Etude de parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021

Analyse des données du SNDS

Version complète

Novembre 2024

Guy-Noël CHAN WAN, Assurance Maladie – DRSM Réunion

Stelly CHOPINET-DIJOUX, ARS Réunion

Dr Nathalie LE MOULLEC, CHU La Réunion

Monique RICQUEBOURG, ORS La Réunion

Avec la participation des membres du comité technique de l'observation de la thématique « Diabète – Nutrition – Obésité »

REMERCIEMENTS

- Ce travail a été réalisé en collaboration avec les membres du comité technique de l'observation de la thématique « diabète-nutrition-obésité » et les partenaires locaux impliqués sur cette thématique.

- Nous tenons à remercier plus particulièrement les partenaires du groupe de travail :
  - ARS Réunion : Caliez Florence, Chopinet-Dijoux Stelly, Dr Pillay-Lipkow Christine
  - CHOR : Dr Chambon Marine
  - CHU de La Réunion : Dr Le Moullec Nathalie
  - CIC 1410 : Dr Bun René, Pr Ferdynus Cyril
  - DRSM Réunion : Dr Billebeaud Marion, Dr Di Pirro Delphine, Dr Lungo Myriam, Sorlier Julien (SOPHIA)
  - URPS Podologue : Ah Yonne Alexandre, Liafy Naïma, Villain Cécile
  - URML : Dr Jaglale Cyndie

SOMMAIRE

Sommaire général

- Contexte de l'étude 4
- Eléments méthodologiques 8
- Résultats 12
- Discussion – Conclusions 108

Sommaire des résultats

- Les patients amputés 12
- Le profil des patients amputés 16
- Le parcours des patients amputés 22
  - *Traitement médicamenteux*
  - *Recours aux professionnels de santé*
  - *Examens médicaux et biologiques*
  - *Parcours « spécifique »*
- Les complications liées au diabète 53
- Analyse selon les antécédents d'amputation 58
- Analyse selon le lieu de domicile (CPTS) 81
- Analyse selon les profils à risque 100



Contexte de l’étude

Contexte

Les plaies du pied chez les personnes vivant avec un diabète : encore responsables d'amputations des membres inférieurs si elles ne sont pas repérées, ni prises en charges

A La Réunion, les Amputations du Membre Inférieur (AMI), c'est :

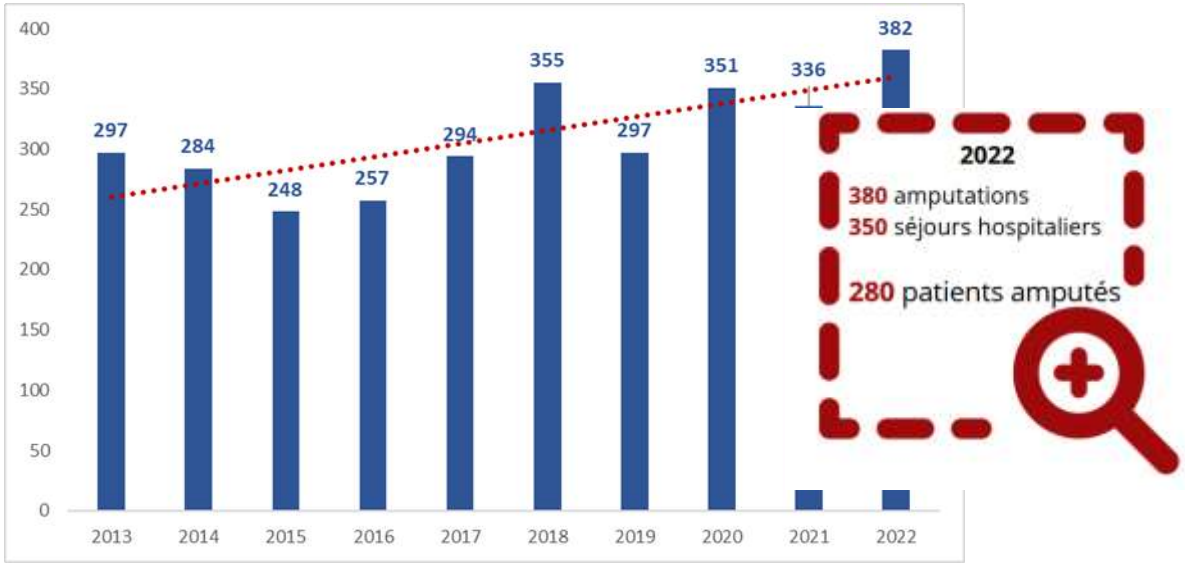
- Une complication grave « fréquente » **MAIS EVITABLE**
- Une sur-incidence régionale chez les patients diabétiques (par rapport au niveau national)
- Une préoccupation encore plus forte après le confinement lié à l'épidémie de Covid-19 en 2020 : aggravation de la situation (cas plus graves, retard accentué de prise en charge)
- Une prise en charge médicale compliquée, avec une hétérogénéité des pratiques
- Une problématique d'organisation du parcours
- Une volonté de structuration de la filière « pied diabétique » par la Fédération Endocrino-diabéto Nutrition

Les amputations, une complication du diabète prioritaire pour les acteurs

Contexte

Les chiffres clés sur les amputations du membre inférieur chez les personnes diabétiques

Evolution du nombre d'amputations du MI de patients diabétiques - 2013 à 2022 (SNDS PMSI)



Source : PMSI – ATIH (Exploitation DRSM Réunion – Assurance Maladie)

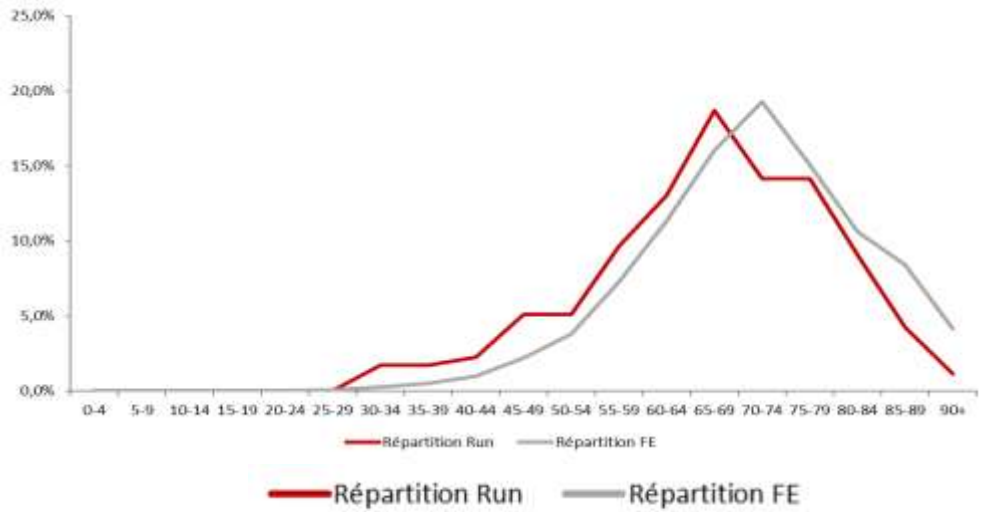
- Tendance à la hausse du nombre d'amputations à La Réunion
- Un taux régional d'amputation 3 fois supérieur au taux national
- Plus de femmes concernées au niveau régional et une survenue plus précoce des amputations

Taux de recours à l'amputation du MI pour les patients diabétiques - 2022

	Réunion	France entière (FE)
Taux de recours brut à l'amputation du MI diabétique (/ 10 000 hab)	4,1	1,8
Indice sur-recours (R / FE)*	X3,2	
Sex-ratio (H/F)	2	3,6
Tranche d'âge médiane	[65-69]	[70-74]

Sources : PMSI – ATIH, Insee (Exploitation DRSM Réunion – Assurance Maladie)
* Indice de sur-recours calculé sur les taux standardisés (en éliminant els effets liés à la structure par âge de la population)

Répartition des amputations du MI des patients diabétiques par tranche d'âge des patients - 2022

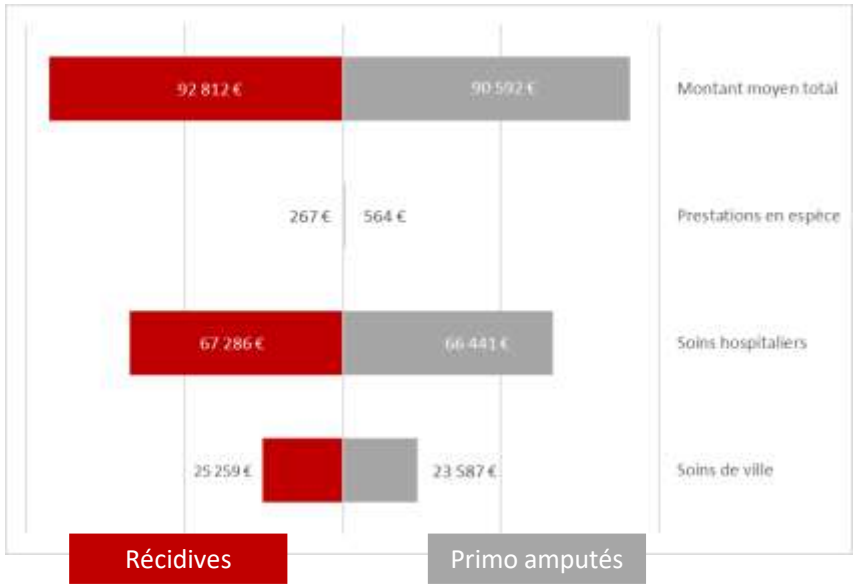


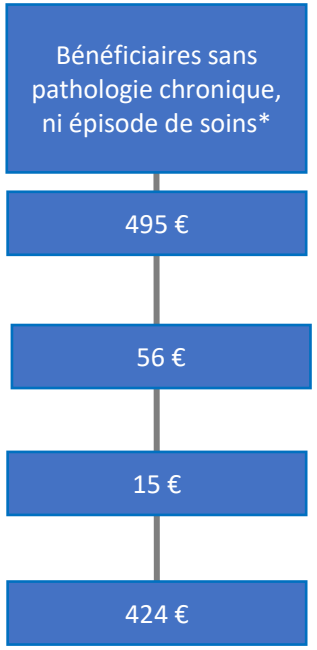
Source : PMSI – ATIH (Exploitation DRSM Réunion – Assurance Maladie)

Contexte

Les chiffres clés sur les amputations du membre inférieur chez les personnes diabétiques

Estimation des remboursements de soins par l'Assurance Maladie pour les patients diabétiques amputés en 2021 (SNDS) à La Réunion, selon les antécédents d'amputation

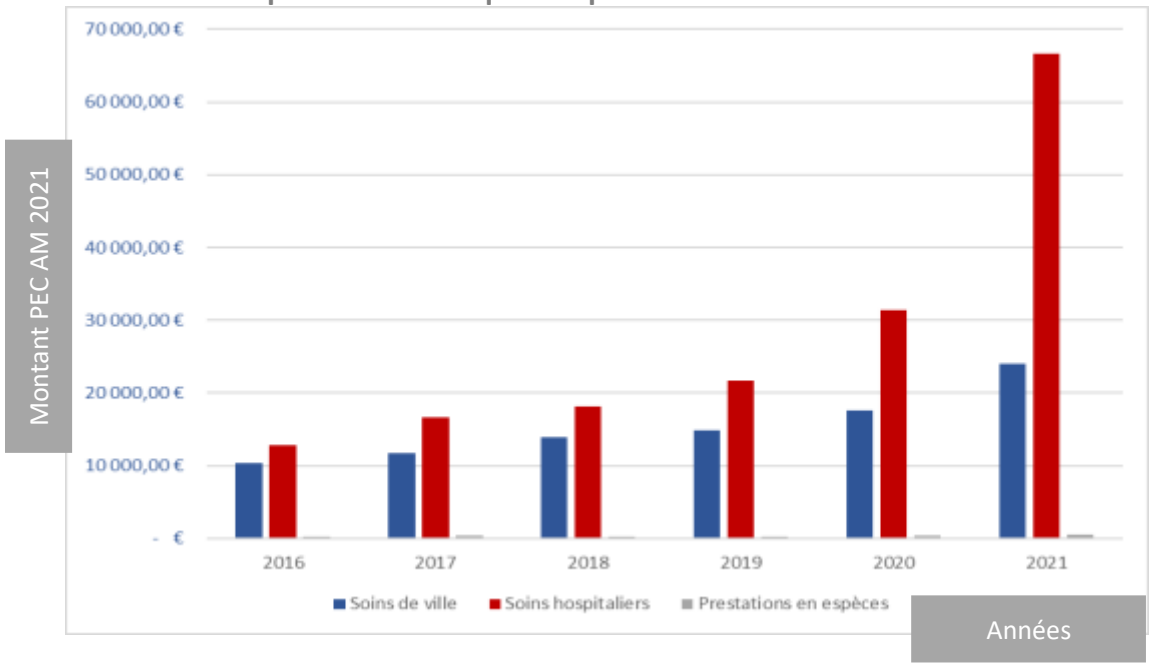




Pour comparaison, à La Réunion



Evolution des remboursements de soins par l'Assurance Maladie pour les patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion



Sources : SNIIRAM/SNDS - Exploitation DRSM Réunion / Assurance Maladie
Prestations en espères :arrêt de travail, pension d'invalidité

Sources : SNIIRAM/SNDS - Exploitation DRSM Réunion / Assurance Maladie . * : pas d'hospitalisation, ni traitement particulier
Prestations en espères : arrêt de travail, pension d'invalidité

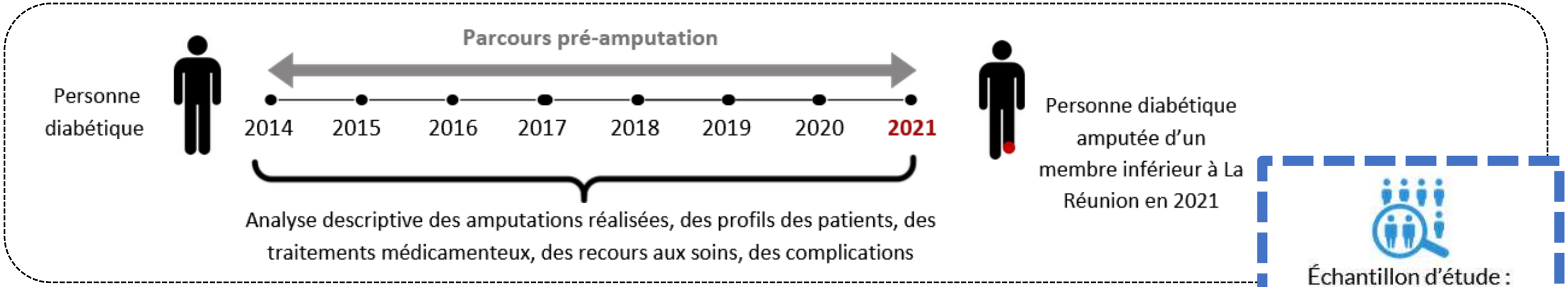


Eléments méthodologiques

Méthodologie

Schéma général de l'étude

Analyse à partir des données extraites du Système National de Données de Santé (SNDS) chez les personnes diabétiques majeures amputées d'un membre inférieur en 2021, domiciliés à La Réunion



Méthodologie

Echantillon

Patients diabétiques amputés d'un membre inférieur en 2021

Sélection des patients :

- Patients avec un séjour codé NZFA001-NZFA010 ou NZFA013 lorsqu'il y a un code de diabète (E10-E14) en diagnostic principal, relié ou associé
- Extraction par rapport à la dernière amputation de l'année si plusieurs amputations
- Patients adultes affiliés à la Caisse de La Réunion

→ Echantillon initial de 244 patients

Pour éviter les ruptures de données, des filtres ont été pris en compte : patients avec au moins un remboursement sur la période d'observation, et domiciliés au moins 5 ans sur le territoire et dernière domiciliation (2021) sur le territoire

→ Echantillon final de 230 patients

Méthodes

- Analyse rétrospective du parcours du patient amputé : 8 années d'historique de 2014 à 2021

- Extraction des données à partir du SNDS (Système National des Données de Santé) :
  - Données sociodémographiques : sexe, âge, lieu de domicile, C2S
  - Données médico-administratives : ALD
  - Données de remboursements de soins : traitements médicamenteux, consultations, actes
  - Données d'hospitalisations : PMSI MCO, HAD

- Les données de soins concernent les soins de ville et les consultations externes.

Les soins prodigués en cours d'hospitalisation ne sont pas pris en compte dans cette analyse.

Analyses

- Analyse descriptive des patients, de leur traitement médicamenteux antidiabétique, de leur parcours (parcours global classique et suivi spécifique lié aux amputations), des conséquences du diabète, des caractéristiques de l'amputation
- Analyses croisées selon le lieu de domicile, les antécédents d'amputations, les profils à risque
- Analyse de trajectoire à partir du logiciel R (présentation des trajectoires individualisées et cumulées)
- Analyse comparative avec les données nationales à partir des données de l'Echantillon national des Données de Santé (ESND)

- **Pour décrire le parcours de soins de base (ou recours de base),** il a été pris en compte (comme pour la première étude parcours des patients diabétiques) les recommandations HAS (Haute Autorité de Santé) : recours de base aux professionnels de santé, examens biologiques et médicaux recommandés

- **Pour décrire le suivi spécifique lié à l'amputation, 5 indicateurs ont été identifiés :**
  - Traitement antibiotique
  - Recours AMI4*
  - Consultation podologique
  - Réalisation d'un EDA (échodoppler artérielle)
  - « Recours minimal spécialiste

** Cotation pour les pansements lourds et complexes dans la nomenclature des actes infirmiers (correspondant aux soins infirmiers des plaies du pied chez les patients diabétiques)*

Méthodologie

Construction des indicateurs

- Diabète de type 1 (DT1) : diagnostic figurant sur la demande d'exonération du ticket modérateur au titre l'ALD 30 (déclaration du médecin généraliste)

- Traitement médicamenteux : Classification selon les recommandations de la HAS 2014 (https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-02/12e_memo_algo-diabete_a3_080213.pdf)

- Suivi recommandé des patients diabétiques : Recommandations de la HAS 2014 (https://www.has-sante.fr/jcms/c_1735060/fr/guide-parcours-de-soins-diabete-de-type-2-de-l-adulte)

- **Identification des « profils à risques »** : Patients DT1 (diagnostic ALD), Patients âgés (75 ans et +), Patients avec une comorbidité cardiovasculaire, Patients avec une IRC (Insuffisance rénale chronique)

- **Identification du « recours minimal spécialiste »** : au moins une consultation « ENDO + CARDIO » sur les 5 dernières années avant l'amputation (2016-2020).

