

## LE PARCOURS DE SOINS DES PERSONNES VIVANT AVEC UN DIABÈTE À LA RÉUNION, HUIT ANS AVANT LEUR AMPUTATION EN 2021

// THE CARE PATHWAY PERSONS WITH DIABETES IN REUNION ISLAND, EIGHT YEARS PRIOR TO AN AMPUTATION IN 2021

Marion Billebeaud<sup>1</sup> (marion.billebeaud@assurance-maladie.fr), Guy-Noël Chan Wan<sup>1</sup>, Monique Ricquebourg<sup>2</sup>, Stelly Chopinet-Dijoux<sup>3</sup>, René Bun<sup>4</sup>, Nathalie Le Moullec<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Direction régionale du service médical (DRSM) – Assurance maladie, Saint-Denis, La Réunion

<sup>2</sup> Observatoire régional de la santé (ORS), Saint-Denis, La Réunion

<sup>3</sup> Agence régionale de la santé (ARS), Saint-Denis, La Réunion

<sup>4</sup> Centre hospitalier universitaire (CHU), Saint-Denis, La Réunion

Soumis le 15.09.2025 // Date of submission: 09.15.2025

### Résumé // Abstract

**Introduction** – La fréquence du diabète et de ses complications podologiques est particulièrement élevée à La Réunion. Un peu moins de 400 amputations du membre inférieur (AMI) sont recensées en 2023 avec un taux de recours hospitalier 1,5 fois plus élevé qu'au niveau national. Cette complication représente une préoccupation majeure pour les acteurs. Une étude a été réalisée pour décrire les caractéristiques des personnes vivant avec un diabète amputées et leurs parcours de soins pré-amputation.

**Méthodes** – L'analyse descriptive à partir des données du Système national des données en santé (SNDS) a été réalisée sur huit ans (2014 à 2021) pour retracer le parcours de soins pré-amputation de 230 personnes vivant avec un diabète, amputées en 2021.

**Résultats** – L'étude a mis en évidence une grande vulnérabilité des personnes amputées, avec des profils complexes (30% avec des antécédents d'amputation, 70% avec au moins un profil à risque), et des parcours réels très éloignés des recommandations : traitements médicamenteux instables, recours insuffisants aux professionnels de santé et aux examens médicaux et biologiques recommandés.

**Conclusion** – Cette étude régionale de parcours souligne l'importance d'améliorer le parcours de soins des personnes vivant avec un diabète et d'éviter les écarts aux soins. Les résultats permettront de proposer des recommandations et un plan d'actions en termes de prévention et de prise en charge, en s'articulant avec le Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète et l'obésité (PRNDO) et le Référentiel pied diabétique 2024 de la Société francophone du diabète (SFD).

**Introduction** - The incidence of diabetes and its foot complications is particularly high in Reunion Island, (France). Just under 400 lower limb amputations (LLAs) were recorded in 2023, with a hospital admission rate 1.5 times higher than the national average. This complication is a major concern for stakeholders. A study was conducted to describe the characteristics of persons with diabetes and pre-amputation care pathways.

**Methods** - Descriptive analysis based on data from the French National Health Data System (SNDS) was carried out over an eight years period (2014 to 2021) to trace the pre-amputation care pathway of 230 persons with diabetes from Reunion Island who underwent amputation in 2021.

**Results** - The study highlighted the high vulnerability of amputees, with complex profiles (30% with a history of amputation, 70% with at least one risk profile), and actual experiences that were far removed from the recommendations: unstable drug treatments, insufficient use of healthcare professionals and recommended medical and biological tests.

**Conclusion** - This regional study highlights the importance of improving the care pathway for people with diabetes and avoiding gaps in care. The results will be used to propose recommendations and an action plan in terms of prevention and management, in conjunction with the Reunion Nutrition, Diabetes and Obesity Control Program (PRNDO) and the SFD (Société francophone du diabète, French-speaking diabetes society) 2024 diabetic foot guidelines.

**Mots-clés :** Diabète, Amputation, Parcours de soins, Prévention, La Réunion

// **Keywords:** Diabetes, Amputation, Care pathways, Prevention, Reunion Island

### Introduction

Les plaies chroniques du pied représentent désormais la 1<sup>re</sup> cause d'hospitalisation chez les personnes

vivant avec un diabète<sup>1</sup>. Elles peuvent évoluer vers une amputation du membre inférieur (AMI) (mineure ou majeure) et altèrent profondément la qualité et la durée de vie des personnes vivant avec un diabète<sup>2,3</sup>.

À La Réunion, où 14% de la population adulte est prise en charge pour un diabète en 2022<sup>4</sup>, le nombre d'amputations est particulièrement élevé par rapport à la situation hexagonale. Le taux d'incidence standardisé des hospitalisations pour AMI chez les 45 ans et plus est de 335/100 000 à La Réunion contre 236/100 000 en France hexagonale en 2022<sup>5</sup>.

En 2023, 370 amputations ont été recensées sur le territoire concernant 270 personnes<sup>6</sup>. Ce chiffre reste élevé alors qu'il baisse dans la plupart des pays industrialisés<sup>7</sup>. Cette complication grave et fréquente du diabète est pourtant évitable puisque dans 85% des cas<sup>8,9</sup>, l'amputation est précédée d'une plaie du pied<sup>10</sup>.

