques. L'hypertension artérielle impliquée dans la genèse des complications est aussi fréquemment retrouvée chez les patients ayant un diabète : près d'une personne déclarant un diabète sur deux est aussi hypertendue.

Les facteurs associés au diabète retrouvés dans cette étude sont : le mode de vie, l'HTA, le tabac, la consommation d'alcool (délétère pour le diabète en grande quantité et plus généralement facteur de risque de cancer en consommation quotidienne quelle que soit la quantité). Ils montrent l'importance d'une prise en charge globale des personnes diabétiques et non glucocentré.

Il existe donc des marges d'amélioration en termes de prévention, d'accompagnement et de communication auprès des personnes atteintes d'un diabète pour qu'elles intègrent des modes de vie plus favorables à leur santé. Les messages doivent également porter sur le tabagisme pour une population à haut risque de complications cardiovasculaires.

D'autre part, le diabète est une maladie chronique révélatrice des inégalités sociales de santé. Le fort gradient socio-économique est retrouvé dans cette étude : les personnes les moins diplômées et aux revenus les plus modestes sont davantage exposées au diabète. Par ailleurs, les résultats de cette étude ne permettent pas de montrer l'impact du diabète sur le quotidien des personnes. Pour autant, le diabète survenant de manière plus précoce à La Réunion, cela peut avoir un impact sur la vie sociale des personnes (notamment celles qui sont en âge de travailler). Les données montrent que plus d'un tiers des personnes ayant un diabète déclarent être limitées dans les activités du quotidien dans les 6 derniers mois, cela peut suggérer un accompagnement spécifique au niveau social. Le volet social est clairement à approfondir pour diminuer les conséquences de la précarité, mais aussi éviter la précarisation qui peut résulter de la découverte d'une maladie chronique et ses complications (incapacité, décompensation de la maladie, complications, perte d'emploi, perte de confiance en soi...). Les données de l'étude Entred 3 permettront de le faire.

La réduction de l'impact sanitaire des inégalités sociales reste donc un point d'attention majeur.

Prise en charge des personnes se déclarant diabétiques

Les résultats de cette nouvelle édition du Baromètre Santé DROM mettent en évidence des ruptures dans la prise en charge des personnes ayant un diabète : arrêt du traitement et/ou non-recours aux soins. Ces résultats rejoignent ceux des autres travaux régionaux qui montrent que les parcours réels des personnes diabétiques réunionnaises sont souvent éloignés des parcours recommandés. La proportion d'arrêt de traitement décrite ici est mise en perspective avec celles retrouvées dans l'enquête régionale sur les parcours de soins des patients diabétiques mis sous traitement en 2010⁹, où 9% des patients avaient arrêté leur traitement pendant au moins deux ans et où près de 40% des patients avaient arrêté leur traitement après huit ans de parcours de soins. Les actions de communication et d'accompagnement pour motiver les patients à l'observance médicamenteuse, ou les inciter à reprendre leur traitement en cas d'arrêt doivent se poursuivre.

⁽¹⁾ Santé publique France. Observatoire Géodes. <https://geodes.santepubliquefrance.fr>

⁽²⁾ Assurance maladie. Data pathologies. <https://data.ameli.fr/pages/data-pathologies/>

Par ailleurs, l'enquête permettait également d'aborder les prises en charge et le recours chez les personnes atteintes d'un diabète non traité pharmacologiquement et chez les personnes avec un « petit diabète ». La puissance statistique n'est pas suffisante pour approfondir les résultats et montrer l'importance, ressentie par les acteurs régionaux, du recours aux plantes médicinales (tisanes/« zerbages péi ») pour le traitement des maladies (notamment chroniques) sur l'île. Une étude régionale sur le recours aux soins en 2014 montrait que l'usage des plantes concernait deux Réunionnais adultes sur cinq ; et que le recours aux plantes pour traiter un trouble rencontré variait peu selon les tranches d'âge²⁰. L'usage des tisanes à La Réunion revêt donc davantage un aspect culturel qu'un effet de génération. Cet usage des remèdes traditionnels est mis en exergue dans les résultats du Baromètre Santé 2021 sur l'ensemble des DROM²¹, dans les résultats de la troisième édition de l'étude Entred¹⁸, où 44% des personnes diabétiques réunionnaises traitées pharmacologiquement déclaraient aussi un recours aux plantes, ou encore dans les résultats de l'enquête qualitative Diab-quali menée à La Réunion²². Une revue bibliographique des enquêtes qualitatives régionales²³ sur le diabète a permis de montrer que les plantes médicinales étaient l'un des quatre moyens thérapeutiques clairement identifiés par les patients diabétiques (avec la diététique, les cachets et l'insuline). Ces travaux montrent que les thérapies modernes (médicamenteuses ou non) s'ajoutent ou supplacent les traitements traditionnels phyto-thérapeutiques, largement administrés dans les familles dans un but préventif ou curatif.

Face à ces constats renouvelés sur les ruptures de prise en charge, il faut souligner que les objectifs du Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète (PRND)¹⁵ sont de travailler sur les parcours des personnes ayant un diabète localement pour éviter les ruptures de suivi et de valoriser et rendre accessible tous les programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP) pour favoriser la communication et la diffusion des informations.

Évolution de la situation régionale

La comparaison des résultats entre les deux éditions du Baromètre Santé DROM est très limitée, dans la mesure où les questions (hormis pour le diabète connu) et les populations d'études étaient différentes entre 2014 et 2021.

La prévalence du diabète connu tend à augmenter dans la population réunionnaise, sans être significative. En se rapportant à la population des 18-75 ans, la part du diabète connu est passé de 11,6% (IC95%: [9,9-13,5]) en 2014 à 13,0% [11,2-15,0] en 2021. Cette tendance pourrait être liée à une augmentation de l'incidence du diabète, mais aussi au vieillissement de la population, à l'allongement de l'espérance de vie de la population diabétique et également à une amélioration de la connaissance et du dépistage du diabète au cours du temps, comme le montrent les résultats de l'enquête Entred 3 où la proportion de diabète de type 2 découvert sur dépistage

est plus importante à La Réunion (76%) que dans l'Hexagone (68%)¹⁸. Ces résultats sont encourageants au regard des efforts réalisés à La Réunion sur les stratégies de dépistage du diabète dans le cadre du PRND 2020-2023 pour dépister le plus tôt et le plus largement possible la maladie.