- **« Premier contact hospitalier »** a été approché par la première hospitalisation diabète (complète ou de jour) pour approcher le premier contact avec une équipe spécialisée

Résultats de l'étude

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



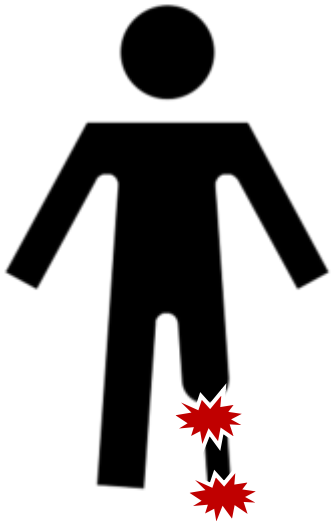
LES PATIENTS AMPUTES

Les patients amputés en 2021

Les patients diabétiques amputés d'un membre inférieur en 2021 à La Réunion

230

patients diabétiques amputés en 2021



72%

Première amputation

165 patients primo-amputés

28%

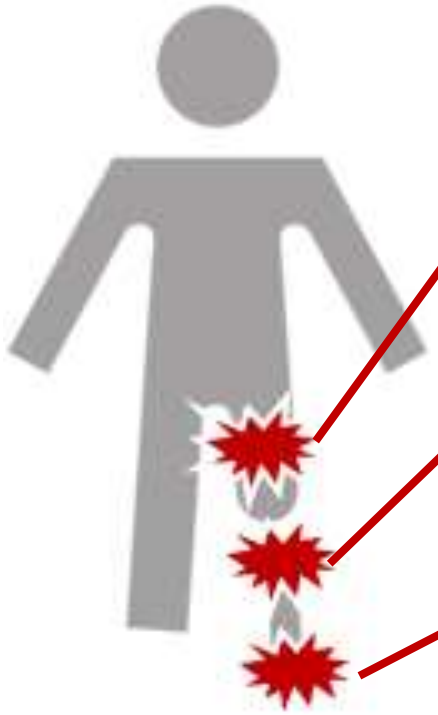
Antécédent d'amputation

65 patients ré-amputés

30%

Amputations multiples en 2021

Localisation des amputations du membre inférieur (AMI) chez les patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion



7%
Amputation transfémorale

16%
Amputation transtibiale

77%
Amputation au niveau du pied (orteil(s), médiopied)

1/4 **Des patients avec une amputation « haute »***

Source : Etude parcours des patients diabétiques amputés 2022/2023 - **Exploitation : DRSM Réunion. * Amputation haute : amputation au dessus du pied**

Les patients amputés en 2021

Répartition des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon le nombre d'amputations dans l'année

	Effectifs	%
1	162	70%
2	52	23%
3 ou +	16	7%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n=230 patients
Max d'amputation dans l'année = 4

Répartition des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon les antécédents d'amputations

	Effectifs	%
0	165	72%
1	28	12%
2	20	9%
3	8	3%
4 et +	9	4%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n=230 patients
Nombre max d'antécédents d'amputations : 5

Répartition des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon le type d'amputation (localisation)

	Effectifs	%
Amputation ou désarticulation d'un orteil	84	37%
Amputation ou désarticulation au médiopied ou à l'avant-pied, sans stabilisation de l'arrière-pied	61	27%
Amputation transtibiale	37	16%
Amputation ou désarticulation de plusieurs orteils	21	9%
Amputation transfémorale	17	7%
Amputation ou désarticulation à la cheville ou à l'arrière-pied	10	4%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n=230 patients

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

- **Réunion :** Plus d'amputations sur l'avant du pied ou médio-pied ou de l'arrière du pied
- **National :** plus d'amputations d'un orteil ou transfémorales





	Echantillon régional	Echantillon national (ESND)
Antécédents d'amputations	**28%**	**22%**
Amputations multiples en 2021	**30%**	**23%**
Amputation au niveau du pied	**77%**	**74%**
Dont amputation ou désarticulation d'un orteil	*37%*	*44%*
Dont amputation ou désarticulation au médiopied ou à l'avant-pied, sans stabilisation de l'arrière-pied	*27%*	*22%*
Dont amputation ou désarticulation de plusieurs orteils	*9%*	*8%*
Dont amputation ou désarticulation à la cheville ou à l'arrière-pied	*4%*	*0%*
Amputation transtibiale	**16%**	**14%**
Amputation transfémorale	**7%**	**12%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n=230 patients

Résultats de l'étude

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LE PROFIL DES PATIENTS AMPUTES

Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

230

patients amputés
en 2021



Homme de 60 ans ou + :
1 patient sur 2

Profil sociodémographique

Hommes	Age moyen	60 ans et +	C2S	CPTS EST *(Lieu de domicile)*
70%	66	73%	59%	36%

Profil médical

ALD 8	Au moins une ALD	DT1	PAS DE MT
88%	91%	20%	10%

Ancienneté : 17 ans

Comorbidités

ALD MCV	ALD IRC	AUTRE ALD	DIALYSE	TTT HTA
37%	14%	50%	27%	30%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n=230 patients
C2S : Complémentaire Santé Solidaire (Ex-CMU) / CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé / ALD : Affection de Longue Durée / MT : médecin Traitant / DT1 : diabétique de type 1

Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

Caractéristiques socio-démographiques des patients diabétiques en 2018 (avec mise sous traitement en 2010) et des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion

	Patients diabétiques amputés (2021) N = 230	Patients diabétiques 2018 (mis sous traitement en 2010) N = 3 597
Effectifs	230	3 597
Part des hommes	70%	45%
Sex ratio H/F	2,4	0,80
Age moyen	66 ans	56 ans
Part des 60 ans et +	73%	
Part des 70 ans et +	38%	
Part des 75 ans et +	23%	
Part des 80 ans et +	14%	
Part des patients C2S	59%	54%

Source : Etude « Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion » - 2019, Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
C2S (CSS) : Complémentaire Santé Solidaire (ex-CMU)

Caractéristiques socio-démographiques des patients diabétiques en 2018 (avec mise sous traitement en 2010) et des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion

	Patients diabétiques amputés (2021) N = 230	Patients diabétiques en 2018 (mis sous traitement en 2010) N = 3 597
Effectifs	230	3 597
Part des patients DT1	20%	
Part des patients en ALD 8	88%	72%
Durée ALD 8	17 ans	
Part des patients en ALD (quel que soit le motif)	91%	78%
Patient sans MTT déclaré	10%	

Source : Etude « Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion » - 2019, Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
Note méthodologique : DT1 selon le diagnostic ALD

Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

7 patients sur 10

avec au moins un profil à risque



4 profils à risque identifiés

PATIENT AGE (>75 ans)	PATIENT DT1	RISQUE CARDIO-VASCULAIRE*	RISQUE RENAL**
23%	20%	37%	27%

60%

Avec au moins un profil à risque parmi ces 3 profils (137 patients)

70%

Avec au moins un profil à risque parmi les 4 profils (161 patients)

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

* Risque MCV : inscrit en ALD pour maladies cardiovasculaires sur la période d'observation (2014-2021) / ** Risque rénal : avoir eu au moins une séance de dialyse sur la période d'observation (2014-2021)

Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

Un patient sur 4

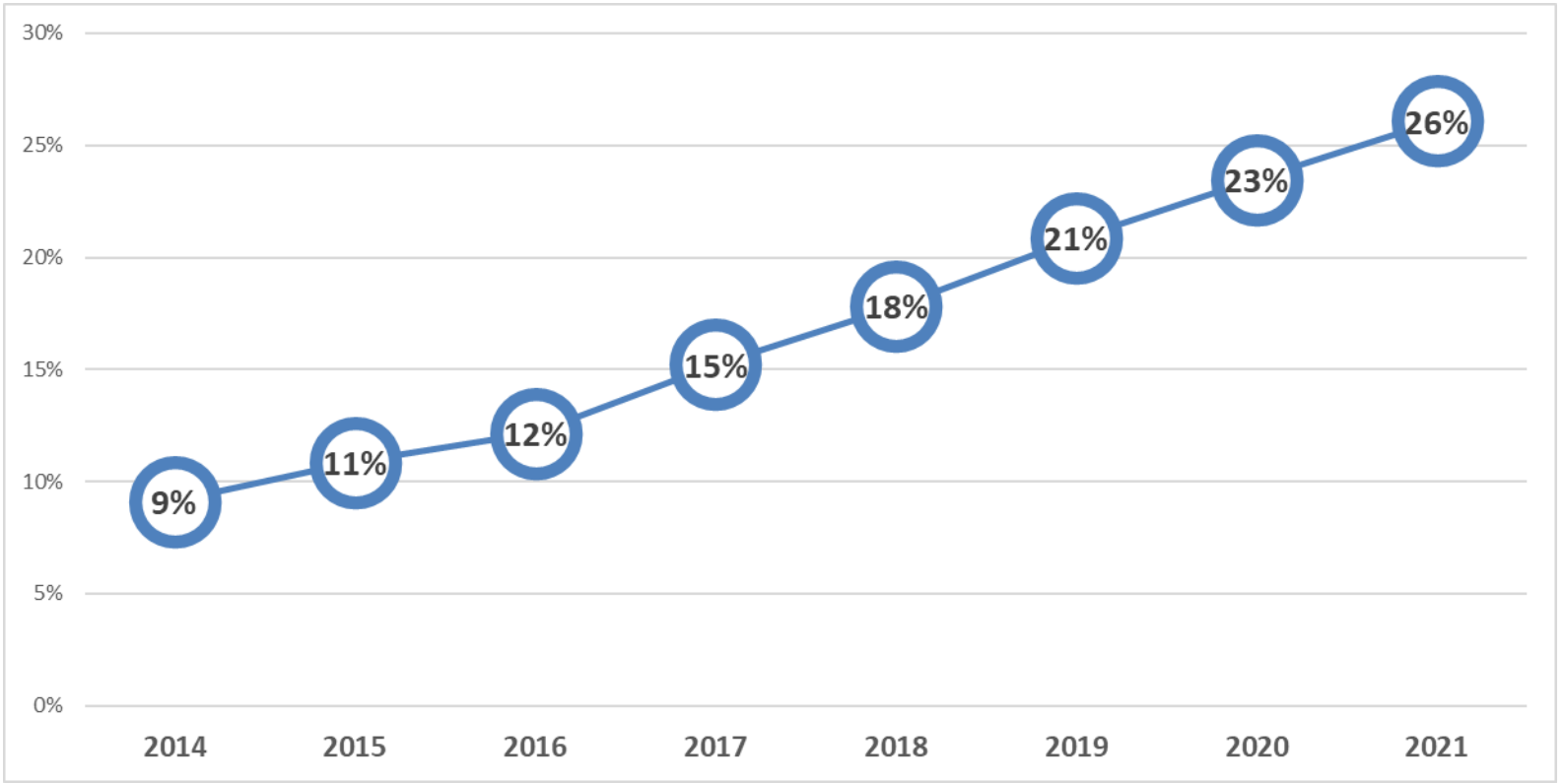
Dialysé en 2021



3 fois plus de patients dialysés entre 2014 et 2021

ZOOM sur les patients diabétiques amputés en 2021 et dialysés

Evolution annuelle de la part des patients dialysés parmi les patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

Patients dialysés : repérés à partir des séances de dialyse chaque année.

Note de lecture : 26% des patients ont été dialysés en 2021 ; 27% des patients ont été dialysés au moins une fois sur la période 2014-2021 (2 patients ont une dialyse de manière temporaire).

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

A La Réunion :

- Des patients plus jeunes de 5 ans
- Des patients plus précaires

En termes de profils à risques :

- Moins de patients de 75 ans et +
- Un risque rénal 2 fois plus fréquent en 2021 (ALD IRC ou dialyse) → *Part des patients dialysés 3 fois plus élevée en 2014*
- Profil à risque cardiovasculaire moins fréquent

PROFILS A RISQUE

	Echantillon régional	Echantillon national (ESND)
		
Hommes	70%	77%
Sexe ratio	2,4	3,4
60 ans et +	**73%**	**87%**
Age moyen	**66,3**	**71,5**
C2S	**59%**	**14%**
ALD 8 (diabète)	88%	89%
ALD (tout motif)	91%	94%
DT1	20%	24%
Patients âgés de 75 ans ou +	**23%**	**40%**
Patients avec maladies cardiovasculaires (ALD)	**37%**	**53%**
Patients dialysés en 2021	**26%**	**12%**
Patients en IRC (ALD)	**14%**	**7%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
En rouge : valeurs statistiquement significatives entre La Réunion et le niveau national
C2S (CSS) : Complémentaire Santé Solidaire (ex-CMU)

Résultats de l'étude

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LES PARCOURS

Les traitements médicamenteux

Fréquence et évolution du traitement antidiabétique

Une majorité de patients traités pharmacologiquement pour leur diabète



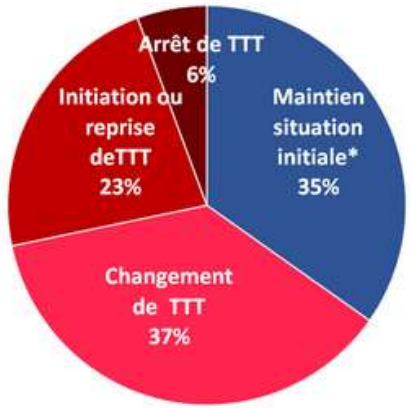
Introduction de l'insuline pour 3 patients sur 10
(au cours de la période 2014-2021)

	2014		2021
Patients traités avec des médicaments antidiabétiques	74%	↗	91%
Patients sous insuline (seule ou en association)	39%	↗	65%

2 patients sur 3 ont eu une évolution du traitement médicamenteux entre 2014 et 2021

Inobservance, forte instabilité

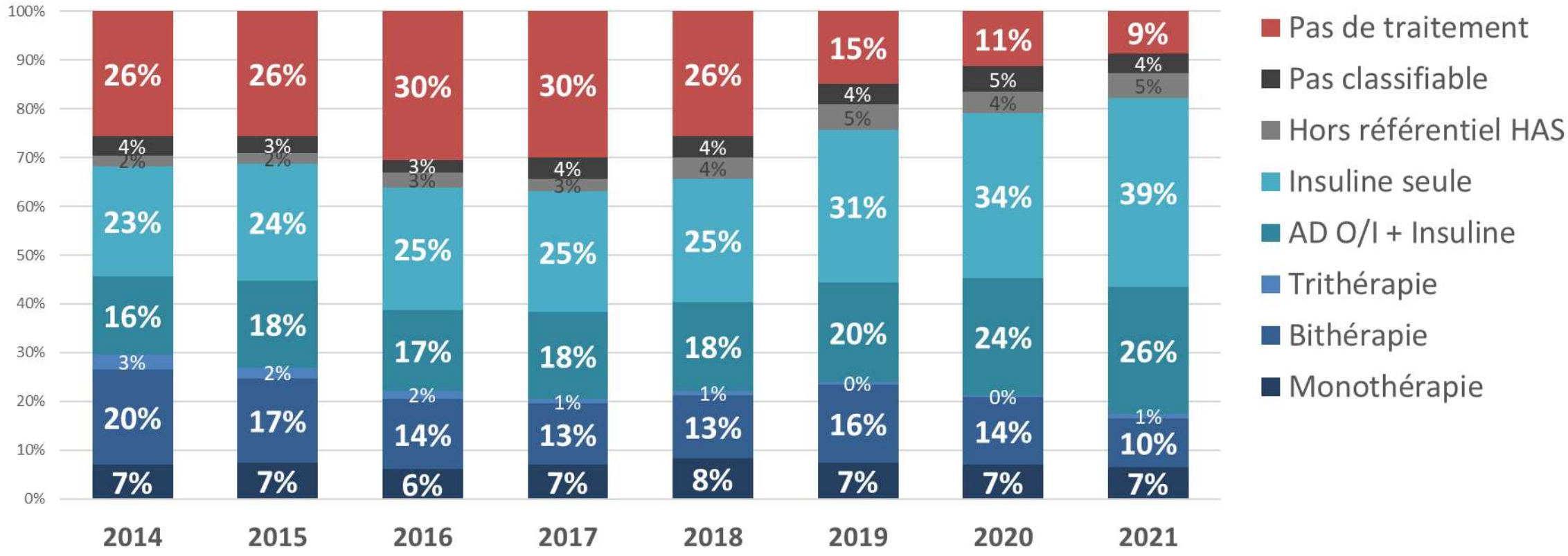
Répartition des patients selon l'évolution de leur traitement antidiabétique entre 2014 et 2021



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
* Maintien situation : présence ou absence de traitement initialement. Y compris donc les situations où absence de traitement en 2014 et en2021

Evolution annuelle

Répartition annuelle des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion selon leur type de traitement antidiabétique



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

AD : AD oraux et injectables

Bithérapie et trithérapie : combinaison d'AD (hors Insuline)

Hors référentiel HAS 2014 : principalement traitement par analogues GLP1.