Cette étude a été réalisée pour décrire les caractéristiques des personnes vivant avec un diabète, ainsi que leur parcours de soins au cours des années précédant l'amputation. Elle a permis d'identifier les facteurs liés au patient et/ou au système de soins qui conduisent à cette situation insulaire particulièrement préoccupante, et de définir des pistes de travail pour améliorer la prévention de ces complications.

## Matériel et méthodes

### Conception de l'étude

Cette étude observationnelle rétrospective a été réalisée à partir des données médico-administratives du Système national des données en santé (SNDS) sous le pilotage d'un groupe de travail spécifique réunissant l'Assurance maladie, l'Agence régionale de santé (ARS), l'Observatoire régional de la santé (ORS), le Centre hospitalier ouest Réunion (CHOR) et le Centre hospitalier universitaire (CHU) de La Réunion ainsi que des podologues et des médecins libéraux.

### Population d'étude

L'échantillon est composé des personnes vivant avec un diabète, amputées d'un membre inférieur en 2021, selon les critères suivants :

- personnes avec un séjour hospitalier codé par la Classification commune des actes médicaux (CCAM) de NZFA001 à NZFA010 et NZFA013 (cotation des séjours avec AMI) ;
- présence d'un codage de la Classification internationale des maladies, 10<sup>e</sup> révision (CIM-10) de diabète (E10-E14) en diagnostic principal, relié ou associé ;
- personnes adultes ( $\geq 18$  ans) affiliées à la Caisse d'Assurance maladie de La Réunion ;
- personnes avec au moins un remboursement de soins sur la période d'observation ;
- personnes domiciliées depuis au moins cinq ans sur le territoire (avec une dernière domiciliation en 2021) afin d'éviter au maximum les ruptures de données.

En cas d'amputations multiples sur l'année 2021, seule la dernière amputation a été retenue pour l'analyse. Un échantillon final de 230 personnes a été obtenu.

### Recueil des données

Une analyse rétrospective du parcours de la personne vivant avec un diabète amputée a été menée sur huit années (de 2014 à 2021), période disponible pour capter l'évolution naturelle du diabète vers ses complications. Les données extraites à partir du SNDS comprennent :

- les données sociodémographiques : sexe, âge, lieu de domicile, complémentaire santé solidaire (C2S) ;
- les données médico-administratives : affections longue durée (ALD) notamment diabète (ALD 8) et insuffisance rénale chronique (ALD 19) ;
- les données de remboursements de soins : traitements médicamenteux (antidiabétiques), consultations, actes techniques ;
- les données d'hospitalisations : séjours en médecine chirurgie obstétrique (MCO) et hospitalisations à domicile (HAD) via le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

### Type d'analyse

Trois types d'analyses ont été effectuées :

- une analyse descriptive des personnes vivant avec un diabète amputées (sexe, âge, C2S, ALD, territoire d'habitation), des caractéristiques de l'amputation, du traitement médicamenteux antidiabétique et du parcours a été réalisée avec calcul de moyennes, médianes et proportions ;
- une analyse comparative avec un échantillon national de 215 personnes sélectionnées sur les mêmes critères (cités ci-dessus) à partir de l'échantillon national des données de santé (ESND), issu du SNDS ;
- une analyse des sous-groupes : les données ont été analysées par stratification selon la présence d'antécédents d'amputation (primo-amputés versus réamputés) pour identifier les spécificités de prise en charge.

### Indicateurs de suivi

Le parcours de soins de base a été évalué selon les recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS)<sup>11</sup>. Plusieurs indicateurs ont été utilisés pour décrire les profils de patients et leur parcours :

- le traitement médicamenteux : classification selon les recommandations de la HAS de 2014<sup>11</sup> ;
- le recours aux professionnels de santé : médecins généralistes, infirmiers, endocrinologues, cardiologues, ophtalmologues et podologues ;
- les examens de surveillance : hémoglobine glyquée (HbA1c), créatinémie, exploration lipidique, électrocardiogramme (ECG), fond d'œil, micro-albuminurie.

Quatre profils à risque ont été identifiés : les patients avec un diabète de type 1 (DT1), les patients âgés

de 75 ans et plus, les patients avec une comorbidité cardiovasculaire (définie comme la présence d'une ALD pour maladie cardiovasculaire entre 2014 et 2021), les patients avec une insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), définie comme la présence d'au moins une séance de dialyse entre 2014 et 2021.

### Aspects éthiques

Cette étude utilise des données anonymisées du SNDS dans le cadre réglementaire prévu par la loi de modernisation du système de santé.

## Résultats

### Caractéristiques et profil des personnes amputées

Sur les 230 personnes amputées en 2021, 165 étaient primo-amputées (72%), tandis que 65 d'entre eux présentaient un antécédent d'amputation (28%). La population était majoritairement masculine (70%) avec un âge moyen de 66 ans, soit 5 ans de moins qu'au niveau national (71,5 ans,  $p<0,001$ ) (tableau).

Les Réunionnais présentaient un profil socio-économique plus précaire : 59% bénéficiaient de la C2S contre 14% dans l'échantillon national ( $p<0,001$ ). Une concentration géographique (36% des patients) était observée dans le territoire de

la communauté pluriprofessionnelle territoriale de santé Est (CPTS Est), zone connue pour ses difficultés sociales.