Données déclaratives

L'ensemble des résultats présentés dans cet article s'appuient sur des données d'enquête déclaratives. Les résultats sont donc possiblement concernés par différents biais (biais de couverture concernant principalement les personnes ne possédant pas de téléphone ou ne parlant pas le français ou le créole, biais de non-réponse lorsque des personnes refusent de répondre à l'enquête, notamment les personnes aux comportements de santé particuliers, biais de mémoire, comme ne plus se souvenir de l'ancienneté du diabète, et de désirabilité sociale, en se présentant par exemple sous un meilleur jour aux yeux de l'enquêteur).

Conclusion

La prévalence du diabète connu reste élevée à La Réunion, et l'aperçu des caractéristiques des personnes déclarant un diabète renouvelle les constats appelant à la vigilance sur certains points de rupture dans la prise en charge des patients diabétiques, les inégalités sociales, les fréquences élevées des facteurs de risque de complications chez des personnes ayant un diabète.

La survenue du diabète et de ses complications étant fréquente à La Réunion^{(1)(2) 8,9,18,19}, la prévention nutritionnelle doit être renforcée pour réduire les facteurs de risque associés à la maladie et ses complications, ainsi que l'impact des inégalités sociales.

Des analyses régionales complémentaires sont en cours pour apporter des éléments de connaissance plus détaillés sur le diabète déclaré, l'alimentation, l'activité physique, la sédentarité et l'obésité. D'autres travaux nationaux (Entred 3) ou régionaux pourront compléter les données épidémiologiques régionales sur les caractéristiques de prise en charge, l'état de santé et la qualité de vie des personnes ayant un diabète.

L'ensemble de ces informations permettront de documenter les politiques publiques et en particulier d'orienter le prochain Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète (PRND)¹⁵, dont l'actualisation est prévue en 2024, et de poursuivre la mobilisation des acteurs locaux en matière de prévention, d'accompagnement, d'éducation et de prise en charge des personnes ayant un diabète. ■

⁽¹⁾ Santé publique France. Observatoire Géodes. <https://geodes.sante publiquefrance.fr>

⁽²⁾ Assurance Maladie. Data pathologies. <https://data.ameli.fr/pages/data-pathologies/>

Remerciements

Les auteurs remercient les équipes Ipsos en charge du recueil des données et notamment les enquêteurs pour cette édition du Baromètre de Santé publique France dans les DROM et les membres du comité technique régional de l'observation de la thématique « Nutrition-Obésité-Diabète » pour les échanges et réflexions collectives, Étienne Billot et Dr Emmanuelle Rachou pour leur relecture.

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2021 10th edition. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- [2] Ogurtsova K, Guariguata L, Barengo NC, Ruiz PL, Sacre JW, Karuranga S, et al. IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;183:109118.
- [3] Fédération française des diabétiques. Facteurs de risque du diabète. Paris: Fédération française des diabétiques. <https://www.federationdesdiabetiques.org/information/risques>
- [4] Santé publique France. Le diabète en France : les chiffres 2020. Saint-Maurice: Santé publique France; 2021. <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/le-diabete-en-france-les-chiffres-2020>
- [5] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. 8 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/documents/rapport-synthese/le-poids-du-diabete-en-france-en-2016.-synthese-epidemiologique>
- [6] Mandereau-Bruno L, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques. *Bull Épidémiol Hebd*. 2017;(27-28):586-91. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/27-28/2017_27-28_3.html
- [7] Leduc A, Deroyon T, Rochereau T, Renaud A. Premiers résultats de l'enquête santé européenne (EHIS) 2019 – Métropole, Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte. Les Dossiers de la Drees. 2021;(78):1-89. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/premiers-resultats-de-l'enquete-sante-europeenne-ehis-2019-metropole-guadeloupe-martinique-guyane-la-r%C3%A9union-mayotte>
- [8] Ricquebourg M. Observation de la thématique « Nutrition – Obésité – Diabète » à La Réunion. Tableau de bord. Saint-Denis: Observatoire régional de la santé La Réunion; 2022. <https://www.ors-reunion.fr/tableau-de-bord-nutrition-obesite-diabete-2022.html>
- [9] Chan Wan GN, Chopinet-Dijoux S, Ricquebourg M, Simonpieri JM. Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion – Étude longitudinale des parcours des patients mis sous traitement antidiabétique en 2010. Synthèse des principaux résultats. Assurance Maladie La Réunion, Agence régionale de santé La Réunion, Observatoire régional de santé Océan Indien; 2020. 38 p. <https://www.ors-reunion.fr/parcours-de-soins-des-patients-diabetiques-a-la-reunion-etude-longitudinale-des.html>
- [10] Guibert G, Balicchi J. Diabète nutrition. Baromètre Santé DOM La Réunion 2014. Nutrition, statut pondéral et diabète à La Réunion. In Extenso. 2015;(4):1-20. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/etude-sur-le-diabete-et-la-nutrition-la-reunion-barometre-sante-dom-la-reunion-2014>
- [11] Grandé C. Pas assez de fruits et légumes, trop d'huile, de sucre et de boissons sucrées. Habitudes alimentaires des réunionnais en 2017. Insee Analyses Réunion. 2021;(57):1-4. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5357925>
- [12] Brasset M, Levet L, Stein F. Les comportements alimentaires des Réunionnais – Un excès d'huile et de riz, un déficit de fruits et légumes. Insee Analyses Réunion. 2015;(12):1-4. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1304115>
- [13] Agence régionale de santé Océan Indien. Projet de Santé (PRS) Océan Indien 2018-2028. Saint-Denis: ARS-OI; 2018. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/les-composantes-du-prs-2018-2028-0>
- [14] Agence régionale de santé Océan Indien. Projet de Santé Réunion-Mayotte. Cadre d'orientations Stratégiques 2018-2028. Saint-Denis: ARS-OI; 2018. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/cadre-dorientations-strategiques-2018-2028-1>
- [15] Agence régionale de santé La Réunion. Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète (PRND) 2020-2023. Saint-Denis: ARS La Réunion; 2020. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/le-programme-reunionnais-de-nutrition-et-de-lutte-contre-le-diabete-prnd-2020-2023-0>
- [16] Soullier N, Richard JB, Gautier A. Baromètre de Santé publique France 2021. Méthode. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 17 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/barometre-de-sante-publique-france-2021.-methode>
- [17] Lenclume V, Favier F. Cohorte RÉDIA2 : Suivi des participants de l'enquête RÉDIA sur le diabète de type 2 à La Réunion. Résultats sur données transversales (2006-2009) et longitudinales (1999-2009). Centre d'investigation clinique et d'épidémiologie clinique de La Réunion; 2014. 240 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/articles/donnees-epidemiologiques-sur-le-diabete-en-regions>
- [18] Fosse-Edorh S, Lavalette C, Piffaretti C, Saboni L, Bessonnoeau P, Mandereau-Bruno L, et al. Caractéristiques, état de santé et recours aux soins des personnes présentant un diabète de type 2 résidant en Outre-mer : résultats de l'étude Entred 3. *Bull Épidémiol Hebd*. 2023;(20-21):412-23 http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_1.html
- [19] Observatoire régional de la santé La Réunion. Le diabète et les personnes diabétiques à La Réunion. 14 indicateurs clés. Saint-Denis: ORS La Réunion; 2022. 4 p. <https://www.ors-reunion.fr/le-diabete-et-les-personnes-diabetiques-a-la-reunion-2022.html>
- [20] Boulevar P. Recours aux soins à La Réunion. In Extenso. 2016;(5):1-13. https://www.ocean-indien.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/ARS_InExtenso_Soins_n5_16sept_BD.PDF
- [21] Hernandez H, Piffaretti C, Gautier A, Cosson E, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021. *Bull Épidémiol Hebd*. 2023;(20-21):424-31. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_2.html
- [22] Balcou-Debussche M. Approche socio-anthropologique de la littératie en santé des personnes atteintes de diabète de type 2 à La Réunion. *Bull Épidémiol Hebd*. 2023;(20-21):440-6. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/21-22/2023_20-21_4.html
- [23] Dougin H. Études qualitatives sur le diabète de type 2 menées à La Réunion depuis 1998. Résumés des principales études – Synthèse générale – Discussion. Saint-Denis: ORS OI; 2018. 70 p. <https://www.ors-reunion.fr/etudes-qualitatives-sur-le-diabete-de-type-2-menées-a-la-reunion-depuis-1998.html>