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

Des changements notables à partir de 2019 :

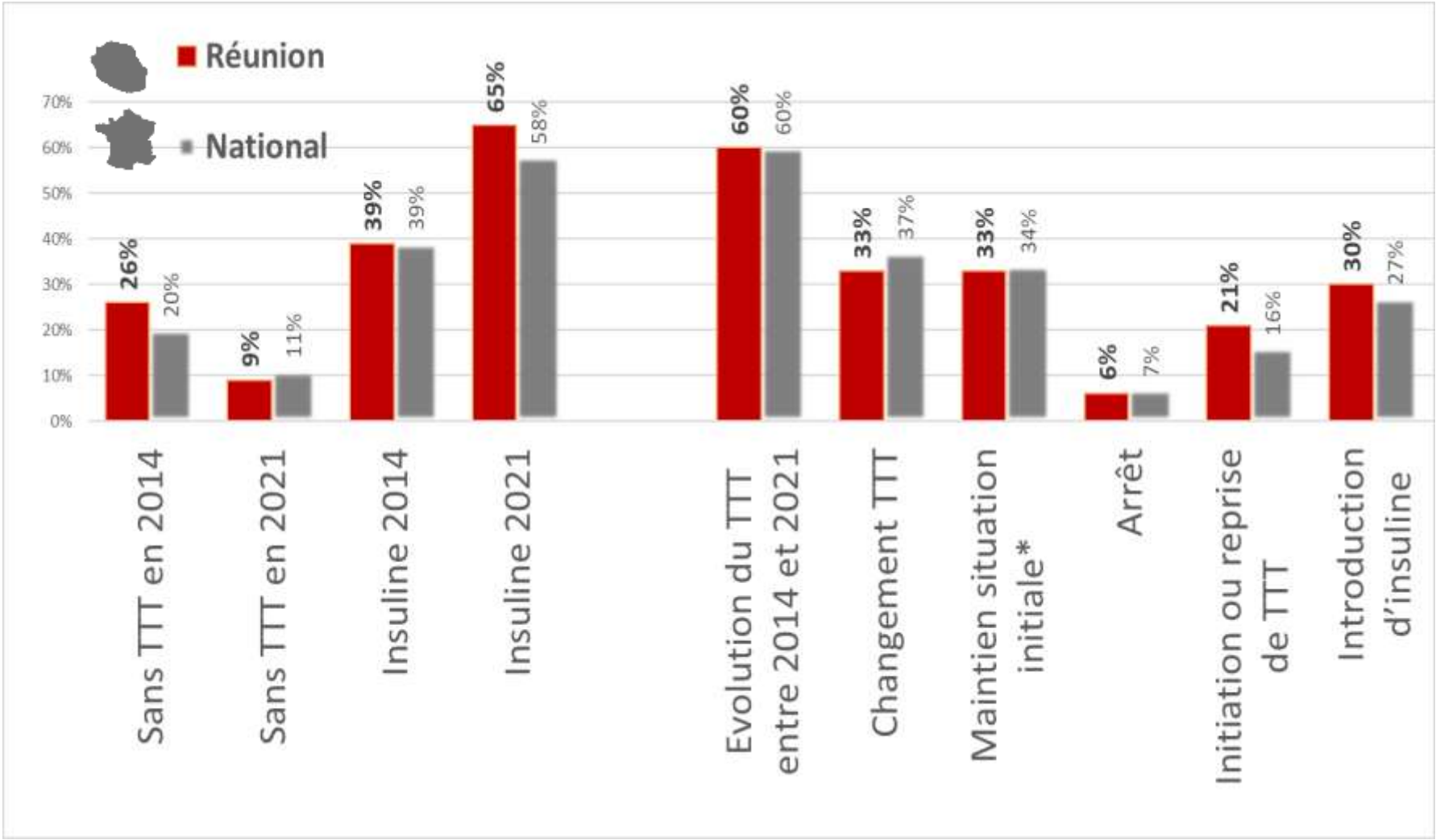
Bascule entre les patients non traités et les patients traités sous insuline

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

A La Réunion :

- Plus de patients sans traitement médicamenteux en 2014
- Plus de patients sous insuline en 2021
- **Plus d'errance médicamenteuse chez les patients réunionnais**
- Mais même part d'arrêts de traitement en 2021

Traitements (TTT) antidiabétiques chez les patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion et dans l'échantillon nationale (ESND)



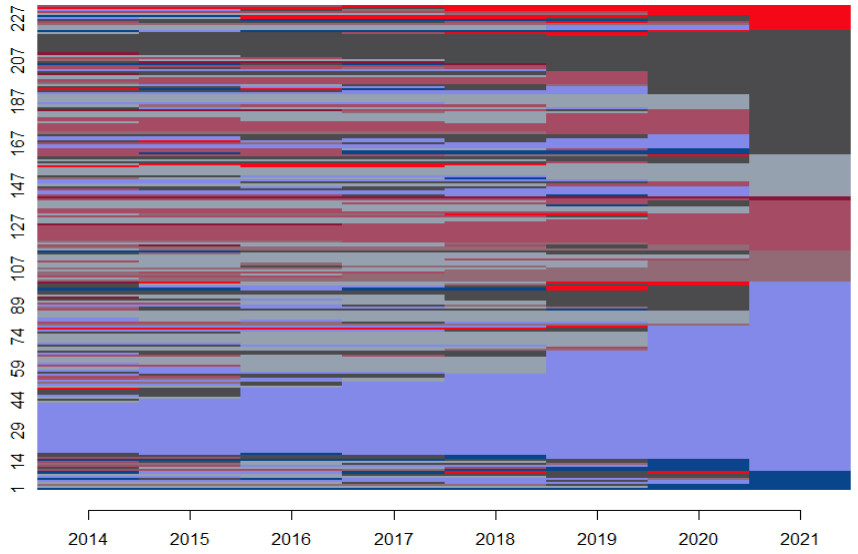
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

* Maintien situation : présence ou absence de traitement initialement. Y compris donc les situations où absence de traitement en 2014 et en2021

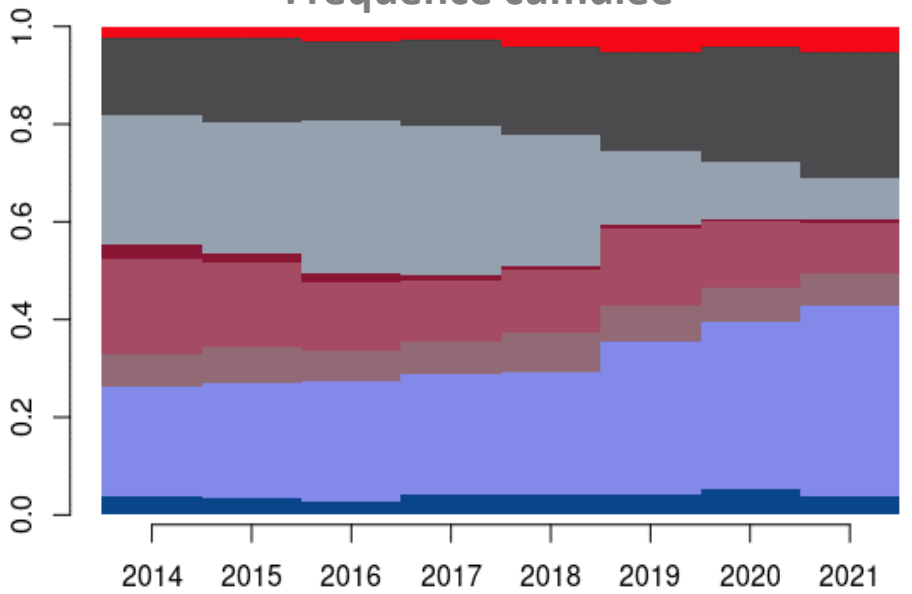
Trajectoires des patients selon le traitement médicamenteux – LA REUNION

Evolution du type de traitement antidiabétique des patients diabétiques amputés à La Réunion entre 2014 et 2021

Trajectoire individualisée



Fréquence cumulée



Insuline seule
Monothérapie
Bithérapie
Trithérapie
AD O/I + Insuline
Hors référentiel HAS*
Pas de traitement
Non classifiable

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

AD : AD oraux et injectables

*** Hors référentiel HAS 2014 : principalement traitement par a-GLP1**

Guide lecture pour les analyses de trajectoires :

→ **Les trajectoires individualisées**

Chaque ligne (numéroté de 1 à 227 en abscisse) correspond à un patient diabétique amputé.
Les couleurs correspondent au traitement le plus fréquemment retrouvé pendant l'année considérée.
Chaque ligne permet d'apprécier la trajectoire de traitement médicamenteux des patients considérés.
On peut ainsi voir que les traitements les plus fréquents à l'approche de l'amputation comprennent de l'insuline (lignes en violet ou grise anthracite).
Ce que l'on ne retrouve pas en début de parcours.
Plus les lignes comprennent de couleurs différentes, plus les traitements ont changé au cours des années.
Cette représentation permet d'appréhender les instabilités des trajectoires.

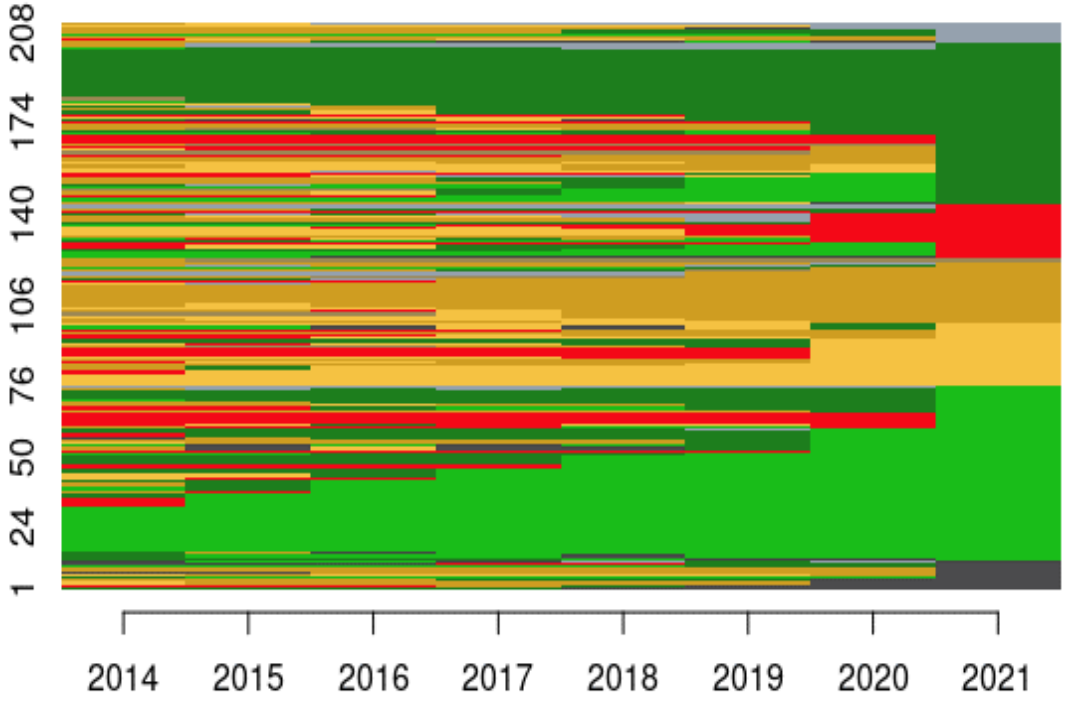
→ **Les fréquences cumulées**

Les fréquences cumulées donnent la proportion du type de traitement à chaque année.
On peut apprécier la réduction de la part des patients en absence de traitement au cours du temps, notamment à partir de la 3ème année avant l'amputation.
A l'inverse, on peut voir la part croissante des patients avec un traitement comprenant de l'insuline (zone violette et gris anthracite).

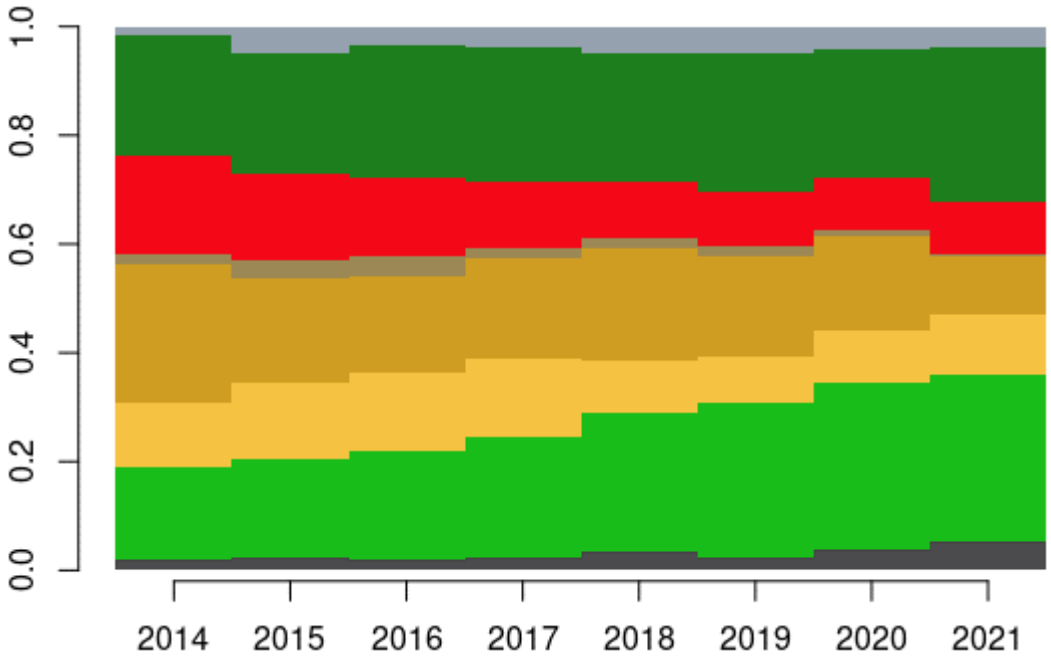
Trajectoires des patients selon le traitement médicamenteux – FRANCE ENTIERE

Evolution du type de traitement antidiabétique des patients diabétiques amputés de l'échantillon national (ESND) entre 2014 et 2021

Trajectoire individualisée



Fréquence cumulée



Insuline seule
Monothérapie
Bithérapie
Trithérapie
AD O/I + Insuline
Hors référentiel HAS*
Pas de traitement
Non classifiable

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

AD : AD oraux et injectables

*** Hors référentiel HAS 2014 : principalement traitement par a-GLP1**

Résultats de l'étude

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LES PARCOURS

Les recours aux professionnels de santé

(selon les recommandations de la HAS)

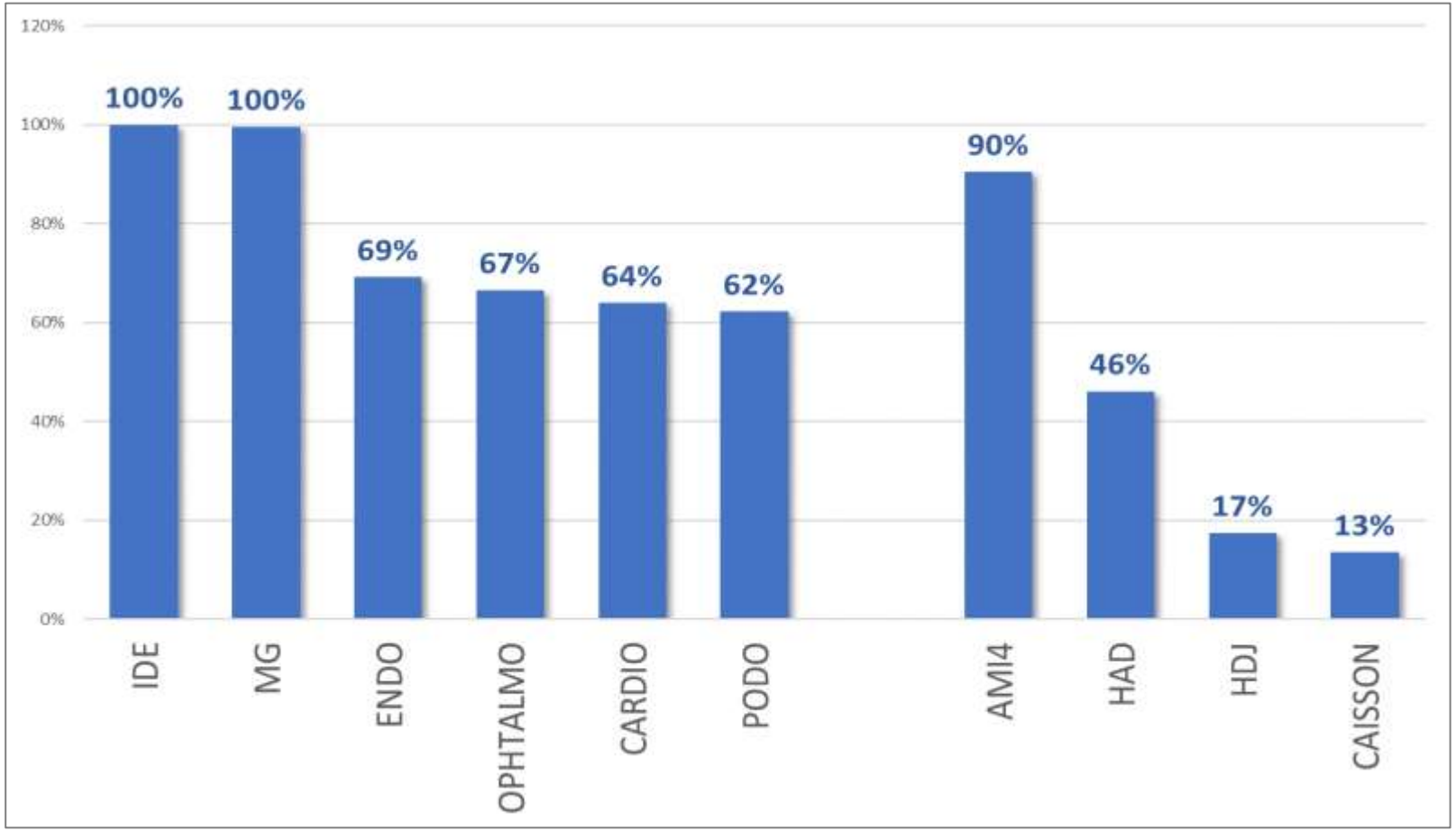
Fréquence des recours aux professionnels ou dispositifs de santé

Rôle des professionnels de premier recours : MG et IDE



Moindre recours aux médecins spécialistes

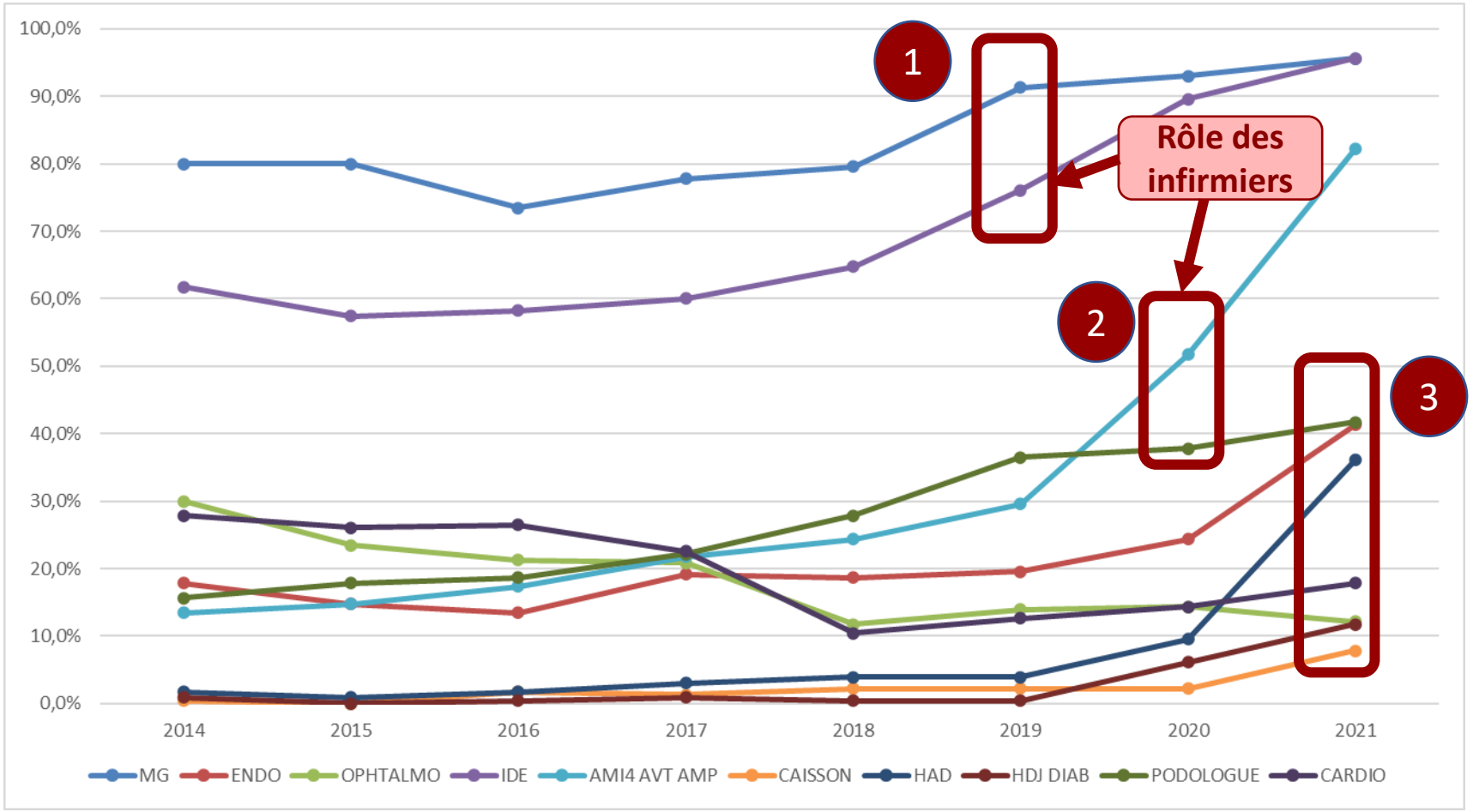
Fréquence des recours aux professionnels de santé ou dispositifs sur la période 2014-2021
(Au moins un recours sur la période, quelle que soit l'année de recours)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation à domicile / HDJ : Hospitalisation de jour / Caisson hyperbare