Sur le plan médical, 70% des personnes vivant avec un diabète présentaient au moins un profil à risque : 20% avaient un diabète de type 1, 23% étaient âgés de 75 ans ou plus, 37% avaient une comorbidité cardiovasculaire et 26% étaient dialysés en 2021. Comparativement au niveau national, les Réunionnais étaient plus jeunes (23% vs 40% de patients  $\geq 75$  ans,  $p<0,001$ ), et ils présentaient deux fois plus souvent une insuffisance rénale chronique terminale (26% vs 12% dialysés,  $p<0,001$ ). Sur les 230 personnes amputées en 2021, 24% sont décédées dans les deux ans qui ont suivi l'amputation (vs 25% au niveau national).

### Caractéristiques des amputations

La majorité des amputations concernait le pied (orteils ou médio-pied), suivie de 16% au niveau transtibial et 7% au niveau transfémoral. Un quart des personnes présentait donc une amputation majeure (au-dessus du pied) (tableau).

Sur notre territoire, les antécédents d'amputations (28% contre 22%) et les amputations multiples (30% contre 23%) ont été plus fréquents qu'en France entière (hors Mayotte), mais les amputations transfémorales ont été moins nombreuses (7% contre 12%).

Tableau

### Caractéristiques des personnes vivant avec un diabète et de leurs amputations, La Réunion et France entière (Échantillon du Système national des données de santé), 2021

	La Réunion (n=230)	France entière (hors Mayotte) (n=215)	p-value
<b>Caractéristiques sociodémographiques et médicales</b>			
Sexe (référence = homme)	70	77	0,09
Âge (années), moyenne (%) +/- écart-type	66,3 +/- 11,4	71,5 +/- 11,2	<0,001
Bénéficiaire de la C2S* (%)	59	14	<0,001
Résidence CPTS Est ** (%)	36		
ALD 8 (diabète) (%)	88	89	0,74
<b>Facteurs de risques</b>			
DT1 (%)	20	24	0,31
Âge $\geq 75$ ans (%)	23	40	<0,001
ALD maladies cardiovasculaires (%)	37	53	<0,001
Dialyse en 2021 (%)	26	12	<0,001
ALD IRC (ALD 19) (%)	14	7	0,017
<b>Caractéristiques des amputations</b>			
Antécédents d'amputation (%)	28	22	0,15
Amputations multiples en 2021 (%)	30	23	0,10
Amputation au niveau du pied (%)	77	74	0,46
Amputation « haute »*** (%)	23	26	0,46

Source : Étude parcours de soins des personnes diabétiques, amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance maladie), n=230 patients.

\* C2S : complémentaire santé solidaire.

\*\* Communauté professionnelle territoriale de santé. Il existe 6 CPTS sur l'île.

\*\*\* Amputations hautes : amputations transtibiales et transfémorales.

ALD : affection de longue durée ; IRC : insuffisance rénale chronique ; DT1 : diabète de type 1.

Les valeurs en gras sont significatives.

## Évolution des traitements médicamenteux

L'analyse longitudinale révèle une évolution des traitements médicamenteux. En 2014, 7 ans avant l'amputation, 26% des personnes n'avaient aucun médicament antidiabétique (proportion qui diminue progressivement pour atteindre 9% en 2021). De même, 39% étaient sous insuline (seule ou en association) en 2014 pour atteindre 65% en 2021, témoignant d'une dégradation glycémique (figure 1).

Une bascule thérapeutique majeure s'observe à partir de 2019 (soit 2 ans avant le geste d'amputation) : la proportion de personnes non traitées chute brutalement de 26% en 2018 à 15% en 2019, puis à 9% en 2021, tandis que celle des personnes traitées par insuline augmente de 43% à 51%, puis à 65% sur les mêmes périodes (figure 1).

L'évolution thérapeutique constitue un marqueur notable. Une majorité de personnes était traitée pharmacologiquement pour le diabète, et l'insuline a été introduite au cours de la période 2014-2021 pour 3 personnes sur 10. Deux personnes sur 3 ont eu une évolution de leur traitement médicamenteux entre 2014 et 2021, et 6% ont arrêté leur traitement, démontrant une forte inobservance.

La comparaison entre La Réunion et la France entière met en évidence une proportion plus importante de personnes sans traitement médicamenteux en 2014 (26% contre 20%) et de personnes sous insuline en 2021 (65% contre 58%). La part d'arrêts de traitement demeure semblable en 2021 (6% contre 7%).

La comparaison des primo-amputés et des réamputés montre des profils distincts :

- les réamputés étaient pour la moitié déjà sous insuline en 2014. La part de ces personnes sans traitement a baissé progressivement jusqu'en

2020 (12% de personnes non traitées), puis de nouveaux arrêts de traitements ont été constatés en 2021 (17% de personnes non traitées) ;

- les primo-amputés étaient en errance médicamenteuse jusqu'en 2018 (34% de personnes non traitées) et l'insuline a été introduite à partir de 2019 (48% de personnes sous insuline).