Citer cet article

Ricquebourg M, Kwan C, Médeville S, Chopinet-Dijoux S, Caliez F, Thouillot F, et al. Prévalence du diabète connu à La Réunion, prises en charge et caractéristiques des personnes atteintes d'un diabète : exploitation des données du Baromètre de Santé publique France DROM de 2021. *Bull Épidémiol Hebd*. 2023;(20-21):431-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_3.html

APPROCHE SOCIO-ANTHROPOLOGIQUE DE LA LITTÉRATIE EN SANTÉ DES PERSONNES ATTEINTES DE DIABÈTE DE TYPE 2 À LA RÉUNION

// A SOCIO-ANTHROPOLOGICAL APPROACH TO HEALTH LITERACY AMONG PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES IN REUNION ISLAND

Maryvette Balcou-Debussche (maryvette.balcou@gmail.com)

Laboratoire Icare, Université de La Réunion, Saint-Denis

Soumis le 04.07.2023 // Date of submission: 07.04.2023

Résumé // Abstract

Introduction – En 2021, 13,6% de la population réunionnaise de 15 ans et plus déclare être diabétique. Maladie sociale en pleine expansion, le diabète de type 2 exige des recours aux soins fréquents, ainsi qu'une attention quotidienne, pour combiner la prévention des complications et la vie familiale, sociale et professionnelle. La recherche présentée dans cet article, développée à La Réunion, s'intéresse à la littératie en santé en tant que concept multidimensionnel dynamique qui questionne les interactions entre les pratiques individuelles, sociales, professionnelles et organisationnelles.

Méthodes – De 2020 à 2022, des entretiens semi-directifs ont été menés avec 24 personnes atteintes d'un diabète rencontrées, dans la plupart des cas, à domicile.

Résultats – L'analyse des accès des individus à l'information en santé, à leur compréhension et à la prise de décisions montre la diversité et la complexité de la gestion de la maladie en contexte ordinaire. En fonction des dimensions considérées (alimentation, activité physique, traitement, suivi de la maladie...), cette gestion ordinaire est plus ou moins anxiogène ou sereine. L'expert de la pathologie, le diabétologue, apparaît comme le « parent pauvre » des recours aux professionnels de santé.

Discussion et perspectives – La recherche met en lumière des « personnes diabétiques plurielles » qui font au mieux de leurs possibilités, dans les contextes qui sont les leurs. Elle ouvre sur plusieurs préoccupations à faire valoir : « accueillir en soins » la personne atteinte de maladie chronique en l'écoutant, à travers ses mots (et ses maux) ; éveiller l'attention des soignants au langage en jeu lors des interactions ; repenser nos organisations en santé pour que les personnes souffrant de maladies chroniques puissent mieux s'y référer.

Introduction – In 2021, 13.6% of individuals aged 15 and above in Reunion Island reported having diabetes. A fast-growing social disease, type 2 diabetes requires frequent treatment as well as daily management to balance the prevention of complications amid family, social and professional commitments. Developed in Reunion island, the research presented in this article focuses on health literacy as a dynamic, multidimensional concept that questions the interactions between individual, social, professional and organisational practices.

Methods – From 2020 to 2022, semi-structured interviews were conducted with 24 diabetics, most of whom were seen at their homes.

Results – The analysis of individuals' access to and understanding of health information, as well as their decision-making, highlights the diversity and complexity of illness management in ordinary contexts. Depending on the variables considered (diet, physical activity, treatment, disease monitoring, etc.), this routine management is more or less anxiety-provoking or relaxed for patients. The medical expert, namely the diabetologist, appears to be the "poor relation" in terms of recourse to healthcare professionals.