Evolution annuelle des recours aux professionnels de santé

Evolution annuelle de la proportion de patients diabétiques amputés en 2021 ayant recours aux professionnels de santé ou dispositifs médicaux à La Réunion (n=230 patients)



Une dynamique en 3 phases

- Premier recours : MG, IDE
- Recours spécifique pour les plaies : AMI4, PODO
- Recours spécialisé

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) n = 230 patients

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

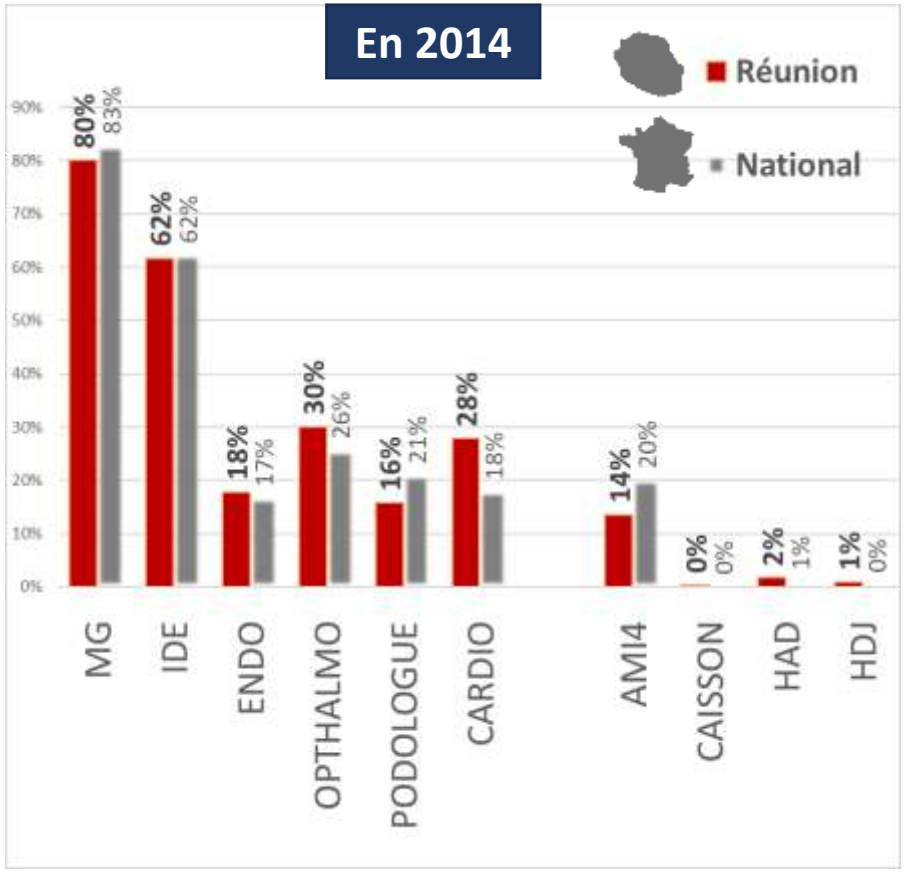
IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation à domicile / HDJ : Hospitalisation de jour / Caisson hyperbare

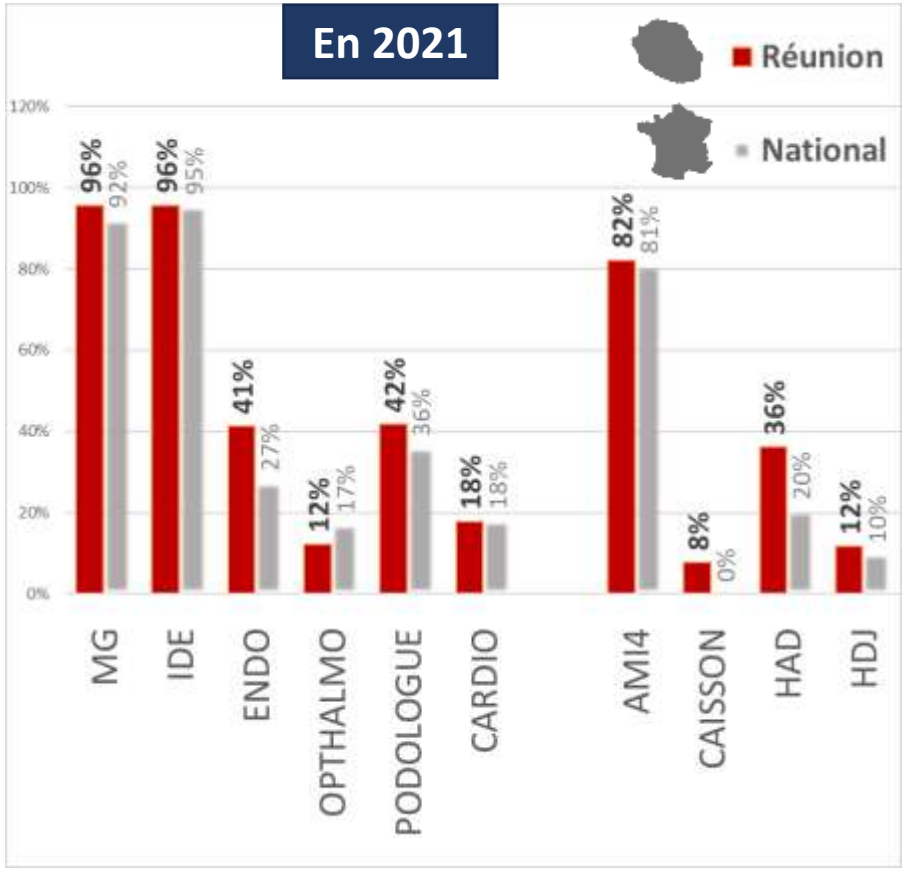
Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

A La Réunion :

- En 2014 : moindre recours aux podologues et AMI4, mais sur-recours aux cardiologues
- En 2021 : Sur-recours aux PS pour les patients réunionnais, en particulier sur-recours aux endocrinologues, podologues, à l'HAD et au caisson

Proportions des patients amputés ayant recours aux professionnels de santé ou dispositifs médicaux, en 2014 et 2021, à La Réunion et dans l'échantillon national





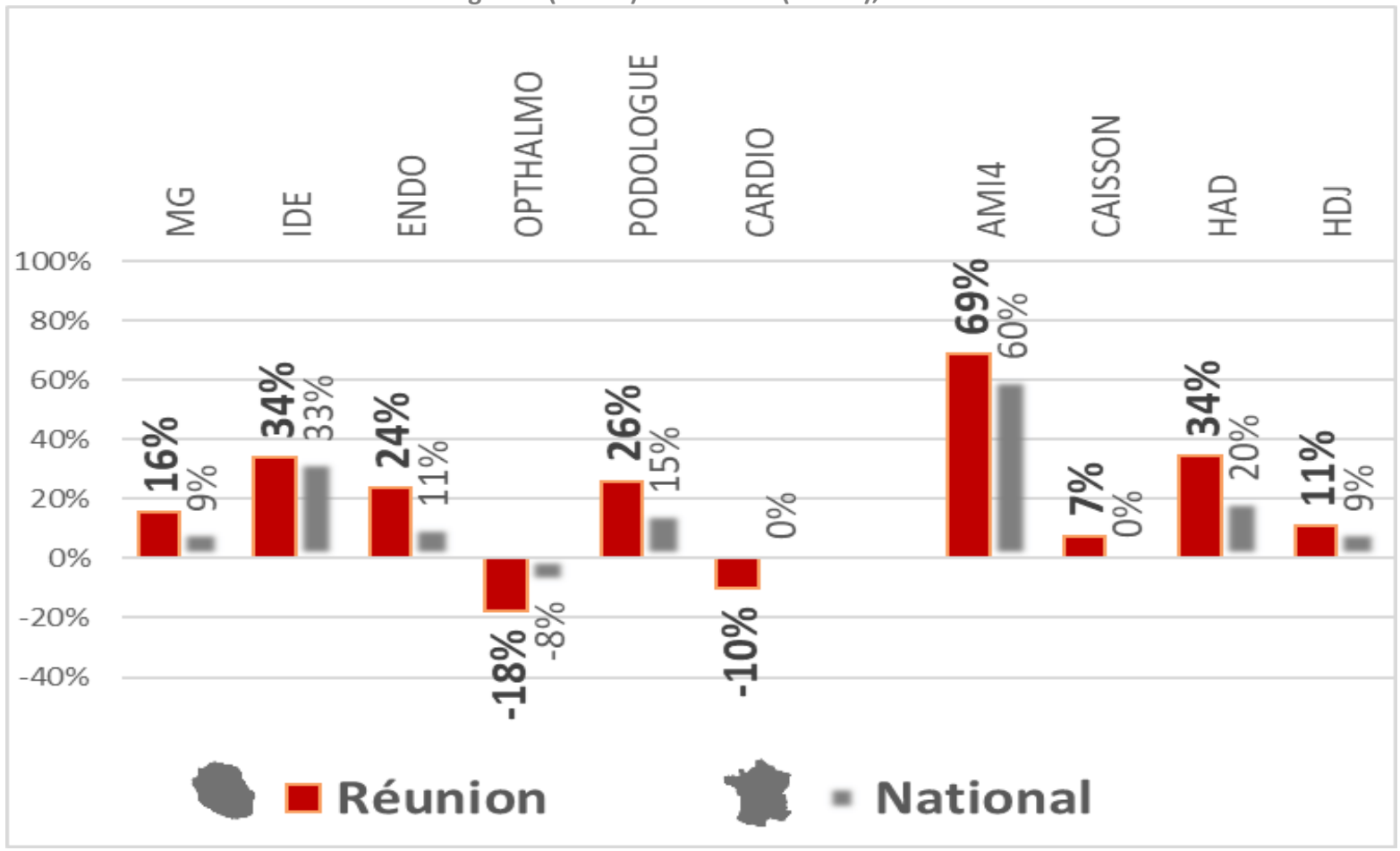
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation à domicile / HDJ : Hospitalisation de jour / Caisson hyperbare

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

A La Réunion :

- Une hausse des recours plus notable pour l'endocrinologue, le podologue, le médecin généraliste ainsi que pour l'HAD
- Le recours aux endocrinologues a été multiplié par 2 entre 2014 et 2021

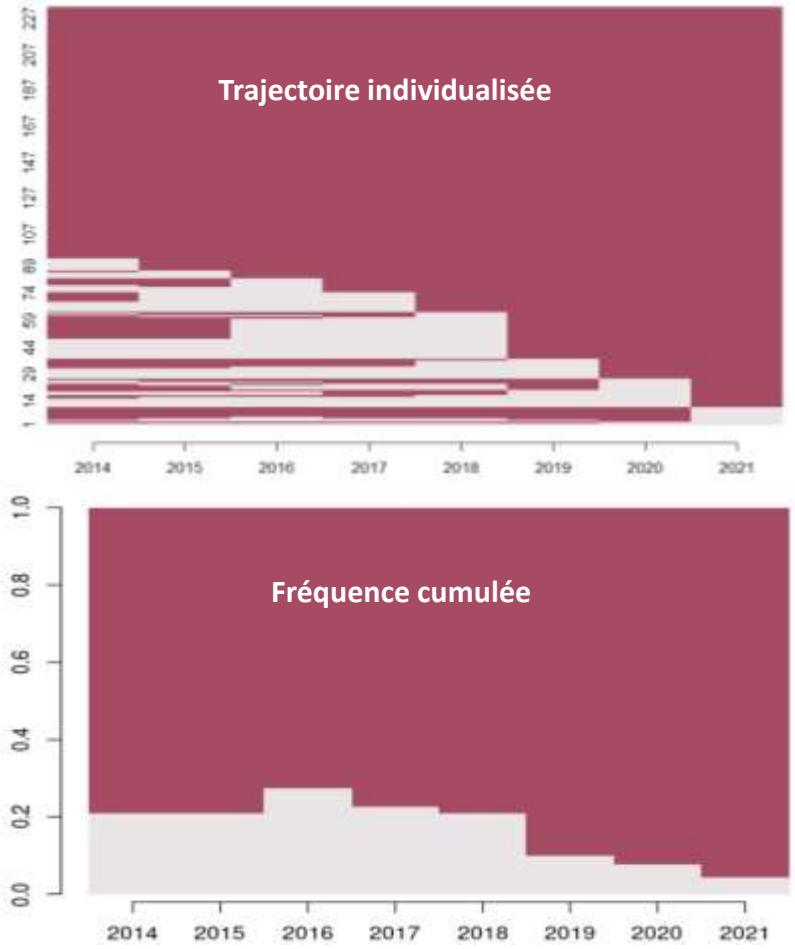
Evolution des proportions de patients ayant eu recours aux professionnels ou aux dispositifs médicaux dans l'échantillon régional (n=230) et national (n=215), entre 2014 et 2021



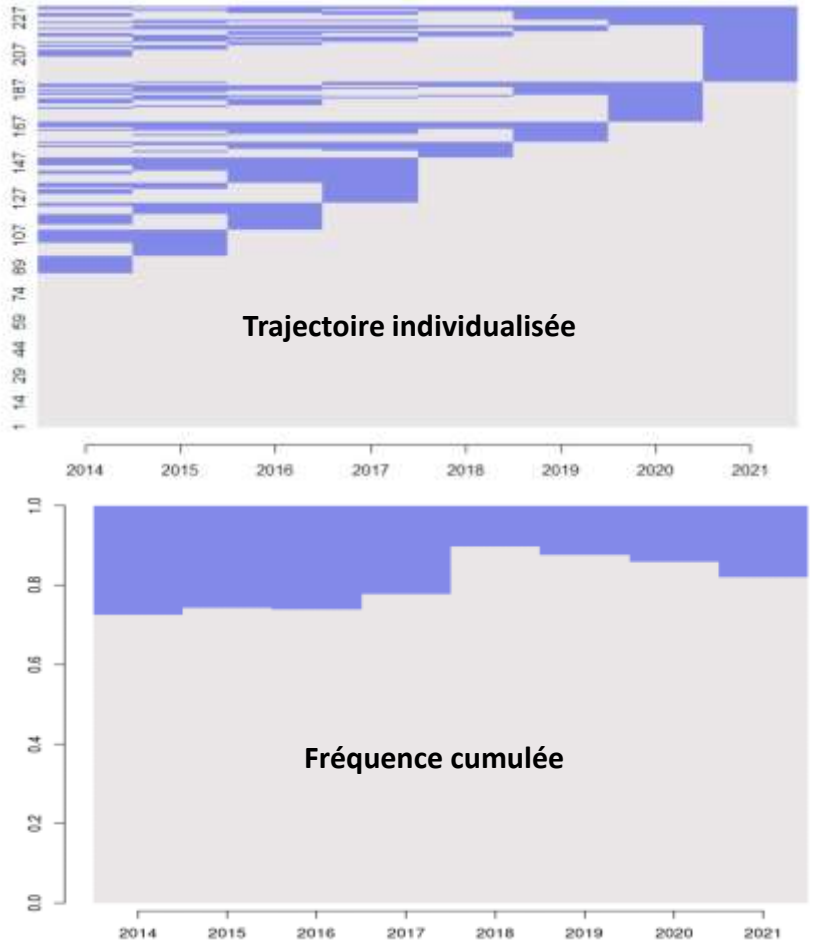
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation à domicile / HDJ : Hospitalisation de jour / Caisson hyperbare

Trajectoires des patients – LA REUNION

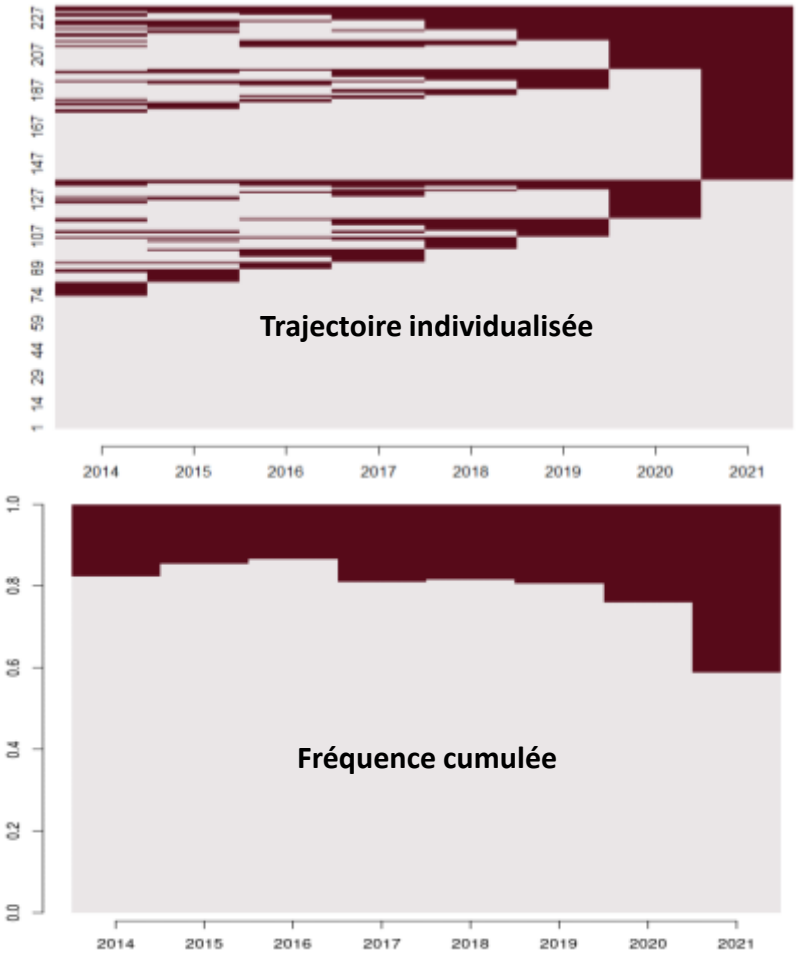
Recours au médecin généraliste (n=230)