## Recours aux professionnels de santé et aux dispositifs de soins spécifiques

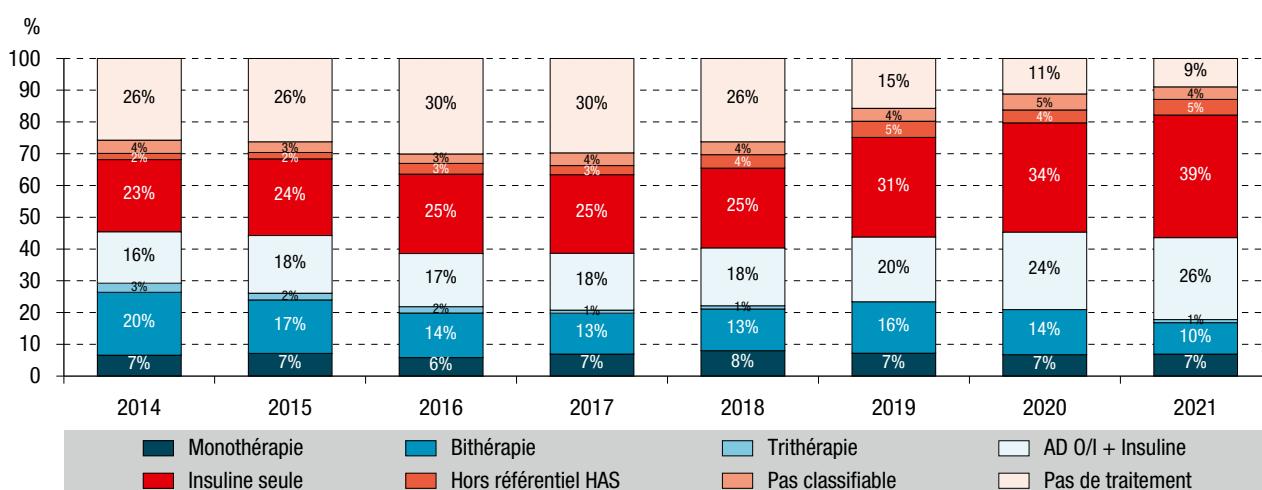
L'analyse du recours aux soins révèle une dynamique en plusieurs phases (figure 2) :

- phase 0 : sous-recours initial. Le suivi reste insuffisant malgré les recommandations. En 2014, seulement 16% des personnes (vs 21% au niveau national) avaient consulté un podologue et 14% un cardiologue (vs 18% au niveau national) ;
- phase 1 : intensification du premier recours à partir de 2019. Les médecins généralistes et les infirmiers diplômés d'état ont été davantage sollicités, suggérant une prise de conscience ou une dégradation de l'état clinique ;
- phase 2 : recours spécifiques pour les plaies en 2020, cotation pour pansements complexes (AMI4) et podologues ;
- phase 3 : intensification du recours spécialisé en 2021, l'année de l'amputation. On constate à La Réunion un sur-recours en particulier aux endocrinologues par rapport au niveau national (41% contre 27%), aux podologues (42% contre 36%), à l'hospitalisation à domicile (HAD) (36% contre 20%) et au caisson hyperbare (8% contre 0%).

En comparant les recours des primo-amputés à ceux des réamputés, l'étude montre que les personnes réamputées, plus fragilisées, ont eu plus

Figure 1

### Répartition annuelle des personnes vivant avec un diabète, amputées en 2021 à La Réunion selon leur type de traitement antidiabétique



Source : Étude parcours de soins des personnes vivants avec un diabète, amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance maladie), n=230 patients.

AD 0/I : antidiabétiques oraux et injectables.

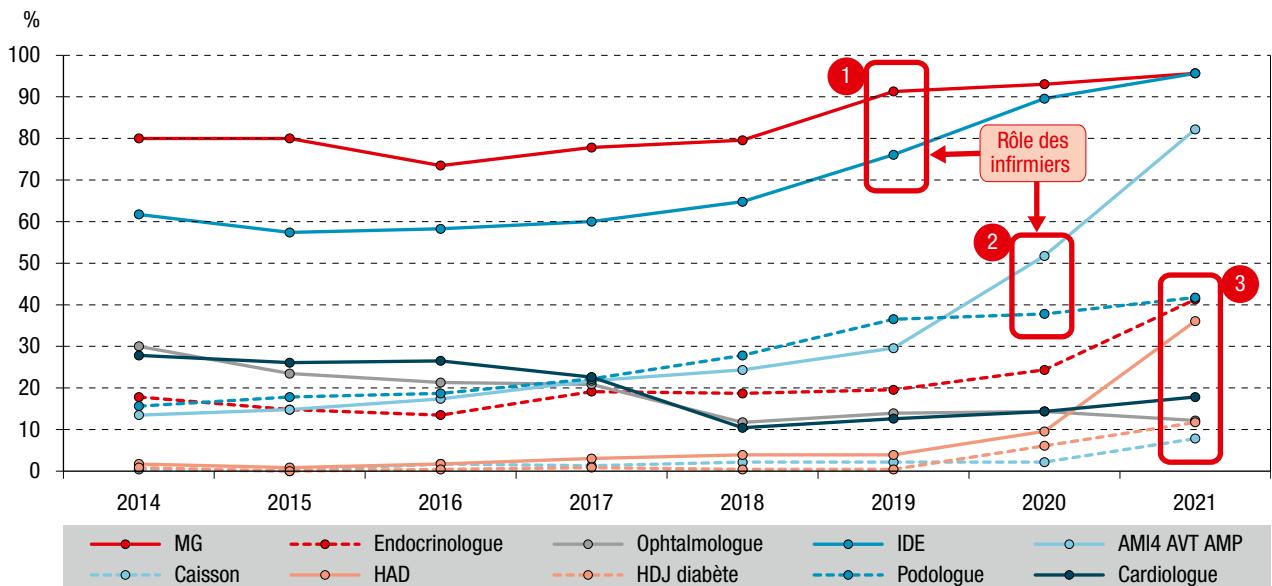
Bithérapie et trithérapie : combinaison d'AD (hors insuline).