Discussion and perspectives – This research sheds light on the experiences of "plural diabetics" who manage their diabetes as best as they can given their specific circumstances. It highlights various areas for improvement: the idea of "welcoming" the chronically ill person into care by listening to them express their experiences and difficulties in their own words; raising awareness among caregivers about how the language used can affect interactions; rethinking our healthcare organisations so that chronically ill people get better access to them.

Mots-clés : Diabète, Littératie en santé, Maladie chronique, Île de La Réunion

// **Keywords:** Diabetes, Health literacy, Chronic disease, Reunion island

Introduction

Département français depuis 1946, l'île de La Réunion accueille une population très métissée qui s'est développée à partir de migrations successives,

de provenances diverses (Madagascar, pays d'Afrique, Inde, Chine, Europe, Comores). En 2020, l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)¹ recense 863 100 habitants qui résident pour une large part dans les villes en forte

croissance (Saint-Denis, Saint-Pierre, Le Tampon...). Depuis les 50 dernières années, la population est confrontée à des mutations économiques, technologiques, sociales et culturelles très importantes qui touchent tous les domaines de la vie quotidienne des individus².

La santé n'échappe pas à ces transformations et la survenue de pathologies dites de civilisation est fortement liée à ces changements profonds et massifs des modes de vie³. De nombreux indicateurs montrent que la transition nutritionnelle réunionnaise est avancée : recul de la consommation de féculents, montée des protéines animales, des glucides rapides et des aliments nouveaux (*fast-food*, plats préparés)⁴. En 2021, à La Réunion, 13,6% de la population de 15 ans et plus déclare être diabétique⁵, ce qui est nettement supérieur à ce qui s'observe dans la population française dans son ensemble (départements et régions d'outre-mer –DROM– compris) dans laquelle la prévalence du diabète traité pharmacologiquement est estimée à 5%⁶. Maladie chronique emblématique des enjeux liés à la transition épidémiologique (qui tout en se traduisant par une évolution de la nature des causes des décès, s'inscrit dans des mutations économiques, sociales et culturelles) et aux inégalités sociales de santé (ISS), le diabète est le plus souvent « pris en charge » par le corps médical : le médecin transmet des informations et recommandations aux patients, mais parfois sans beaucoup de résultats. La densité de médecins spécialistes reste plus faible à La Réunion et les professionnels sont inégalement répartis sur l'île, même si la densité de médecins généralistes a désormais dépassé celle de l'Hexagone (142 généralistes pour 100 000 habitants contre 133 en France métropolitaine)^{7,8}. Environ 26% des Réunionnais ont déjà renoncé à un besoin médical dans l'année écoulée, le principal frein étant le délai trop long pour obtenir un rendez-vous.

Dans ce contexte général, nous avons mobilisé le concept de littératie en santé, polysémique et multidimensionnel, pour questionner l'accès à l'information, à la compréhension et à la prise de décisions dans des situations d'interaction et de communication⁹. Sans perspective de hiérarchisation des données entre elles, le projet consiste à analyser les variations des « rapports » des individus aux différentes dimensions de la gestion de la maladie en contexte ordinaire⁹ : c'est la relation que chaque individu entretient à l'objet en question (l'alimentation, la maladie, le traitement, l'auto-surveillance...) qui nous intéresse dans cet article. En recueillant ce que les personnes atteintes d'un diabète disent de leurs pratiques diversifiées en santé, nous cherchons à identifier ce qui leur a permis de trouver des informations adaptées, de les comprendre et de s'en servir en tenant compte de leur contexte ordinaire¹⁰.

Terrain et méthodes

En complément des données quantitatives issues de la 3^e édition de l'étude Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques,

lancée en 2019), le projet vise à esquisser les besoins diversifiés des personnes atteintes d'un diabète pour développer la littératie en santé sur les plans individuel et collectif, aux plans national et régional¹⁰⁻¹². Entred 3 est basée sur le tirage au sort aléatoire d'un échantillon de personnes traitées pharmacologiquement pour un diabète : 13 000 personnes diabétiques ont été sélectionnées en France – 4 000 dans les DROM, dont 850 à La Réunion – à partir d'indicateurs de ressources individuelles et de leur environnement : le sexe, l'âge, le niveau socio-économique, la zone géographique de résidence, l'ancienneté du diabète, le type de diabète. Parmi les personnes ayant répondu au questionnaire détaillé et n'ayant pas refusé d'être recontactées pour d'autres études, un panel diversifié de 84 personnes volontaires pour un entretien (dont 24 Réunionnais) a été constitué. La rencontre avec les 24 personnes ayant accepté de participer à l'enquête qualitative Diab-quali Réunion s'est réalisée de mars 2020 à août 2022. Elles ont été contactées par téléphone et par écrit (via un courrier adressé avant l'appel), ce qui a permis les prises de rendez-vous. Menés par deux enquêtrices, les entretiens (d'une durée moyenne de 30 minutes) se sont déroulés à domicile dans la plupart des cas (16/24). La saturation des données a été atteinte au bout d'une quinzaine d'entretiens (ce qui n'a pas empêché de réaliser les autres entretiens, puisque les personnes contactées avaient donné leur accord pour la rencontre). En raison de l'épidémie de Covid-19 (2020-2022), une partie des échanges a été menée à distance, par téléphone (8/24). Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits intégralement. Pour mener les 24 entretiens, nous avons pris appui sur la grille Diabète, littératie, santé (DLS), issue de la recherche Ermiès-ethnosocio (annexe)¹⁰. Cette grille DLS met en lumière l'existence de huit variables constitutives de la gestion du diabète de type 2 en contexte ordinaire, réparties en trois pôles (tableau 1).