Recours au cardiologue (n=230)



Recours au médecin endocrinologue (n=230)



Au moins 1 consultation MG annuelle

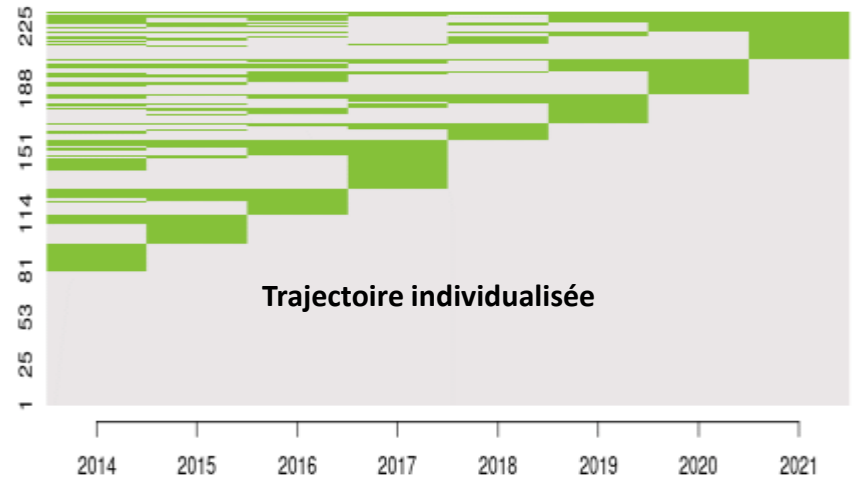
Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

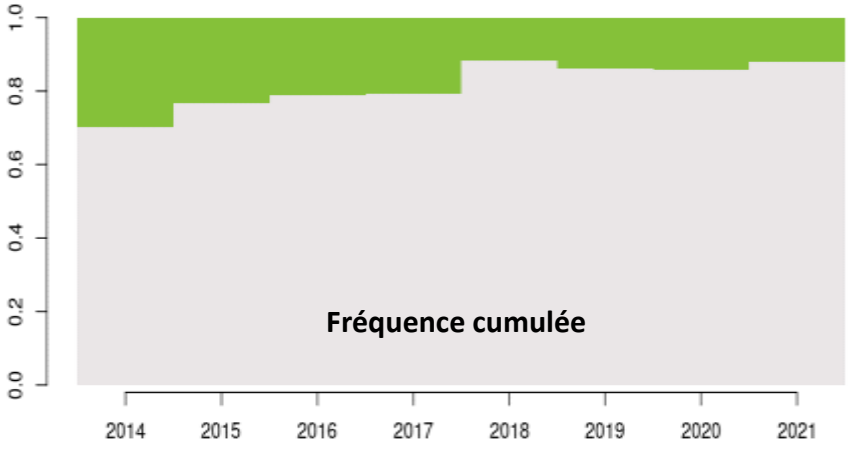
Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

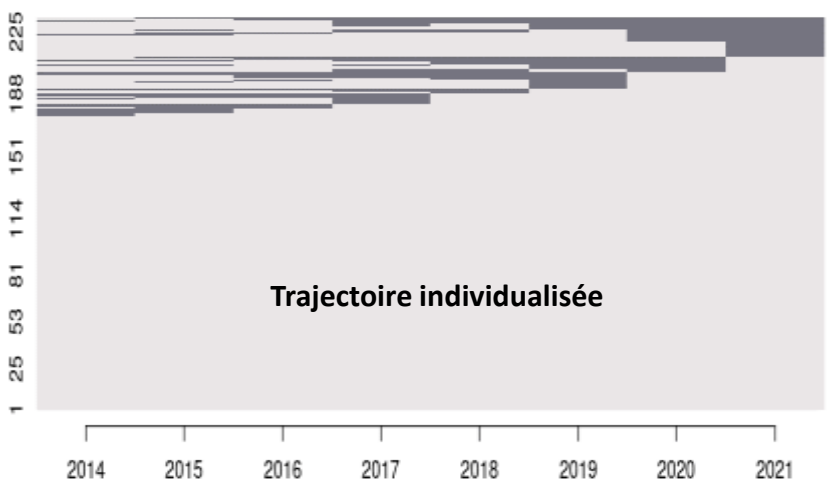
Trajectoires des patients – LA REUNION

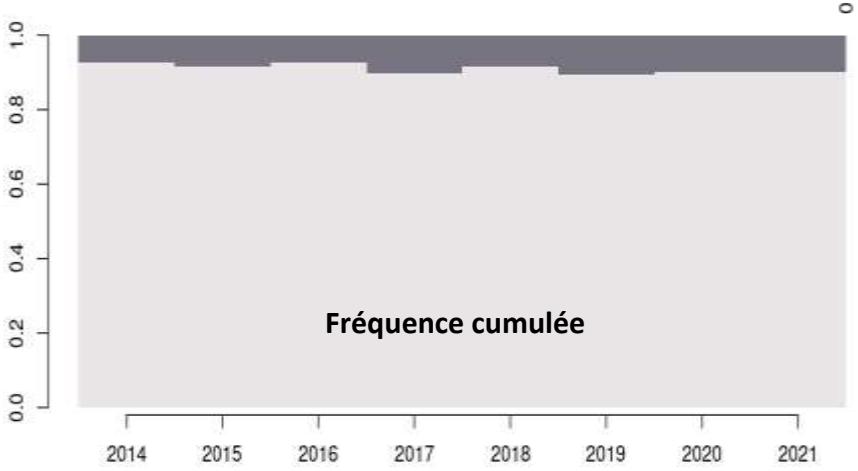
Recours à l'ophtalmologue (n=230)



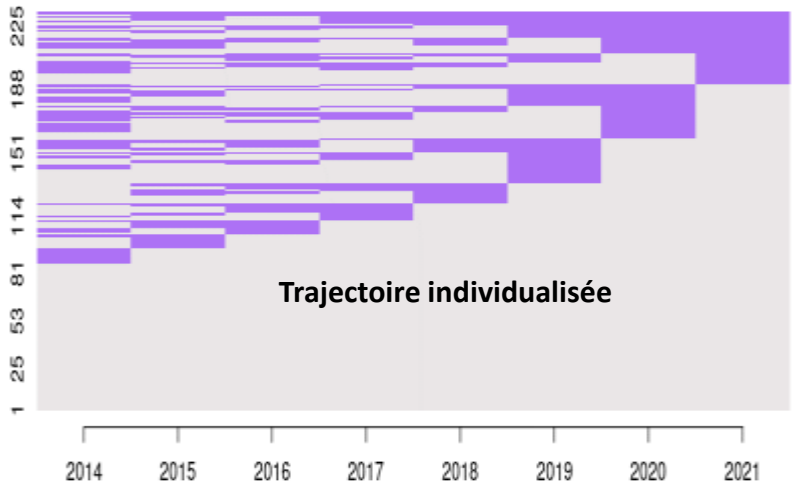


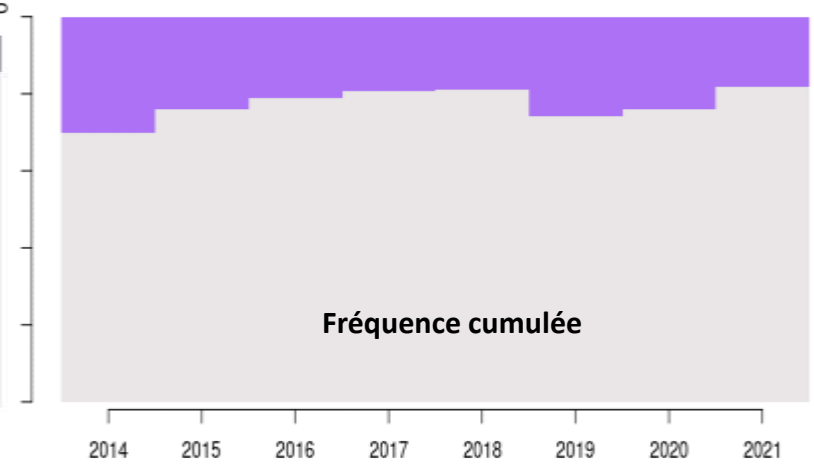
Recours au néphrologue (n=230)





Recours au chirurgien-dentiste (n=230)





Au moins 1 consultation ophtalmologique annuelle

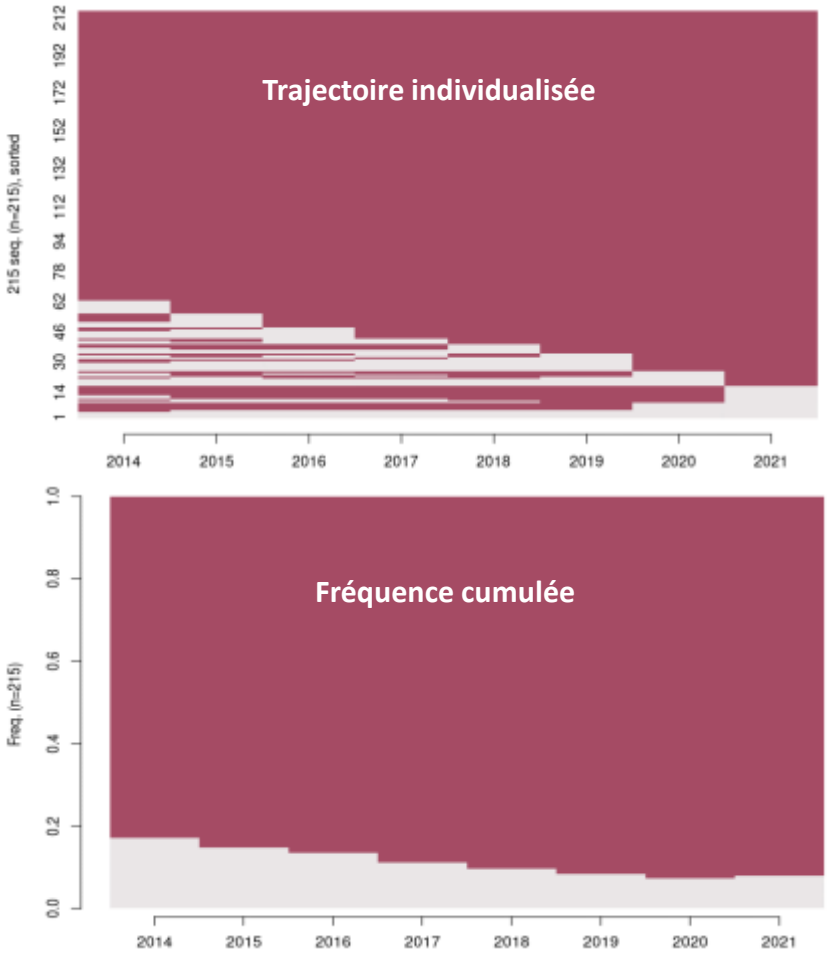
Au moins 1 consultation néphrologie annuelle

Au moins 1 acte dentaire annuel

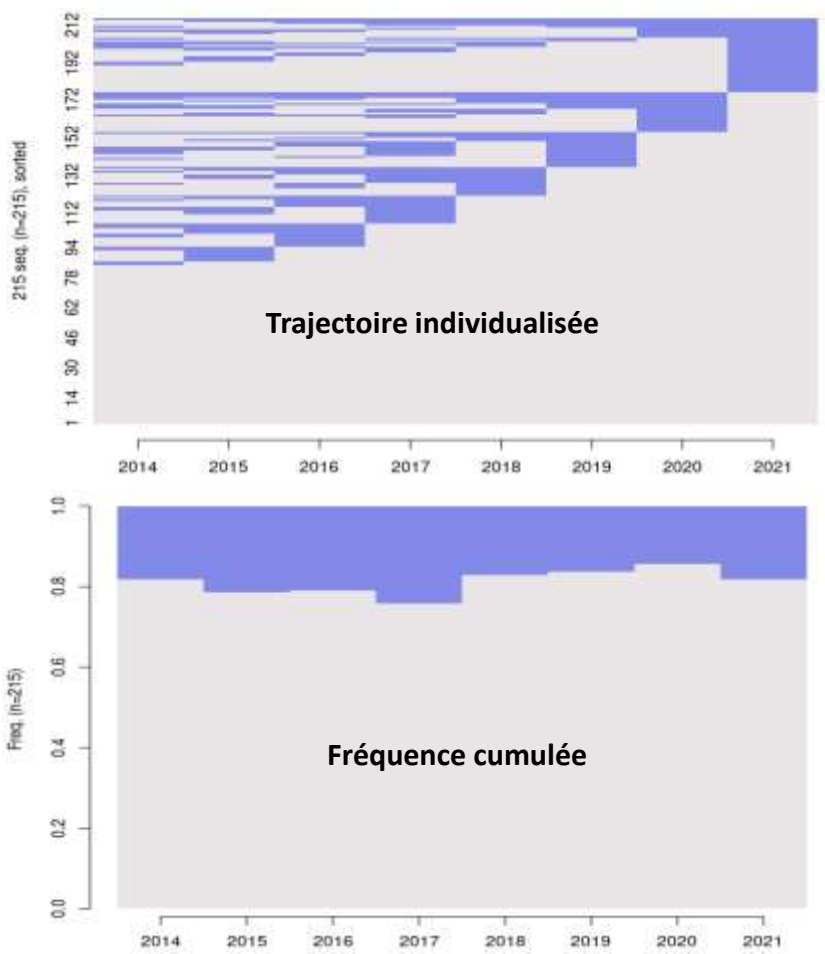
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

Trajectoires des patients - FRANCE ENTIERE

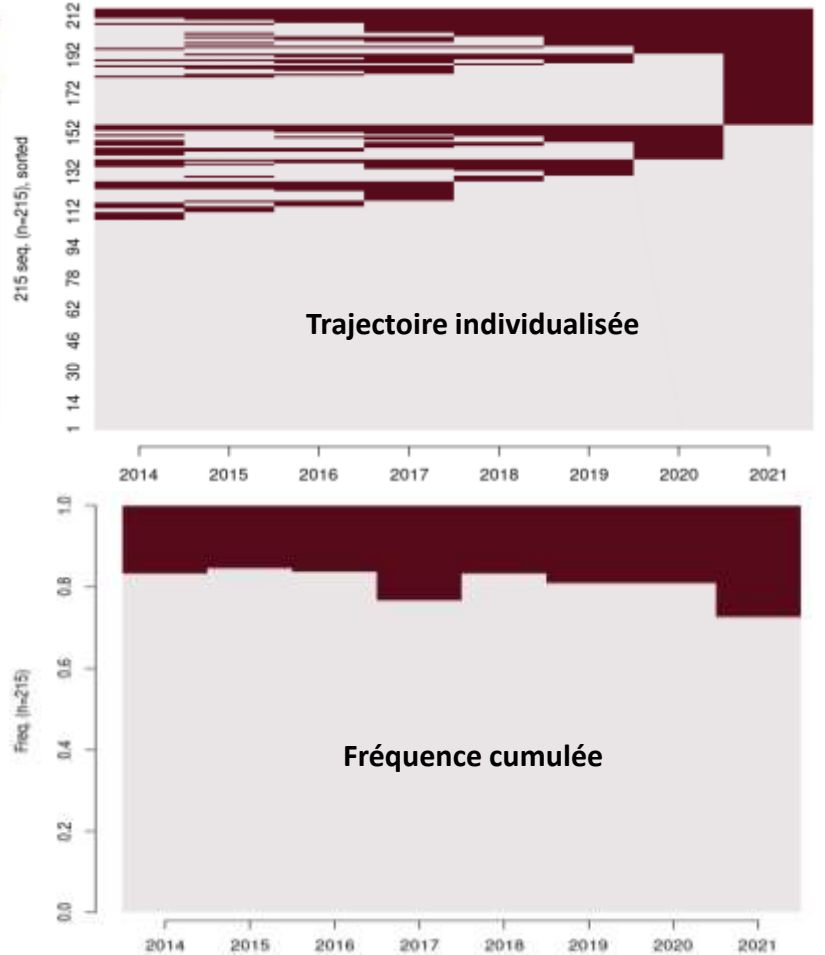
Recours au médecin généraliste (n=215)



Recours au cardiologue (n=215)



Recours au médecin endocrinologue (n=215)



Au moins 1 consultation MG annuelle

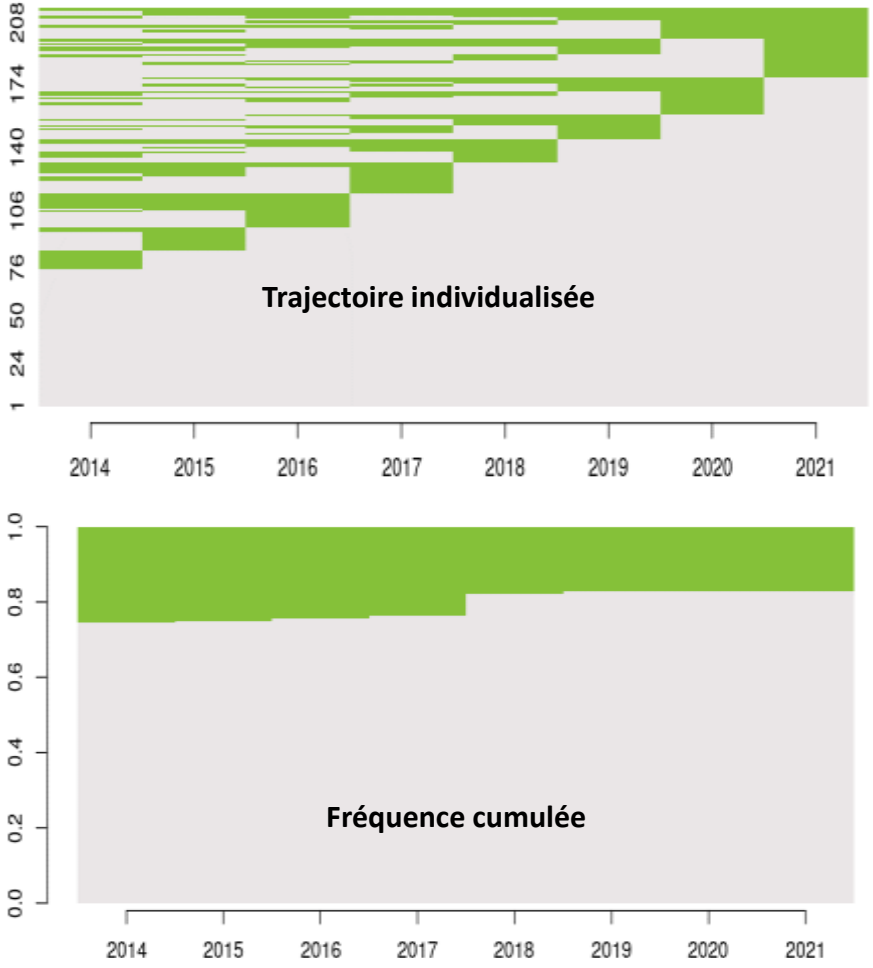
Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