Hors référentiel HAS 2014 : principalement traitement par analogues glucagon-like peptide 1 (GLP1).

Pas classifiable : produits non identifiés dans le référentiel de 2014 (notamment les nouvelles classes thérapeutiques,...).

Figure 2

## Évolution annuelle de la proportion de personnes vivant avec un diabète, amputées en 2021 ayant recours aux professionnels de santé ou dispositifs médicaux à La Réunion



Source : Étude parcours de soins des personnes vivants avec un diabète, amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance maladie), n=230 patients.

Note : La prise en charge est définie comme au moins un recours annuel

Note : La prise en charge est définie comme au moins un recours annuel.  
 IDE : infirmier diplômé d'état ; MG : médecin généraliste ; AMI4 AVT AMP : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers ; HAD : hospitalisation à domicile ; HDj : diabète : hospitalisation de jour pour diabète ; Caisson : caisson hyperbare.

Phase 1 : intensification du premier recours à partir de 2019.

## Phase 1 : intensification du premier recours à partir de 2020.

### Phase 3 : intensification du recours spécialisé en 2021.

recours aux professionnels spécialistes (endocrinologues, cardiologues, podologues) et aux dispositifs de soins spécifiques (caisson hyperbare, hôpital de jour, HAD) que les personnes primo-amputées, notamment deux fois plus de recours à l'HAD, reflétant leur statut à haut risque.

## Réalisation des examens de surveillance

Le suivi biologique et paraclinique montre également une amélioration progressive, mais tardive. Les trois examens les plus fréquemment réalisés en 2021 sont la créatininémie (94%), l'hémoglobine glyquée ou HbA1c (87%) et l'exploration d'une anomalie lipidique – ou FAI – (78%) (figure 3).

Une dynamique d'amélioration progressive s'observe sur la période avec un doublement du recours à l'ECG entre 2014 et 2021. En comparaison avec le national, La Réunion présente en 2021 un meilleur suivi pour la plupart des examens recommandés : ECG (55% vs 40%), HbA1c (87% vs 79%), créatininémie (94% vs 87%), EAL (78% vs 58%), micro-albuminurie (34% vs 20%), protéinurie (17% vs 12%) sauf pour le fond d'œil (12% vs 17%).

L'étude montre des dynamiques différentes de réalisation des examens recommandés selon la présence d'antécédents d'amputation.

Cette amélioration apparaît plus précoce chez les réamputés (dès 2017) que chez les primo-amputés (à partir de 2019), confirmant l'effet « patient traceur » du premier épisode d'amputation.

## Discussion

Cette étude rétrospective des personnes vivant avec un diabète, amputées en 2021 à La Réunion, révèle des parcours de soins chaotiques marqués par un sous-recours initial suivi d'une intensification tardive jusqu'à l'amputation, complication pourtant largement évitable.

## Profils de vulnérabilité spécifiques au territoire réunionnais

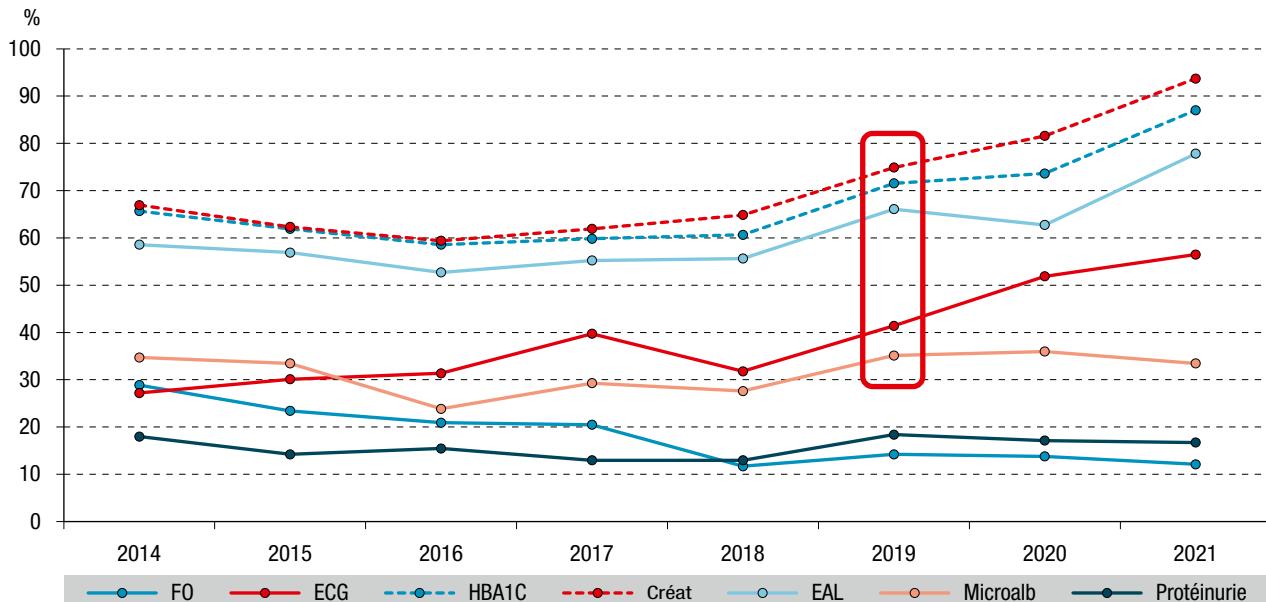
Les caractéristiques sociodémographiques observées dans cette étude sont similaires à ce qu'on retrouve dans la littérature sur les facteurs d'amputation : prédominance masculine, âge avancé, précarité socio-économique<sup>12</sup>. Elles sont également comparables aux données d'une étude régionale prospective réalisée en 2001 sur un échantillon de 179 personnes vivant avec un diabète, amputées<sup>13</sup>.