Ces variables, et les trois pôles auxquels elles se rattachent, ont été identifiées à partir des discours des personnes diabétiques sur leurs pratiques en santé, mais aussi à partir de l'observation, à domicile, de ces pratiques elles-mêmes^{9,10}. Les rapports à ces huit variables sont donc tout autant le reflet

Tableau 1

La gestion de la maladie à travers les 3 pôles et les 8 variables

Pôles	Variables
Gestion de la maladie	Alimentation Activité physique et séentarité Traitement Suivi de la maladie
Savoirs en santé	Connaissances Accès aux savoirs
Expertise et soutien social	Relation aux professionnels de santé Soutien social

des pratiques individuelles, sociales, professionnelles et organisationnelles passées qu'un puissant révélateur des possibles leviers de développement de la littératie en santé.

En choisissant de réaliser une analyse de contenu des discours¹³, nous mettons en valeur les éléments communs saillants, ainsi que les variations inter et/ou intra-individuelles observées. Deux principales étapes ont été travaillées pour l'analyse : d'une part, le repérage des idées et unités significatives de chaque entretien (une unité correspondant à un message que la personne souhaite transmettre), d'autre part leur catégorisation en thèmes et sous-thèmes. Les lectures indépendantes des deux chercheurs ont été croisées afin de vérifier la pertinence des découpages, regroupements d'items et catégorisations. Les analyses mettent ainsi en exergue le sens que les personnes donnent à leurs pratiques, de même que les sens diversifiés que l'ensemble des individus interviewés attribuent à la maladie et à sa gestion en contexte ordinaire.

Résultats

Sur les 24 participants, 14 sont des hommes, ce qui est proche de la répartition globale, puisque parmi les 83 400 Réunionnais pris en charge pour un diabète en 2020, 54% sont des femmes contre 45% en France¹⁴. La majorité des personnes interrogées (18/24) se situe en-dessous de 65 ans, ce qui reflète la survenue plus précoce que dans l'Hexagone avec 53% des personnes réunionnaises atteintes d'un diabète âgées de moins de 65 ans¹⁴. La grande majorité des personnes vit en ville et du côté de l'activité professionnelle, les personnes se répartissent en trois parts à peu près égales : profession intermédiaire (9/24), pas d'activité professionnelle (8/24) et situation de retraité (7/24). Treize personnes sur 24 déclarent avoir des difficultés financières. Sur l'ensemble du groupe, 2 personnes vivent seules. La majorité a fréquenté le collège et/ou le lycée.

Dans le pôle « gestion de la maladie », l'analyse des rapports à l'alimentation et à l'activité physique montre que les personnes enquêtées composent assez aisément avec les contraintes liées à la présence de la maladie : « Maintenant, ça a été dur, mais on va dire que j'arrive quand même à me contrôler. » (Diane⁽¹⁾). Les changements se traduisent par des suppressions ou remplacements d'aliments (le sucre, les produits gras), des diminutions ou augmentations des quantités (de riz, de chocolat), des modifications des modes de préparation ou de cuisson. Du côté de l'activité physique, la marche est la principale activité commune : « Je maintiens quand même la marche, hein, j'essaie de faire au mieux. Alors, soit c'est une demi-heure, soit c'est une heure. » (Raïssa). Tout comme pour l'alimentation, les rapports à l'activité physique ne font pas vraiment l'objet de conflits entre la personne malade et le corps soignant.

⁽¹⁾Tous les prénoms des personnes interrogées ont été modifiés.

Les traitements liés au diabète sont généralement acceptés et leurs effets sur la maladie sont reconnus, ce qui n'empêche pas quelques irrégularités dans la prise des comprimés. 15 personnes prennent uniquement des anti-diabétiques oraux (ADO), 8 personnes combinent les ADO et l'insuline et une seule personne est traitée par insuline uniquement. Les personnes interviewées sont relativement autonomes, d'où le peu de cas de venues régulières d'un infirmier à domicile. L'auto-surveillance glycémique reste anxiogène, ce qui se traduit parfois par un sur-contrôle (plusieurs fois par jour) ou une absence totale, la surveillance étant alors, le plus souvent, réalisée par le médecin traitant : « Mais comme i pique mon doigt, ben on dirait i stresse à moin aussi. »⁽²⁾ (Isabelle). La mesure de l'hémoglobine glyquée est de plus en plus connue des personnes malades, qui en font souvent une « boussole de vie » structurante et apaisante pour la gestion globale du diabète. Le traitement par différentes plantes (jamblon⁽³⁾, verveine, citronnelle, safran, cannelle, artichaut...), est cité par plusieurs personnes, ce qui rend compte de l'intérêt porté à la recherche de solutions à la maladie, y compris à travers la pluralité des recours aux soins. La période de confinement a été l'occasion de quelques ruptures de soins et de traitements, mais dans la plupart des cas, les personnes ont su développer des stratégies d'adaptation aux différents temps de la pandémie et à ses contraintes : « Moi j'ai la pététoche parce que je suis sujet à risques et donc j'évite, je ne suis pas sortie pendant le confinement. Mes enfants ont fait les courses. » (Pauline).

D'un point de vue étiologique, un continuum des savoirs en santé se dessine à partir des discours : de la cause liée à un seul facteur extérieur (sucre, riz...) à une constellation de causes (l'alimentation, la famille, l'environnement...), en passant par la mauvaise alchimie entre un facteur défavorable et un terrain prédisposant. Les personnes construisent chacune leur façon de comprendre la maladie : « Comme on a déjà dans notre corps les infos du diabète, donc ben en abusant, il s'est développé, quoi. » (Louis). Si les causes du diabète font l'objet de nombreuses interprétations, elles répondent néanmoins à des exigences de rationalité qui permettent aux personnes de comprendre ce qui leur arrive, en lien avec les éléments de leur vie et de leurs environnements : « Si par exemple, vous restez allongé toute la journée et tout ça, ben le sucre stagne en bas, voilà. Je prends ça à peu près, ben, comme une bouteille de jus qui a du sucre qui reste en bas. » (Olivier). Les complications du diabète sont souvent identifiées (sur le cœur, le pancréas, le rein, les yeux, le sang, les organes génitaux...), mais connues de façon partielle. Les connaissances sont le plus souvent construites dans un rapport instrumental à la pathologie : la personne malade suit les conseils qui lui sont

⁽²⁾ « Mais comme je pique mon doigt, ben on dirait que ça me stresse aussi. »

⁽³⁾Fruit tropical originaire d'Inde, présent à La Réunion et couramment utilisé en médecine traditionnelle.

donnés par les personnes de référence, ce qui lui permet de se centrer plus sur la gestion au quotidien du diabète que sur la pathologie elle-même. L'accès aux savoirs reste majoritairement lié aux professionnels de santé de référence.