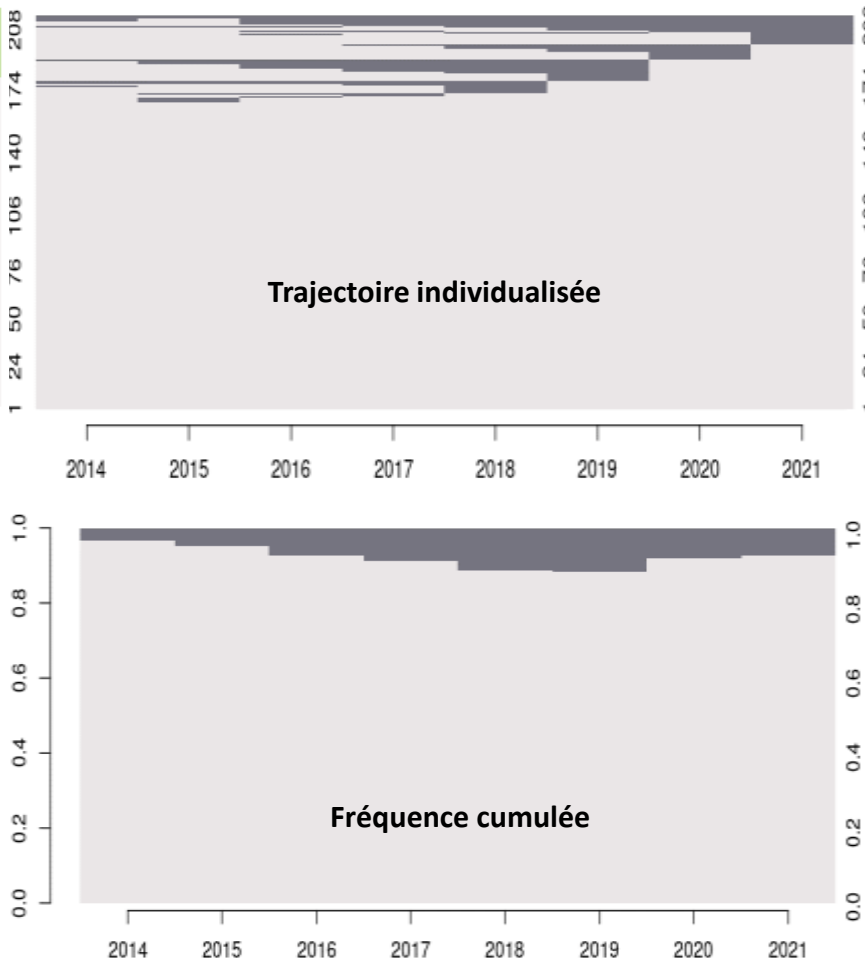
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Trajectoires des patients - FRANCE ENTIERE

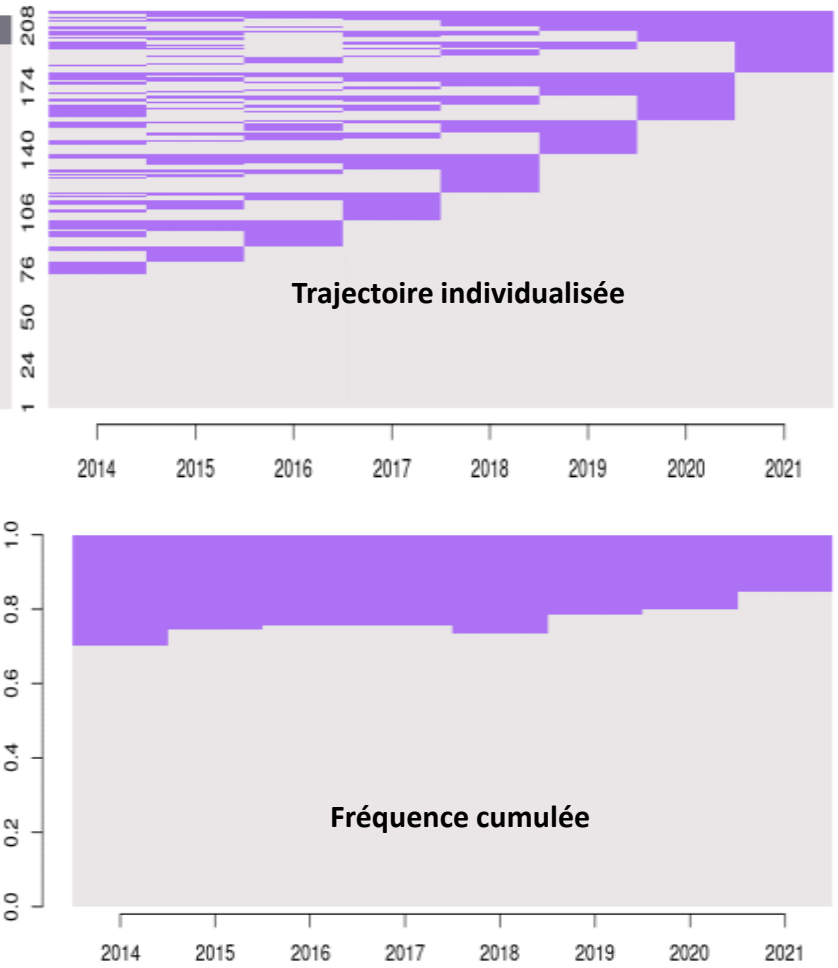
Recours à l'ophtalmologue (n=215)



Recours au néphrologue (n=215)



Recours au chirurgie dentiste (n=215)



Au moins 1 consultation ophtalmologique annuelle

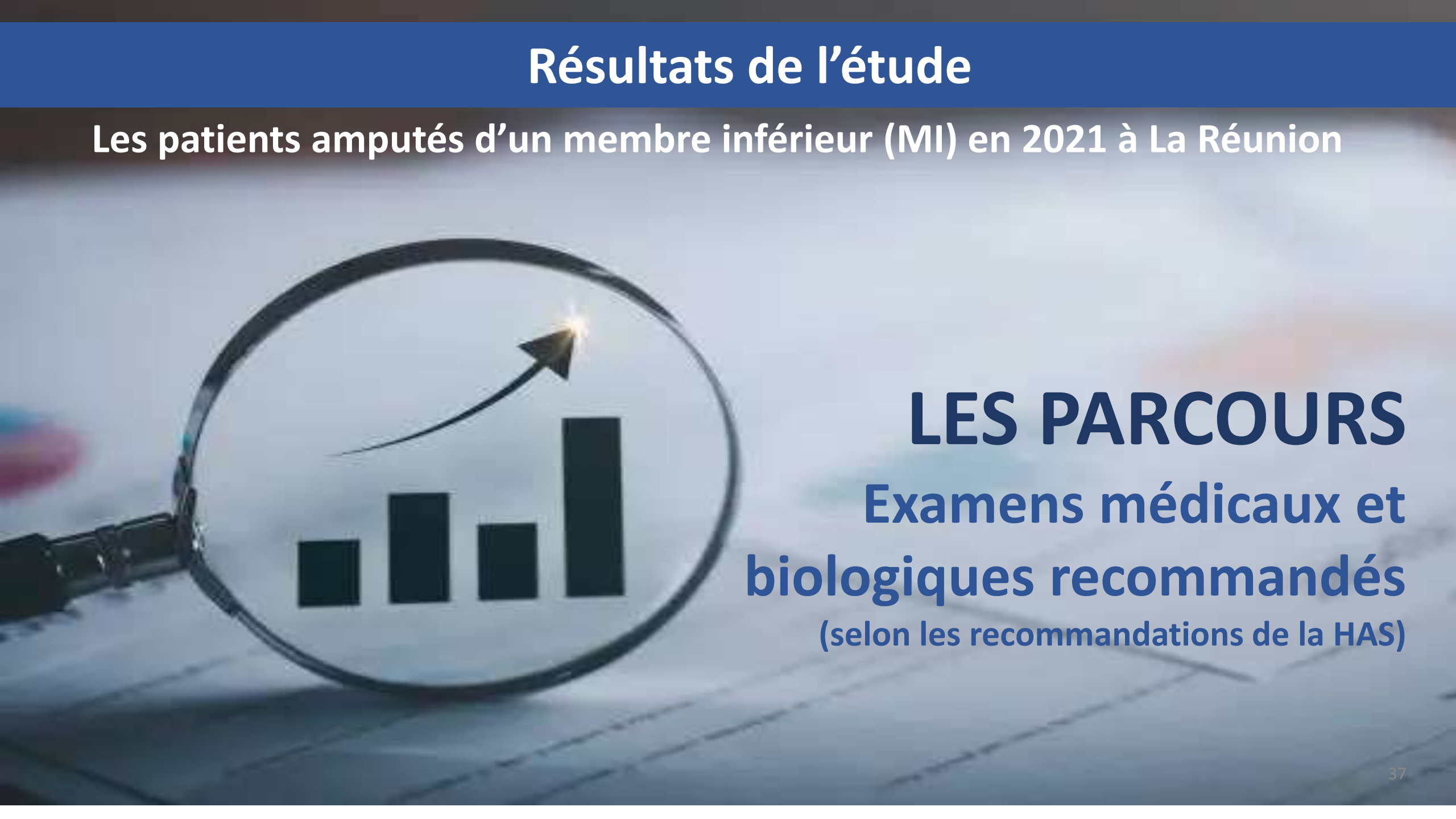
Au moins 1 consultation néphrologie annuelle

Au moins 1 acte dentaire annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Résultats de l'étude

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LES PARCOURS

Examens médicaux et biologiques recommandés

(selon les recommandations de la HAS)

Fréquence de réalisation des examens médicaux et biologiques

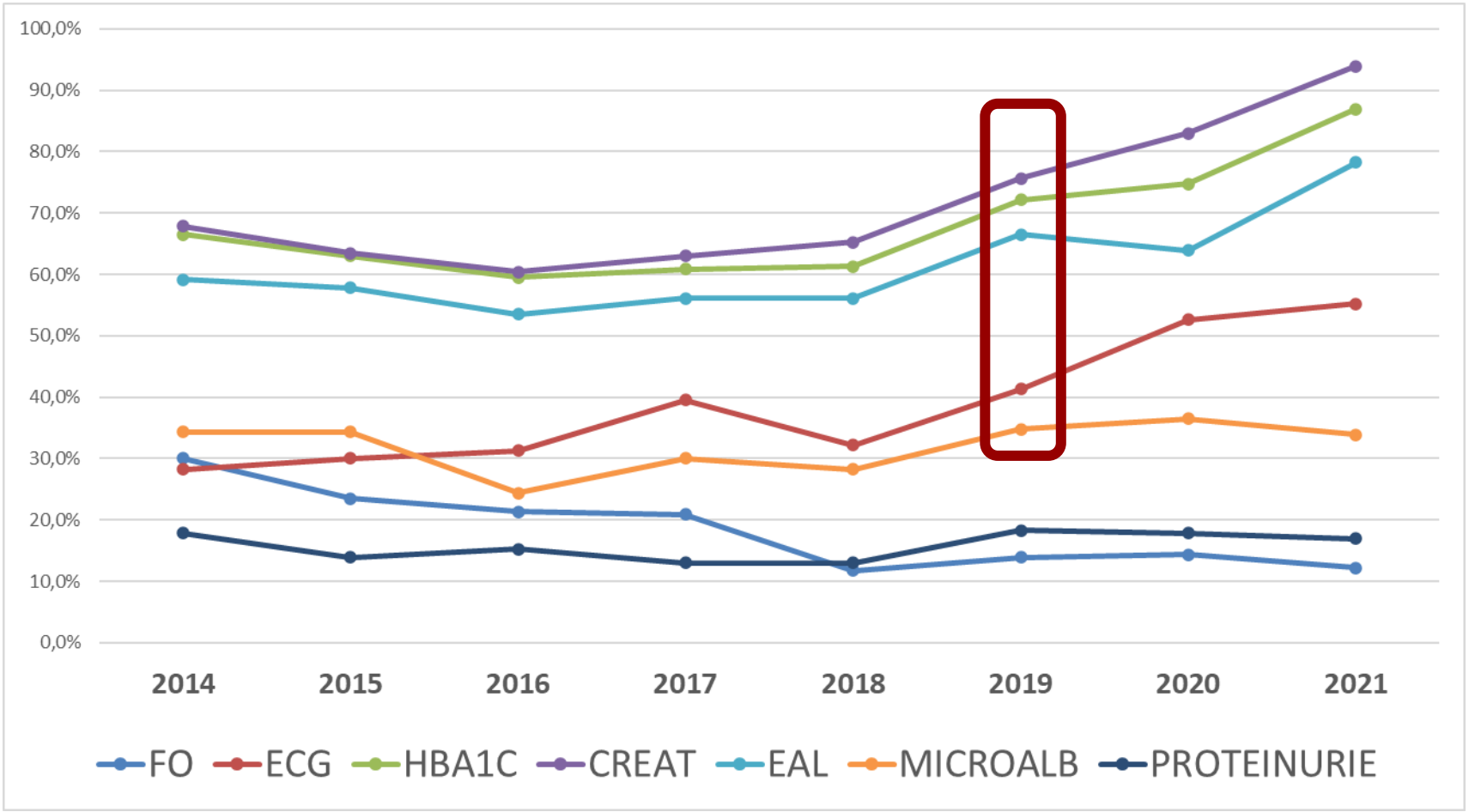
CREAT, HBA1C, EAL : Les 3 examens les plus fréquemment réalisés



Renforcement des examens au fil du temps.

Le recours à l'ECG a été multiplié par 2 entre 2014 et 2021

Evolution annuelle de la proportion de patients diabétiques amputés en 2021 ayant réalisé les examens médicaux ou biologique, à La Réunion (n=230)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

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

FO : élément non traçé → proxi par la consultation ophtalmo

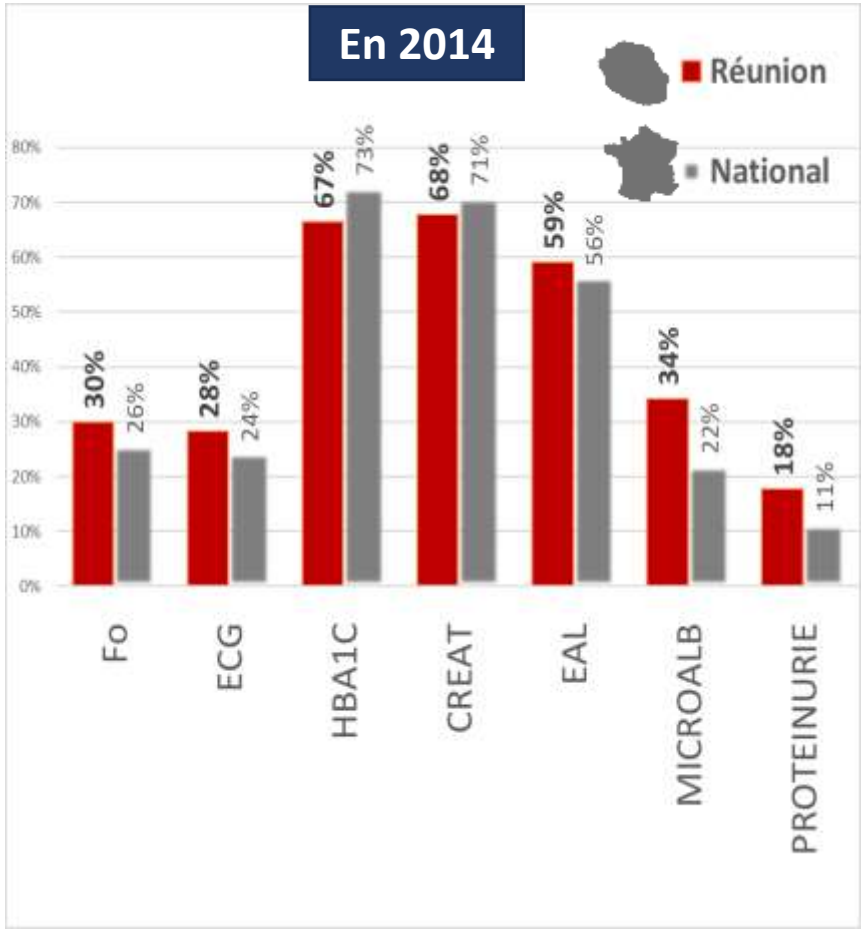
FO : fond d'œil / ECG : Electrocardiogramme / HbA1c : Hémoglobine glyquée / EAL : Exploration d'une anomalie lipidique / CREAT : Créatininémie / MICROALB : microalbuminurie

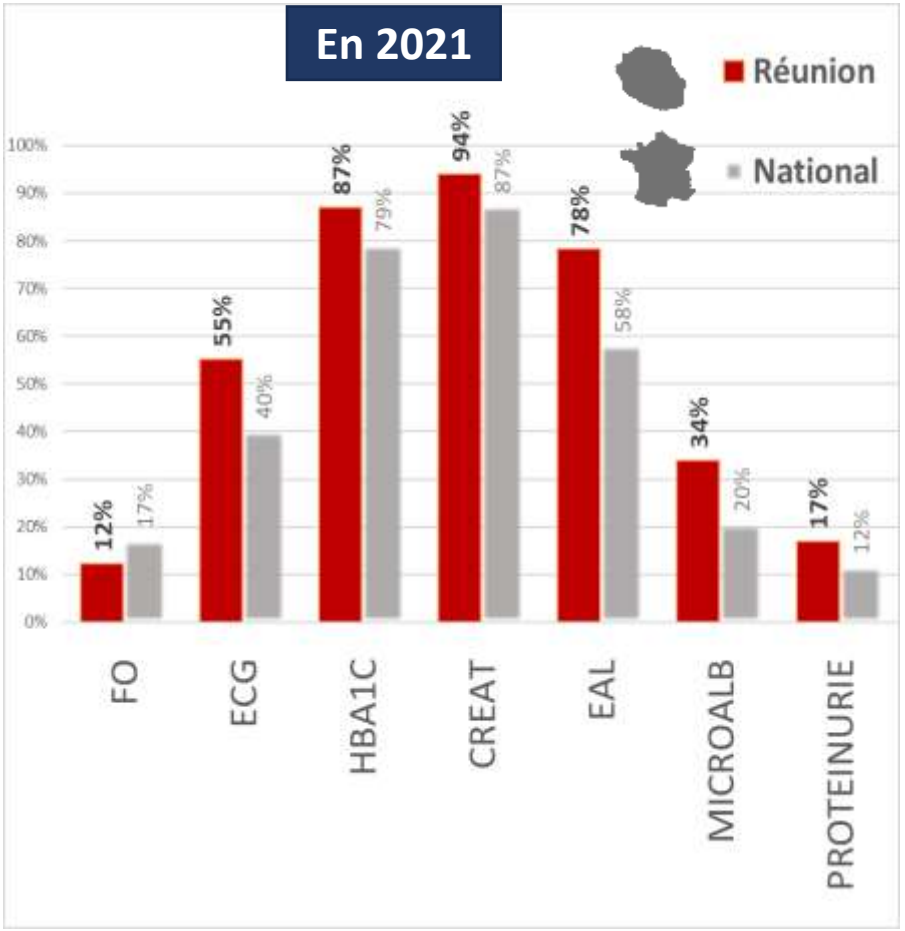
Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

A La Réunion / national :

- Des recours plus fréquents à la microalbuminurie et à la protéinurie en 2014
- En 2021, le suivi des examens recommandés est meilleur sur l'île (sauf pour le FO).