L'âge plus jeune des Réunionnais (66 ans vs 71,5 ans) associé à une sévérité rénale deux fois supérieure (26% vs 12% de dialysés), suggère une évolution plus agressive du diabète, possiblement liée aux spécificités génétiques, environnementales et socio-culturelles de la population réunionnaise<sup>14</sup>. Cette précocité des complications graves, liée notamment à une entrée dans la maladie prématurée par rapport à l'Hexagone<sup>4</sup>, interroge sur l'efficacité du dépistage et de la prise en charge précoce du diabète sur le territoire.

Dans notre étude, les personnes vivant avec un diabète, concernées par une AMI, sont polypathologiques.

Figure 3

### Évolution annuelle de la proportion de personnes vivant avec un diabète, amputées en 2021 ayant réalisé les examens médicaux ou biologiques à La Réunion



Source : Étude parcours de soins des personnes vivants avec un diabète, amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance maladie), n=230 patients.

Note : La prise en charge est définie comme au moins un recours annuel.

F0 : élément non tracé → proxy par la consultation ophtalmologique.

F0 : fond d'œil ; ECG : électrocardiogramme ; HbA1c : hémoglobine glyquée ; EAL : exploration d'une anomalie lipidique ; Crétat : créatininémie ; Microalb : microalbuminurie.

Ceci entraîne une plus grande fragilité et une prise en charge plus complexe. Leur parcours apparaît chaotique et éloigné des recommandations<sup>11,15</sup> avec un écart aux soins important comme déjà démontré dans l'étude parcours de 2020 chez les patients mis sous traitement antidiabétique<sup>16</sup>.

Comme au niveau national, le nombre élevé de ré-amputations et de patients qui décèdent dans les deux ans suivant l'amputation<sup>12,17</sup> confirment le caractère tardif de cette approche.

#### Défaillances du parcours de prévention secondaire

L'analyse longitudinale met en évidence un paradoxe majeur : alors que les recommandations préconisent une prise en charge préventive<sup>11,15</sup>, les parcours réels révèlent un sous-recours chronique aux soins spécialisés pendant les premières années, suivi d'une mobilisation tardive, mais importante, des ressources.

À l'instar de ce qui avait été observé dans la première étude sur le parcours de soins des personnes vivant avec un diabète en 2020<sup>16</sup>, l'étude montre de grandes inégalités sociales et territoriales que l'on retrouve également au niveau national<sup>18</sup>.

D'abord, la démographie médicale déficitaire<sup>(1)</sup> par rapport aux nombreuses personnes vivant avec un

diabète sur l'île limite l'accès aux spécialistes, particulièrement aux endocrinologues dont le recours double entre 2014 et 2021.

Ensuite, les barrières géographiques (relief, distances) et économiques (reste à charge, transport) retardent le recours aux soins, comme en témoigne la concentration des AMI dans les zones les plus précaires (bénéficiaires de la C2S, territoire de la CPTS Est).

Le recours aux professionnels de santé reste insuffisant même s'il augmente en amont de l'amputation. Des travaux régionaux confirment ces difficultés : le dépistage et la gradation des risques podologiques restent insuffisants chez une forte proportion de médecins généralistes<sup>19</sup>.

#### Instabilité thérapeutique et ruptures de soins

La bascule thérapeutique observée en 2019 constitue un marqueur préoccupant. Cette intensification brutale des traitements (passage de 43% à 65% de personnes sous insuline entre 2018 et 2021) peut refléter soit une dégradation accélérée du contrôle glycémique, soit l'application tardive de recommandations thérapeutiques déjà anciennes.

L'instabilité des traitements (modification chez 67% des personnes) et les arrêts thérapeutiques (6%) témoignent de difficultés d'observance multifactorielles : contraintes économiques, représentations culturelles du diabète et de ses traitements. Ces ruptures de soins particulièrement fréquentes chez les réamputés (17% d'arrêts en 2021), peuvent

<sup>(1)</sup> data.ameli.fr. Données sur la démographie des professionnels de santé libéraux. <https://data.ameli.fr/pages/data-professionnels-sante-liberaux-territoire>

suggérer un phénomène de lassitude thérapeutique dans cette population fragilisée.