Sur le plan relationnel, les personnes diabétiques tissent des liens très étroits avec leur médecin traitant, ce qui n'empêche en rien que ces liens se traduisent par des ressentis diversifiés : confiance, respect, méfiance... : « *Docteur, quand li voit, li gagne seulement le truc que li dit a ou lé pas, et pis donne a ou médicament. Plus trop le temps aussi, li !* »⁽⁴⁾ (Ulrich). Deux personnes seulement citent le diabétologue en tant qu'expert de référence pour la gestion du diabète : paradoxalement, l'expert de la pathologie, le diabétologue, est donc le parent pauvre des recours aux professionnels de santé. Parmi les 24 personnes interviewées, 6 mentionnent la télévision ou la radio, 8 citent les livres, revues ou magazines et 7 évoquent l'accompagnement par l'Assurance maladie (avec le programme Sofia destiné aux personnes atteintes d'un diabète). Les relations avec les médecins spécialistes (quelle que soit la spécialité) apparaissent bien plus tendues que celles qui lient la personne malade à son médecin généraliste habituel : le manque d'empathie est souvent reproché, de même que le temps trop court de la consultation. La famille (notamment les parents) et le médecin généraliste sont les référents les plus cités en matière de soutien social.

Discussion

La recherche Diab-quali Réunion fait suite à deux principales recherches socio-anthropologiques menées antérieurement : la première en 2003-2005 auprès de 42 patients atteints de diabète de type 2¹⁵ et la suivante en 2012-2015, qui a permis de réaliser une quarantaine d'entretiens semi-directifs, à 2 ans d'intervalle, soit un peu plus de 80 entretiens en tout^{9,10,16}. La recherche qualitative Diab-quali s'inscrit ainsi dans un sillon socio-anthropologique d'une vingtaine d'années de recherches et d'interventions^{9,17}, ce qui nourrit les réflexions sur les transformations observées chez les personnes diabétiques de type 2. Selon une approche contrastive qui permet de mettre en exergue les logiques internes qui animent les individus (sans les comparer entre elles), mais aussi de « réveiller » la recherche Rédia-Prev2 menée en 2003-2005, la recherche Diab-quali Réunion apporte de nouveaux éléments : d'une part, elle confirme l'important travail réalisé par toutes les personnes atteintes de diabète de type 2 en faveur de leur santé et de l'évitement des complications de la maladie^{9,10}; d'autre part, elle met en avant de nouvelles variations, notamment du côté de l'alimentation, des savoirs et du suivi de la maladie.

L'analyse des 24 entretiens montre ainsi que les personnes déclarent gérer plutôt aisément leur alimentation en tenant compte des contraintes qui leur sont imposées et dans l'ensemble, les pratiques alimentaires apparaissent plutôt détendues : en 2003-2005 de nombreuses tensions étaient soulignées entre les personnes malades et le corps médical et l'alimentation représentait l'espace privilégié de cristallisation de ces tensions¹⁵. Du point de vue des inégalités sociales de santé, la recherche met en évidence la complexité de la gestion de la maladie, ce qui permet de sortir de l'image réductrice d'une influence dominante des déterminants socio-économiques. Ce qui s'observe chez chacun, c'est un ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir-être qui se sont pétris à travers une histoire singulière, où entrent en jeu des héritages, des rapports sociaux, des représentations, des expériences de soins, des réussites et des échecs, des manques et des excès. À travers les différents entretiens, ce sont des visages pluriels de personnes réunionnaises atteintes de diabète de type 2 qui se dévoilent et au final, aucun portrait ne correspond en totalité aux exigences et attendus du monde médical. De nombreuses pratiques sociales en santé sont développées par toutes les personnes malades chroniques, ce qui conforte l'idée d'un réel travail réalisé au quotidien par la personne malade¹⁸, avec une adaptation effective aux contextes de chacun^{9,10}. L'accès aux savoirs reste majoritairement lié au professionnel de santé de référence, ce qui doit encourager à soutenir les soignants dans la mission éducative et formative qui fait partie de leurs attributions¹⁹.

Contrairement aux études précédentes, la recherche Diab-quali n'a pas permis d'accéder aux pratiques *in situ* des individus à différents moments, ce qui, du point de vue des variations à observer, constitue l'une des principales limites de cette recherche. En prenant appui sur l'ensemble des résultats²⁰, l'étude suggère néanmoins de porter une attention particulière aux interactions langagières, présentes et à venir, car elles sont en capacité de faire évoluer les accès aux informations des personnes malades, leur compréhension des objets en jeu et leur possibilité de prendre des décisions adaptées à leurs contextes et projets de vie. Un déplacement doit s'opérer en délaissant la focale trop souvent centrée sur les personnes malades pour s'intéresser aussi aux professionnels de santé et aux organisations de santé. Développer la littératie en santé, c'est accepter de travailler de concert sur la formation des soignants, l'accueil bienveillant de toutes les personnes malades et la restructuration de nos organisations de santé, afin qu'elles soient en mesure d'offrir des espaces consacrés aux pathologies chroniques et aux dimensions sociales et culturelles qui leur sont étroitement liées. L'écoute des origines du diabète, telles qu'elles sont dites par les personnes malades, serait précieuse à intégrer dans la relation entre le soignant et la personne malade, y compris pour renouveler les approches

⁽⁴⁾ « *Le docteur, quand tu le vois, il te dit seulement le truc qui ne va pas, et puis il te donne un médicament. Il n'a plus trop le temps non plus, lui !* »

de prévention, de protection, d'éducation et de formation des personnes touchées (ou non) par un diabète et/ou une autre pathologie chronique.

Conclusion

À La Réunion, l'analyse des discours des 24 personnes atteintes de diabète de type 2 incluses dans l'étude Entred 3 montre que la gestion de la maladie apparaît tout aussi anxiogène que sereine. Les pôles alimentation et activité physique sont ceux dans lesquels les personnes interrogées se retrouvent le plus en sérénité alors que le suivi du diabète – notamment avec les mesures de glycémie –, est souvent une source d'inquiétudes, en lien avec la crainte des résultats (parfois aussi, la crainte de la réaction du soignant de référence). La mise en lumière de cette recherche avec nos travaux socio-anthropologiques antérieurs souligne des évolutions significatives des pratiques sociales en santé : les relations dissymétriques de départ entre le corps soignant et les personnes malades semblent s'atténuer, on observe une connaissance accrue de la mesure de l'hémoglobine glyquée, une autonomie plus affirmée dans l'autosurveillance et un recours plus fréquent aux différents spécialistes (cardiologue, ophtalmologue...), sauf pour le diabétologue (résultat qui reste à confirmer par les analyses des données d'Entred 3).

En matière de littératie en santé, l'analyse des « rapports à » de chaque individu à la maladie (ou au traitement, à l'alimentation...) n'est pas à penser en termes hiérarchiques, ni en objectifs à atteindre : le projet consiste bien plus à accueillir en soins la personne malade chronique, à l'écouter, la comprendre, l'encourager. Les « rapports à » sont fonction d'un ensemble complexe d'héritages divers (histoire, culture, religion...), de relations aux professionnels de santé, à l'entourage familial et social et à l'environnement, d'où une alchimie singulière qui se tisse progressivement et qui évolue. Nos analyses mettent ainsi en lumière ces personnes diabétiques plurielles qui au-delà de l'anxiété générée par le suivi du diabète font au mieux de leurs possibilités, dans les contextes qui sont les leurs, en tenant compte des interactions structurantes dont elles ont (ou non) bénéficié. ■

Remerciements

Nos remerciements vont en premier lieu aux personnes atteintes d'un diabète qui ont accueilli, à leur domicile, Jessica Caroupin et Delphine Ballet, enquêtrices qui sont tout autant remerciées ici. Ils s'adressent ensuite à l'ARS Réunion qui, en lien avec Santé Publique France, a soutenu et financé cette étude. Ils s'adressent également à Sandrine Fosse-Edorh (Santé publique France), Delphine Ballet (Université de La Réunion), Cécile Fournier (Institut de recherche et de documentation en économie de la santé (Irdes)), Dr. Xavier Debussche (*National Health Literacy Development Projects network*, OMS) et Pr. Richard Osborne (*Center for Global Health and Equity*, Melbourne) pour leur soutien et leurs précieuses relectures. Enfin, que soient remerciés les acteurs des institutions qui ont permis de développer cette recherche : Santé publique France, l'ARS La Réunion, l'Irdes, l'Université de La Réunion et le laboratoire Icare.

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] Institut national de la statistique et des études économiques. Insee Flash Réunion 2022, n° 243. Saint-Denis: Insee La Réunion-Mayotte; 2022. 5 p. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6679068>
- [2] Watin, M. Généralisation des communications et changement social à La Réunion. In: Ghasarian C (dir.). Anthropologies de La Réunion. Paris: Éditions des Archives Contemporaines; 2008. pp. 127-135.
- [3] Balcou-Debussche M. Manger et se soigner : entre manques et excès. In: Wolff É , Watin M (dir.). La Réunion, une société en mutations. Univers créoles 7. Paris: Economica; 2010. pp. 189-212.
- [4] Debussche X, Tibère L. Pratiques alimentaires. In: Méjean C, Debussche X, Martin-Prével Y, Réquillart V, Soler LG, Tibère L (dir.). Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer. Montpellier: IRD Editions; 2020. pp. 77-105.
- [5] Santé publique France. Baromètre santé 2021 dans les DROM. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/barometres-de-sante-publique-france/barometre-sante-2021-dans-les-drom>
- [6] Mandereau-Bruno L, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques. Bull Épidémiol Hebd. 2017;(27-28):586-91. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/27-28/2017_27-28_3.html
- [7] Agence régionale de santé La Réunion. Les médecins généralistes à La Réunion. Saint-Denis: ARS La Réunion; 2021. 2 p. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/les-medecins-generalistes-la-reunion>
- [8] Debussche, X. Pratiques de recours aux soins. In: Méjean C, Debussche X, Martin-Prével Y, Réquillart V, Soler LG, Tibère L (dir.). Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer. Montpellier: IRD Editions; 2020. pp. 200-21.
- [9] Balcou-Debussche M. De l'éducation thérapeutique du patient à la littératie en santé. Problématisation socio-anthropologique d'objets didactiques contextualisés. Paris: Éditions des Archives Contemporaines; 2016. 243 p.
- [10] Balcou-Debussche M. Interroger la littératie en santé dans une perspective de transformations individuelles et sociales. Analyse de l'évolution de 42 personnes diabétiques sur trois ans. Recherches & éducations. 2016;16:73-86. <https://journals.openedition.org/rechercheseducations/3240>
- [11] Debussche X. Addressing health literacy responsiveness in diabetes. Diabet Epidemiol Manag. 2021;4:100033.
- [12] Bakker MM, Putrik P, Aaby A, Debussche X, Morrissey J, Raheim-Borge C, et al. Acting together – WHO National Health Literacy Demonstration Projects (NHLDPs) address health literacy needs in the European Region. Public Health Panorama. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2019;5(2-3):233-43. <https://iris.who.int/handle/10665/327059>
- [13] Bardin L. L'analyse de contenu. Paris: Presses Universitaires de France; 2013. 296 p.
- [14] Observatoire Régional de Santé La Réunion. Le diabète et les personnes diabétiques à La Réunion. Saint-Denis: ORS La Réunion; 2022. 4 p. <https://www.lareunion.ars.sante.fr/chiffres-le-diabete-et-les-personnes-diabetiques-la-reunion>