### Spécificités insulaires et possibilités d'amélioration

En comparaison avec le national, malgré un sous-recours au début du parcours des Réunionnais, la tendance s'inverse à l'approche de l'amputation. De plus, les mesures de prévention des risques podologiques sont mieux appliquées à La Réunion : davantage de tests de la sensibilité, plus d'auto-examens des pieds, moins de médecins n'ayant pas connaissance du grade du risque, et des remboursements de séances de podologie plus fréquents<sup>3</sup>.

Par ailleurs, le podologue pourrait jouer un rôle primordial dans la prévention des AMI d'autant que l'évolution réglementaire permet une prise en charge d'une consultation annuelle pour toutes les personnes vivant avec un diabète (arrêté du 31 août 2023, avenant 5 à la convention des pédicures-podologues). La prévention constitue un des principaux leviers pour réduire le nombre d'AMI<sup>20</sup>.

### Limites et perspectives

Cette étude présente plusieurs limites. Premièrement, les données du SNDS ne renseignent que les soins facturés et sous-estiment les consultations hospitalières non tracées.

Par conséquent, plusieurs éléments traceurs du parcours ne peuvent être reliés à la prise en charge spécifique du diabète ou de l'amputation.

En 2020 et 2021, le parcours des personnes vivant avec un diabète a probablement été perturbé par la crise Covid-19, même s'il est difficile d'en mesurer l'impact.

Le peu de données qualitatives sur les représentations des patients, leurs difficultés d'accès et leurs motivations constituent une limite majeure pour comprendre les mécanismes de rupture de soins. Une approche mixte (qualitative et quantitative), permettrait d'identifier les leviers d'amélioration les plus pertinents.

Enfin, cette étude porte sur les AMI, évolution la plus défavorable des plaies chroniques du pied. Afin de mieux prévenir les amputations, les réflexions pourraient être élargies à l'ensemble des plaies du pied pour identifier les facteurs favorisant leur guérison<sup>21</sup>.

### Conclusion

Cette étude régionale confirme que l'AMI est une complication grave et fréquente à La Réunion, mais qui peut être évitée par des mesures de prévention. Elle résulte d'un échec de la prévention secondaire malgré son caractère largement évitable. Cette deuxième étude régionale sur les parcours des personnes vivant avec un diabète confirme l'écart préoccupant entre les parcours réels et les parcours

recommandés, avec un sous-recours aux soins spécialisés suivi d'une mobilisation importante et tardive des ressources.

Ces résultats appellent une réorganisation du parcours de soins diabétique, privilégiant la prévention précoce, la coordination ville-hôpital et l'adaptation aux spécificités socioculturelles réunionnaises.

Ils permettent également de faire émerger des champs de réflexions divers et des pistes de travaux complémentaires pour améliorer cette première photographie de la situation régionale en s'inspirant des travaux réalisés en France hexagonale et dans la zone de l'océan Indien avec en perspective une adaptation de l'approche préventive au contexte insulaire.

Des prévisions d'actions se dégagent déjà avec un enjeu fort de communication et de sensibilisation auprès des professionnels de santé et des personnes vivant avec un diabète autour de l'hygiène et de la surveillance des pieds en renforçant le rôle du podologue. Des perspectives d'amélioration concrètes peuvent inclure un renforcement du dépistage en médecine générale, de la télémédecine pour l'accès aux spécialistes, des programmes d'éducation thérapeutique adaptés aux spécificités culturelles, et une coordination renforcée entre professionnels de santé.

L'intégration de ces recommandations dans le Programme réunionnais de nutrition et de lutte contre le diabète et l'obésité (PRNDO) et l'articulation avec le Référentiel pied diabétique 2024 de la Société franco-phone du diabète (SFD) constituent un levier essentiel pour élaborer un plan d'action efficace. L'enjeu est de passer d'une logique de soins curatifs tardifs à une prévention précoce et ciblée, seule capable de réduire significativement le fardeau des amputations diabétiques à La Réunion. ■

### Liens d'intérêt

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

### Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les membres du groupe de travail composé des partenaires suivants : Agence régionale de santé, Assurance maladie, Centre hospitalier Ouest Réunion, Centre hospitalier universitaire, Centre d'investigation clinique de La Réunion (CIC1410), Observatoire régional de santé, Union régionale des médecins libéraux de l'océan Indien, Union régionale des professionnels de santé podologues.