- [15] Balcou-Debussche M. L'éducation des malades chroniques. Une approche ethnosociologique. Paris: Éditions des Archives Contemporaines; 2006. 280 p.
- [16] Debussche X, Balcou-Debussche M, Ballet D, Caroupin-Soupoutevin J. Health literacy in context: Struggling to self-manage diabetes – A longitudinal qualitative study. BMJ Open. 2022;12(6):e046759.
- [17] Balcou-Debussche M, La Housse V, Roddier M, Sokolowsky C, Rastami J, Besançon S, et al. Strengthening health literacy through structured sessions for non-communicable diseases in low-resource settings: The Learning Nest model. Community Health Equity Res Policy. 2023.
- [18] Thievenaz J, Tourette-Turgis C, Khaldi C. Analyser le « travail du malade » : nouveaux enjeux pour la formation et la recherche en éducation thérapeutique. Éducation permanente. 2013;195:47-58.
- [19] Gautier A (dir). Baromètre Santé Médecins généralistes 2009. Saint-Denis: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé; 2011. 266 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/barometre-sante-medecins-generalistes-2009>
- [20] Diab-quali : Recherche qualitative auprès de personnes diabétiques sur les ressources mobilisées dans la gestion de leur santé. Laboratoire Icare, Université de La Réunion, Santé Publique France et Irdes; 2023. 134 p. <https://www.irdes.fr/recherche/projets/diab-quali-recherche-qualitative-aupres-de-personnes-diabetiques-sur-les-ressources-mobilisees-dans-la-gestion-de-leur-sante.pdf>

Citer cet article

Balcou-Debussche M. Approche socio-anthropologique de la littératie en santé des personnes atteintes de diabète de type 2 à La Réunion. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(20-21):440-6. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_4.html

Annexe

Grille Diabète, littératie, santé

Argumentaire

Pour rappel, informations à recueillir :

D'une part, parmi les ressources personnelles : on s'intéressera aux niveaux socio-économiques, aux scores de littératie en santé, à l'âge et à l'ancienneté du diabète, au sexe, à la situation familiale, etc.

D'autre part, parmi les ressources disponibles dans l'environnement ou à distance : on s'intéressera aux séances d'éducation thérapeutique du patient (ETP individuelles ou collectives) apportées par un professionnel (médecin, infirmière, infirmière Asalée, diététicien, éducateur médico-sportif, podologue, psychologue, etc.) ou programme d'ETP collectif, à l'accompagnement téléphonique (Sophia) ou par des services numériques, à la fréquentation d'une maison du diabète, ou encore d'une permanence d'association de patients...

I – Présentation de l'étude

Bonjour,

Dans le cadre de la recherche Entred à laquelle vous avez participé en 2019, nous souhaitons revoir les personnes interrogées afin de comprendre leurs pratiques pour gérer au mieux la maladie chronique.

II – Présentation du déroulement de l'entrevue

Pour cela, nous allons échanger ensemble pendant à peu près 1 heure. Cela vous convient ?

Notre échange porte sur vos pratiques en santé, c'est-à-dire tout ce qui se rapporte à la gestion de votre diabète au quotidien (Que faites-vous au quotidien pour gérer votre diabète ?).

Pôles de questionnement	Questions à aborder
Gestion de la maladie	<p>Alimentation Vous voulez bien me parler de votre alimentation ? (Questions subsidiaires si la personne ne répond pas tout de suite : quelle est votre relation à l'alimentation ? à l'équilibre alimentaire ?)</p> <p>Activité physique et sédentarité Vous voulez bien me parler de votre activité physique ? (Questions subsidiaires si la personne ne répond pas tout de suite : vous pratiquez une activité ? Et avec le diabète, c'est compliqué ?)</p> <p>Traitements Vous avez un traitement ? Vous voulez bien m'en parler un peu ? (Questions subsidiaires si la personne ne répond pas tout de suite : ça change beaucoup votre vie, le traitement ?)</p> <p>Suivi de la maladie Parlons un peu du suivi de la maladie : comment la gérez-vous ? Les analyses, les RDV avec les professionnels de santé... ?</p> <p>Connaissances Vous voulez bien me dire ce que c'est, pour vous, le diabète ? (Questions subsidiaires si la personne ne répond pas tout de suite : les organes qui sont concernés ? Les complications ?)</p> <p>Accès aux savoirs Qu'est-ce qui vous a aidé à comprendre tout ça ? Les séances d'éducation ? Internet ? Vos amis ? D'autres diabétiques ? L'accompagnement téléphonique (Sophia) ou par des services numériques, la fréquentation d'une maison du diabète, ou encore d'une permanence d'association de patients ?</p> <p>Numérique Si vous utilisez internet : que cherchez-vous comme informations sur internet ? Sur quels sites ? (Référence e-HLQ : utiliser les nouvelles technologies pour traiter les informations en santé ; compréhension des concepts de santé et du langage ; capacité à s'engager avec les services numériques ; se sentir en sécurité et en contrôle ; motivation à s'engager avec les services numériques ; accès à des services numériques qui fonctionnent ; des services numériques adaptés aux besoins individuels)</p>
Informations en santé	<p>Et concernant votre rapport aux professionnels de santé ? Comment ça se passe par rapport à la maladie ? (Questions subsidiaires si la personne ne répond pas tout de suite : vous faites tout ce qui vous est dit ou vous trouvez aussi votre propre réponse ?)</p>
Relation aux professionnels de santé	
Soutien social	Et dans l'entourage ? Vous êtes soutenu(e) ? Ou vous gérez cela seul(e) ? Ou vous vous sentez isolé(e) ?
Covid	Par rapport au Covid, comment ça s'est passé ?

Nous avons presque fini.

J'ai juste besoin de recueillir quelques informations.

Pôles de questionnement	Questions à aborder
Profil sociodémographique	<p>Quelle est votre année de naissance ? Exercez-vous une profession ? Si non, quelle est la dernière profession que vous avez exercée ? Et au niveau revenu, vous êtes plutôt à l'aise ? Quelle est votre situation familiale ? Quel est votre niveau d'études scolaire ? Possédez-vous une carte vitale ? Une mutuelle ?</p>
Suivi médical et paramédical	<p>Savez-vous depuis à peu près combien de temps vous êtes diabétique ? Faites-vous de l'auto-surveillance glycémique ? Si oui à quelle fréquence ? Avez-vous d'autres problèmes de santé ? Si oui lesquels ? Connaissez-vous votre dernier pourcentage concernant l'hémoglobine glyquée ?</p>