### Références

- [1] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Hartemann-Heurtier A. Les hospitalisations pour complications podologiques chez les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement en France en 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(34-35):638-7. [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2015/34-35/2015\\_34-35\\_4.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2015/34-35/2015_34-35_4.html)
- [2] Ricquebourg M, Kwan C, Médevielle 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 Epidemiol Hebd. 2023;(20-21):431-9. [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023\\_20-21\\_3.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_3.html)

- [3] Fosse-Edorh S, Bessonneau P, Lavalette C, Agius R, Saboni L, Rachas A, et al. Prévalence des complications podologiques chez les personnes atteintes de diabète en France et recours aux mesures préventives : Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques 3 (ENTRED 3). In: Congrès de la Société francophone du diabète. Toulouse: SFD; 2024.
- [4] Observatoire régional de la santé La Réunion. Le diabète et les personnes diabétiques à La Réunion. 14 indicateurs clés. Saint-Denis: ORS La Réunion; 2024. <https://www.ors-reunion.fr/le-diabete-et-les-personnes-diabetiques-a-la-reunion-2024.html>
- [5] Diabète : complications et suivi (France et Région). Odissé. Saint-Maurice: Santé publique France. <https://odisse.santepubliquefrance.fr/explore/?refine.theme=Maladies+chroniques&disjunctive.theme&disjunctive.standard-insee.mailles-geographiques&disjunctive.keyword&sort=title&q=diab%C3%A8te>
- [6] Observatoire régional de la santé La Réunion. Fiche Complications liées au diabète 2024. Actualisation 2024 du tableau de bord « Diabète-Nutrition-Obésité ». Saint-Denis: ORS La Réunion; 2024. <https://www.ors-reunion.fr/fiche-complications-liees-au-diabete-2024.html>
- [7] Amadou C, Denis P, Cosker K, Fagot-Campagna A. Less amputations for diabetic foot ulcer from 2008 to 2014, hospital management improved but substantial progress is still possible: A French nationwide study. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242524.
- [8] Prévention des amputations des membres inférieurs chez des personnes en situation de diabète. Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) – Unité d'éducation thérapeutique du patient. <https://www.hug.ch/enseignement-therapeutique-pour-malades/pied-diabetique>
- [9] Mottolini N. Diabetes and lower limb complications: A thematic review of clinical negligence claims. NHS Resolution. 2022. 37 p. <https://resolution.nhs.uk/2022/06/13/diabetes-and-lower-limb-complications-a-thematic-review-of-clinical-negligence-claims/>
- [10] Edmonds M, Manu C, Vas P. The current burden of diabetic foot disease. *J Clin Orthop Trauma*. 2021;17):88-93.
- [11] Haute Autorité de santé. Guide parcours de soins – diabète de type 2 de l'adulte. Saint-Denis la Plaine: HAS; 2014. 71 p. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_pds\\_diabete.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_pds_diabete.pdf)
- [12] Fosse-Edorh S (Coord.). Journée mondiale du diabète 2015. Suivi du diabète et poids de ses complications sévères en France. *Bull Epidemiol Hebd*. 2015;(34-35):617-38. <https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2015/34-35/index.html>
- [13] Observatoire régional de la santé La Réunion. Étude prospective sur les amputations des membres inférieurs chez les diabétiques à l'île de La Réunion. Saint-Denis: ORS La Réunion; 2001. 43 p.
- [14] Bun R, Tounkara B, Leruste S, Kichenapanaidou L, Simonson M, Kowalczyk C, et al. Prediabetes in a French overseas territory: Clinical characteristics, risk factors, and implications for type 2 diabetes prevention. *Prev Med Rep*. 2024;(47):102893.
- [15] Sultan A, Bihin H, Bouillet B, Bouly M, Bourgeon M, Cellier N, et al. Référentiel pied diabétique SFD 2024. Médecine des maladies métaboliques. 2024; 18(2):174-97. <https://www.sfdiabete.org/recommandations/referentiels>
- [16] 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 soustraitemt antidiabétique en 2010. Synthèse des principaux résultats. 2020. 38 p. <https://www.ors-reunion.fr/parcours-de-soins-des-patients-diabetiques-a-la-reunion-etude-longitudinale-des.html>
- [17] Fosse S, Hartemann-Heurtier A, Jacqueminet S, Mouquet MC, Oberlin P, Fagot-Campagna A. Évolution du taux d'incidence des amputations d'un membre inférieur chez les personnes diabétiques et devenir à trois ans des personnes diabétiques amputées selon les données du PMSI. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2010;(58):S18.
- [18] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Hartemann A. Inégalités sociales et territoriales de santé dans la prise en charge du pied diabétique, en France, en 2015. Médecine des maladies métaboliques. 2016;10(6):501-8.
- [19] Boyer M. Évaluation du risque podologique chez les patients diabétiques par les médecins généralistes à l'île de La Réunion [Thèse]. Dijon: Université de Bourgogne; 2023. 83 p.
- [20] Martini J, Senneville E. Le pied diabétique. Société francophone du diabète. Médecine Clinique Endocrinologie & Diabète. 2018;15(1):98-101.
- [21] Bonnet JB, Duflos C, Huguet H, Avignon A, Sultan A. Epidemiology of major amputation following diabetic foot ulcer: Insights from recent nationwide data in the French national health registry (SNDS). *Diabetes Metab*. 2025; 51(2):101606.

#### Citer cet article

Billebeaud M, Chan Wan GN, Ricquebourg M, Chopinet-Dijoux S, Bun R, Le Moullec N. Le parcours de soins des personnes vivant avec un diabète à La Réunion, huit ans avant leur amputation en 2021. *Bull Epidemiol Hebd*. 2026;(5-6):86-93. [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2026/5-6/2026\\_5-6\\_2.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2026/5-6/2026_5-6_2.html)

Cet article est sous licence internationale *Creative Commons Attribution 4.0*. qui autorise sans restrictions l'utilisation, la diffusion, et la reproduction sur quelque support que ce soit, sous réserve de citation correcte de la publication originale.