Proportions de patients amputés ayant réalisé les examens médicaux ou biologiques, en 2014 et 2021, dans l'échantillon régional (n=230) et national (n=215)





Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

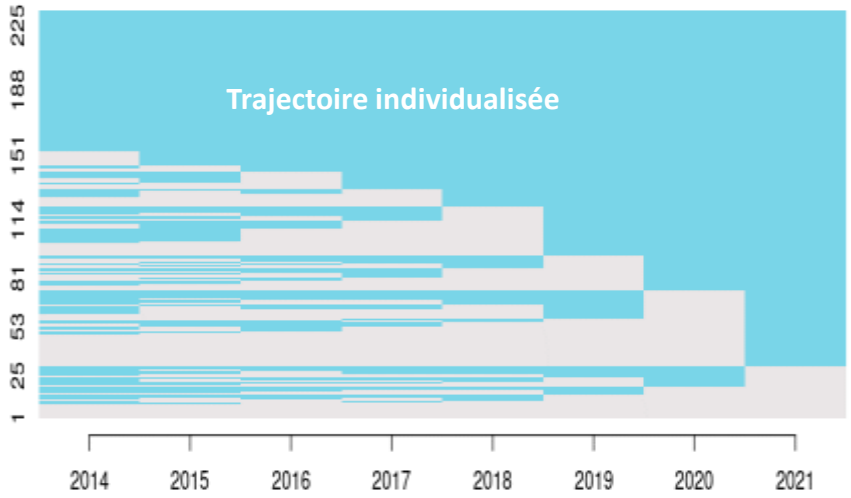
Note méthodologique : La prise en charge est définie comme au moins un recours annuel.

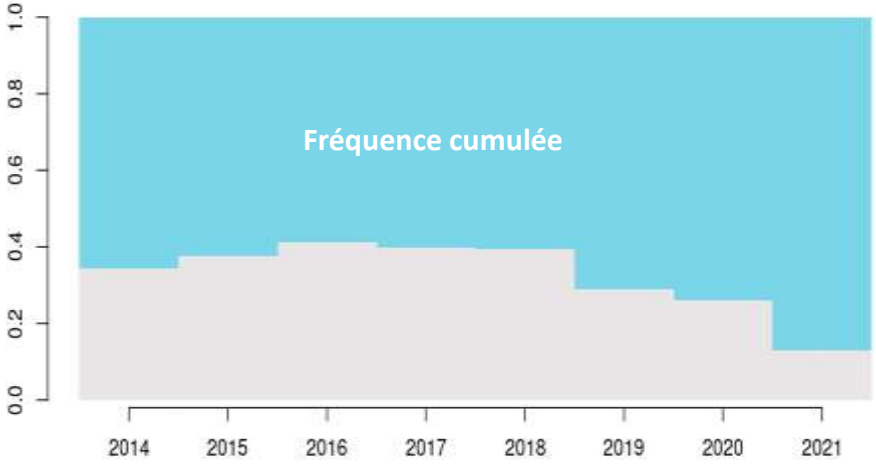
FO : élément non tracé → proxi par la consultation ophtalmo

FO : fond d'œil / ECG : Electrocardiogramme / HbA1c : Hémoglobine glyquée / EAL : Exploration d'une anomalie lipidique / CREAT : Créatininémie / MICROALB : microalbuminurie

Trajectoires des patients – LA REUNION

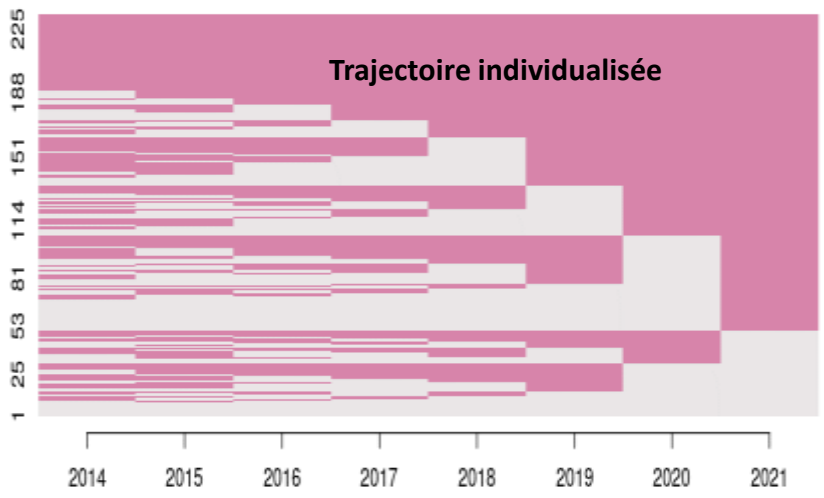
Recours à l'HBA1C (n=230)

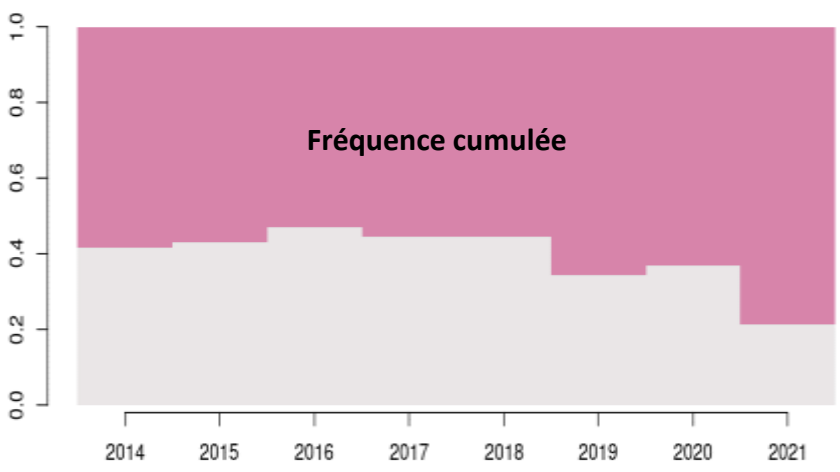




Au moins 1 examen HBA1C annuel

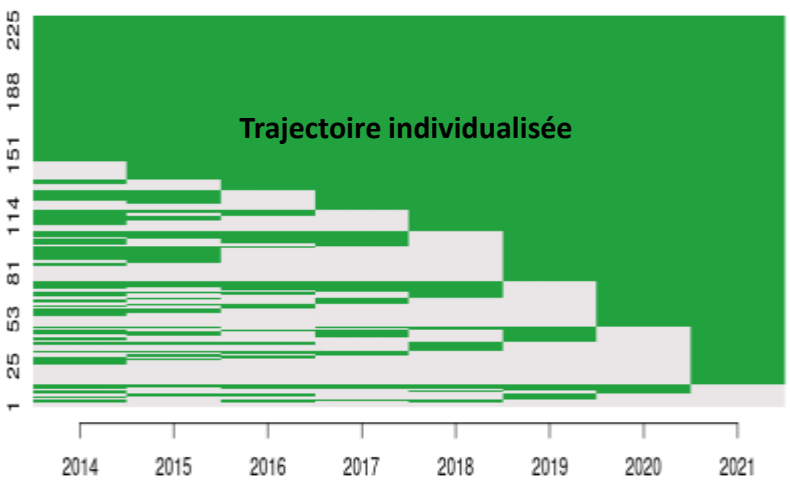
Recours à l'EAL (n=230)

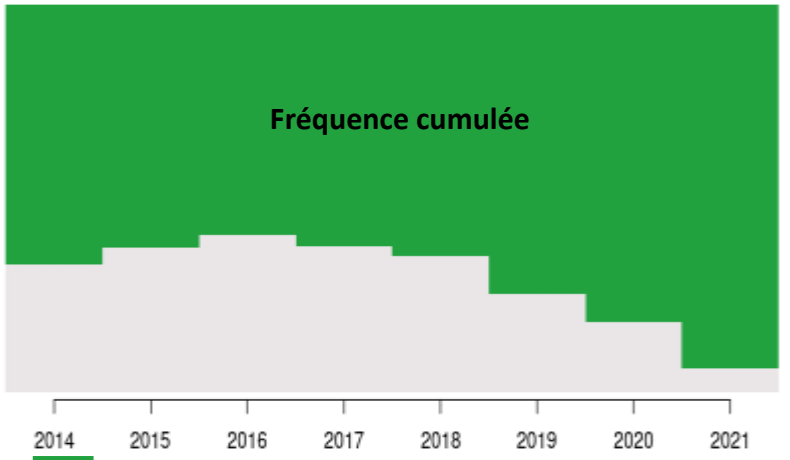




Au moins 1 examen EAL annuel

Recours à la créatininémie (n=230)





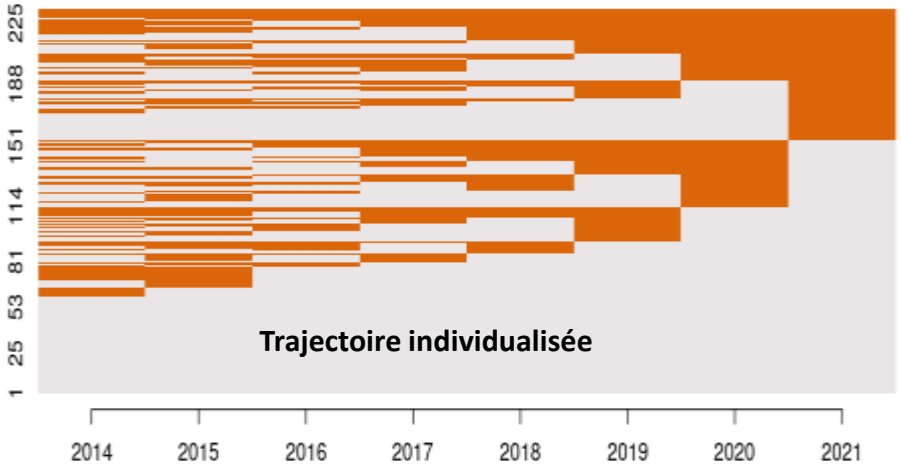
Au moins 1 examen créatininémie annuel

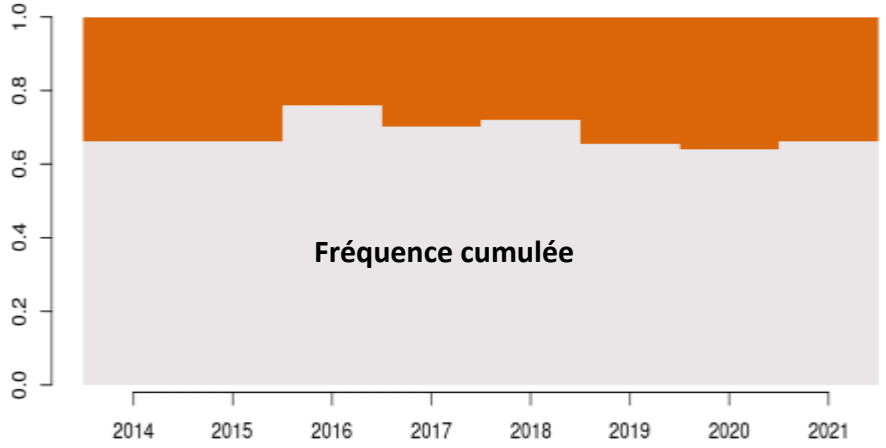
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

FO : fond d'œil / ECG : Electrocardiogramme / HbA1c : Hémoglobine glyquée / EAL : Exploration d'une anomalie lipidique / CREAT : Créatininémie / MICROALB : microalbuminurie

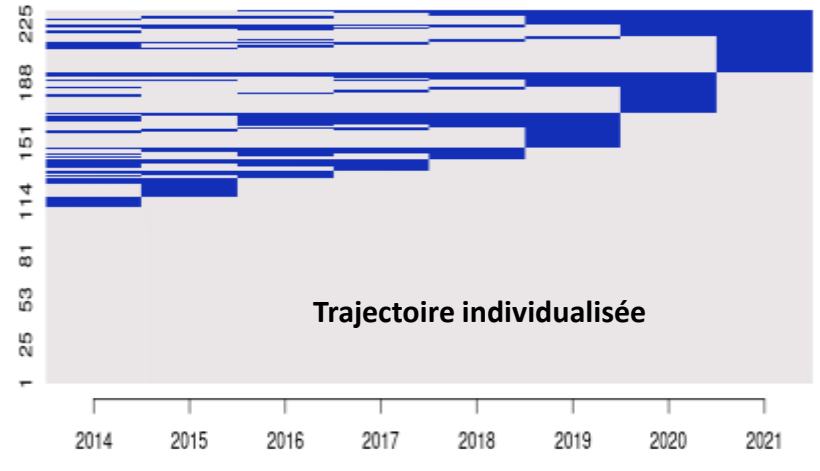
Trajectoires des patients – LA REUNION

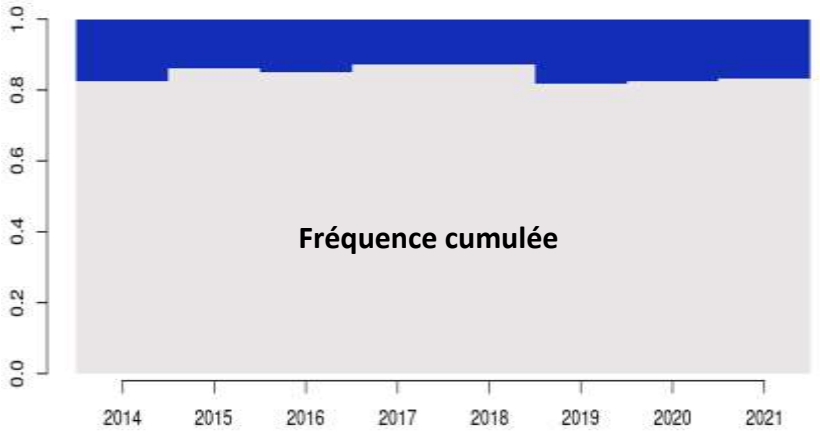
Recours à la micro albuminurie (n=230)



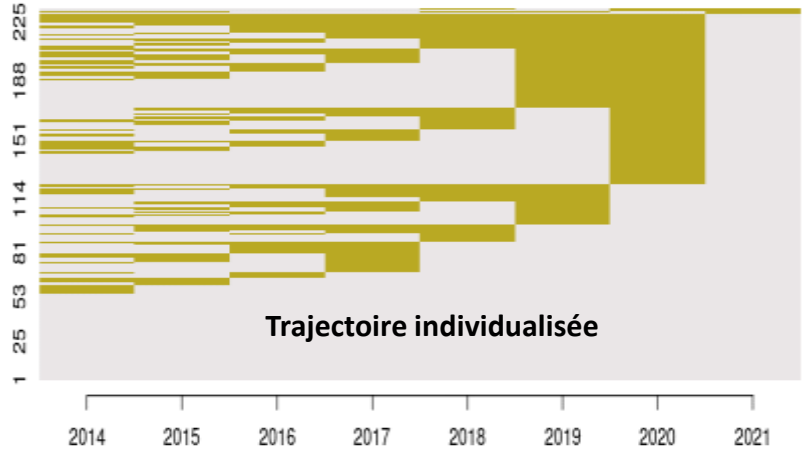


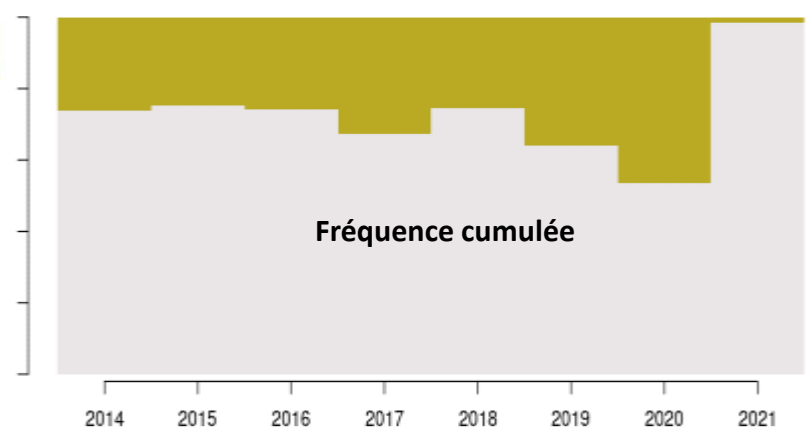
Recours à la protéinurie (n=230)





Recours à l'ECG (n=230)





Au moins 1 examen de micro albuminurie annuel

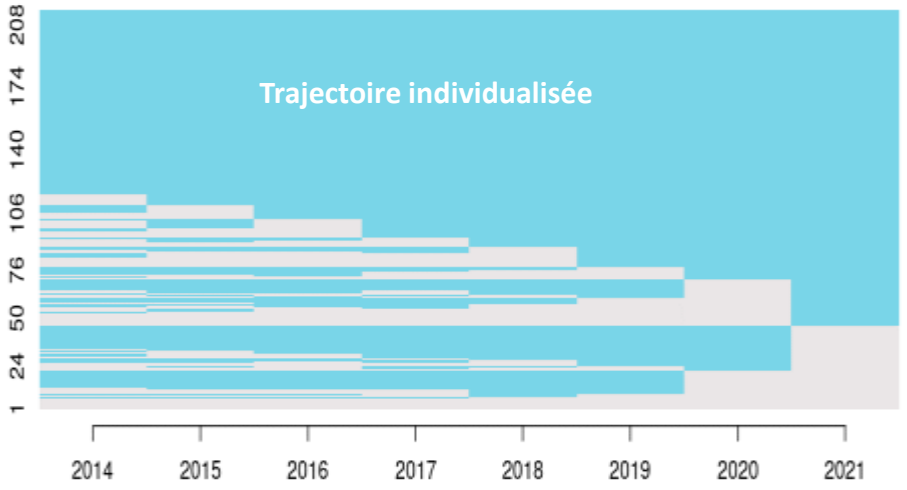
Au moins 1 examen protéinurie annuel

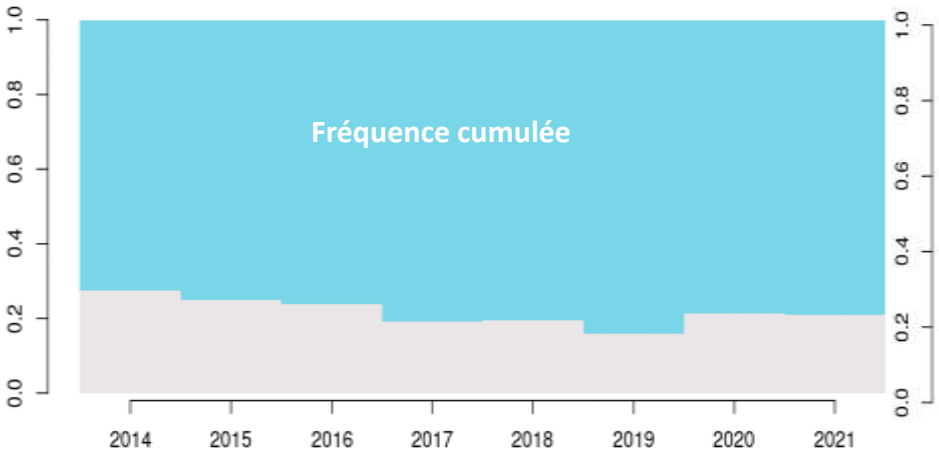
Au moins 1 examen ECG annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE

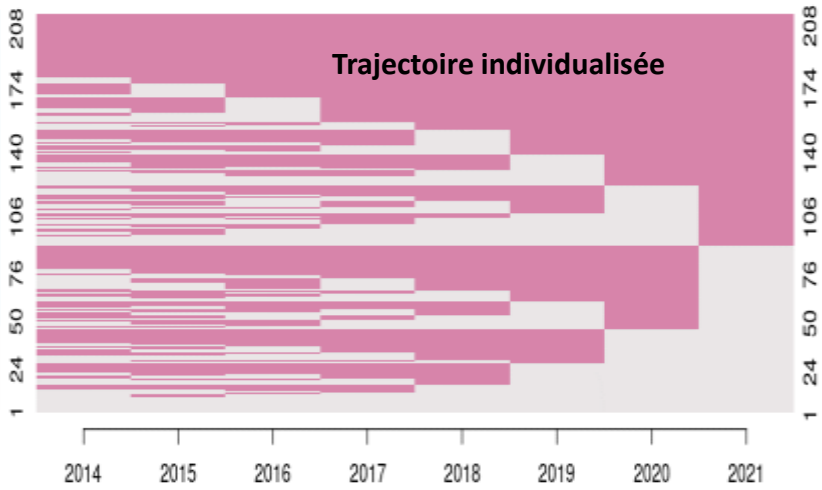
Recours à l'HBA1C (n=215)

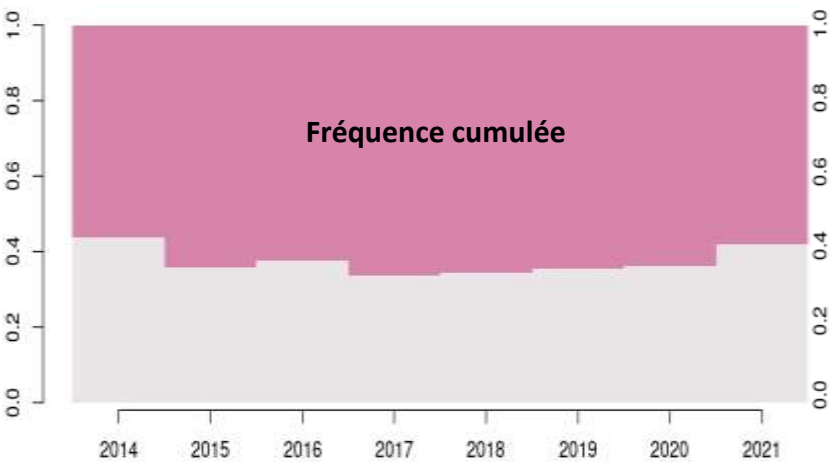




Au moins 1 examen HBA1C annuel

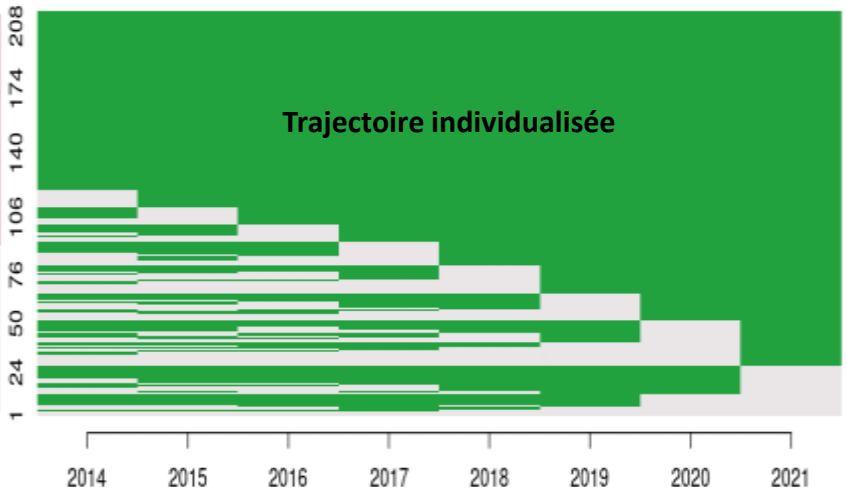
Recours à l'EAL (n=215)

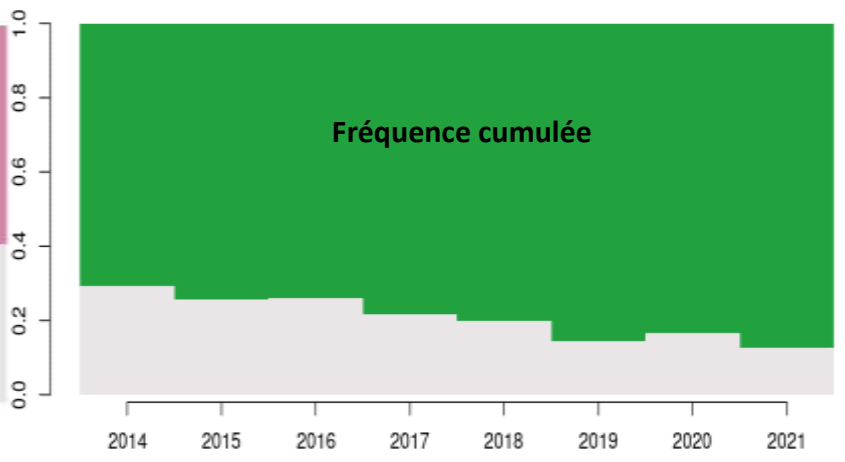




Au moins 1 examen EAL annuel

Recours à la créatininémie (n=215)





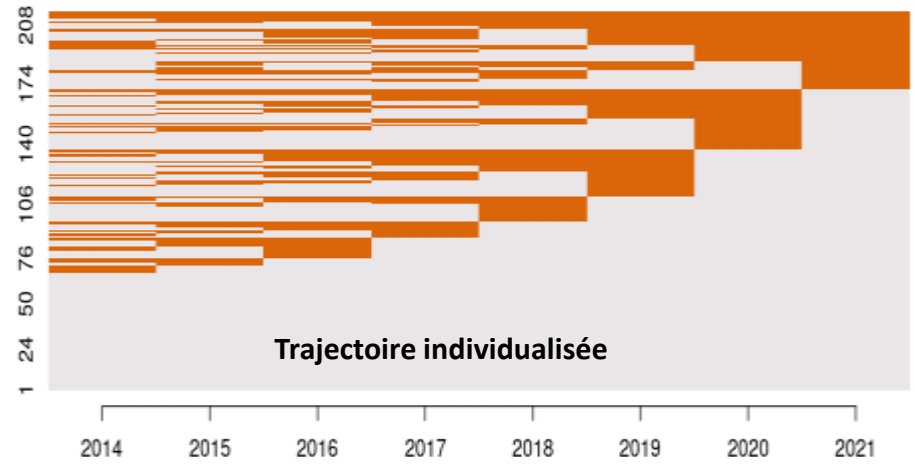
Au moins 1 examen créatininémie annuel

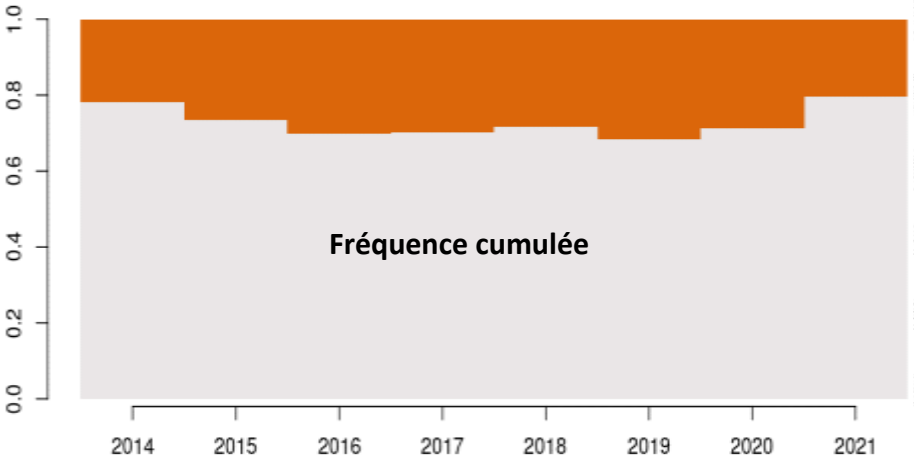
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

FO : fond d'œil / ECG : Electrocardiogramme / HbA1c : Hémoglobine glyquée / EAL : Exploration d'une anomalie lipidique / CREAT : Créatininémie / MICROALB : microalbuminurie

Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE

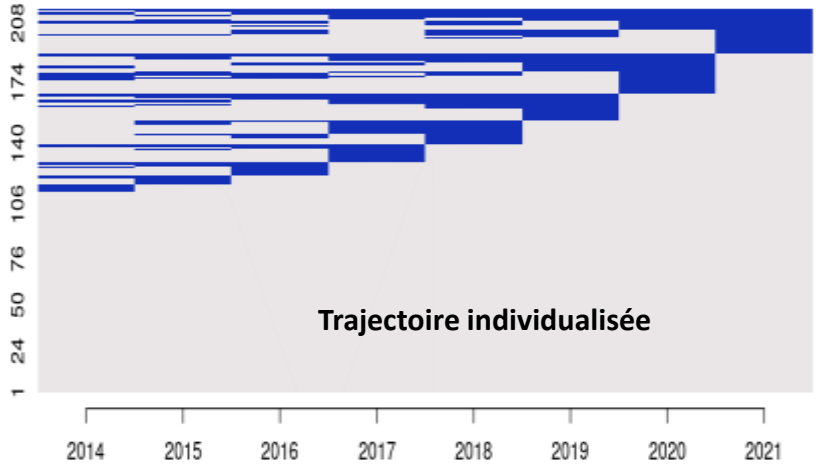
Recours à la micro albuminurie (n=230)

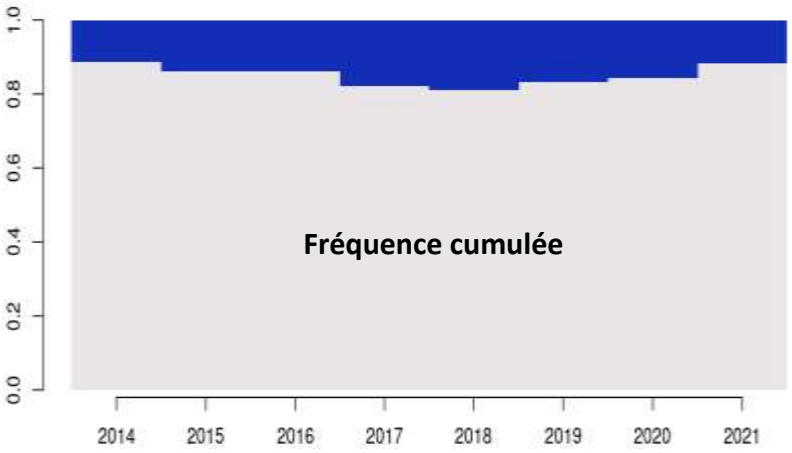




Au moins 1 examen de micro albuminurie annuel

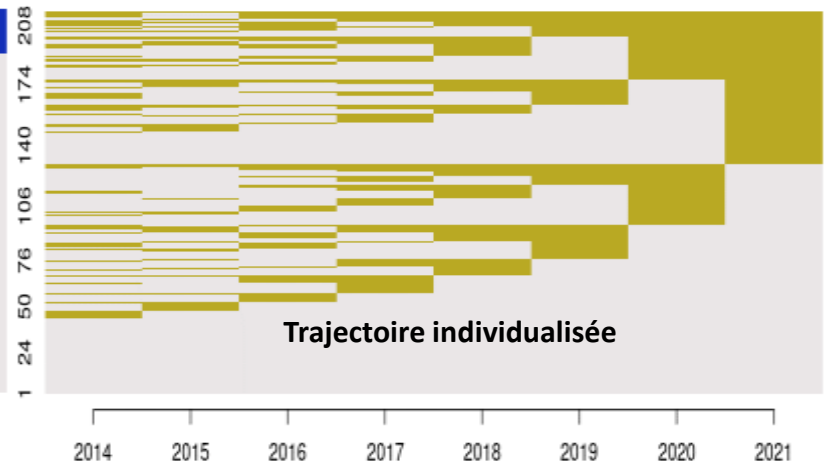
Recours à la protéinurie (n=230)

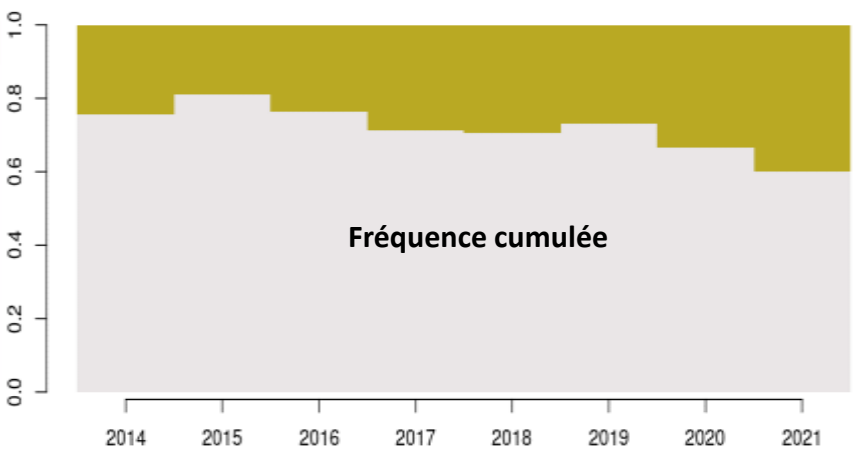




Au moins 1 examen protéinurie annuel

Recours à l'ECG (n=230)





Au moins 1 examen ECG annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Résultats de l'enquête

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LES PARCOURS

Parcours spécifique

(par rapport aux recommandations pour le pied diabétique)

Le parcours spécifique

Un parcours incomplet pour la majorité des patients diabétiques amputés, notamment pour le recours aux professionnels de santé



Un premier recours hospitalier avant 2019 pour la majorité des patients

Au moins une fois	N=230	Sans recours sur la période
Prescription antibiotique	96%	4%
Recours AMI4	90%	10%
Réalisation EDA	86%	14%
Consultation podologique	62%	38%
Recours spécialiste « Endo + cardio »	48%	52%

Premier recours hospitalier*	N=230
2021	10%
2020	8%
2019	7%
Avant 2019	74%

Sans séjour hospitalier

9%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

*** Première hospitalisation diabète (complète ou de jour) pour approcher le premier contact avec une équipe spécialisée**

EDA : Echodoppler artériel / AMI 4 : : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers

Le parcours spécifique

Des dynamiques hétérogènes selon le recours spécifique

Fréquences des recours aux soins et dispositifs spécifiques (au moins une fois au cours de la période 2014-2021) chez les patients diabétiques amputés d'un membre inférieur en 2021 à La Réunion

Prescription antibiotique



Fréquence annuelle	
2014	40%
2018	41%
2019	47%
2020	54%
2021	68%

Recours AMI4



2014	13%
2018	24%
2019	30%
2020	52%
2021	82%

Réalisation EDA



2014	16%
2018	26%
2019	35%
2020	41%
2021	58%

Consultation podologique



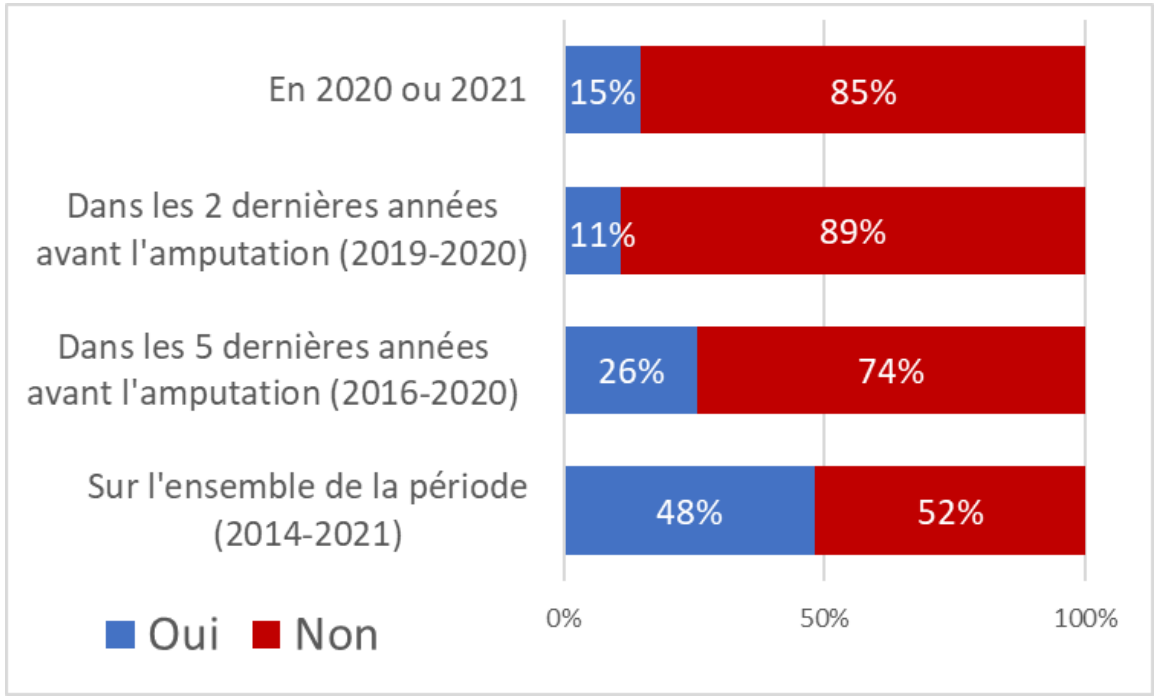
2014	16%
2018	28%
2019	37%
2020	38%
2021	42%

1 an avant l'amputation :
- 48% des patients n'avaient pas de consultation AMI4
- 46% n'avaient de prescription d'antibiotique
- 59% n'avaient pas réalisé d'EDA
- 62% n'avaient pas encore eu de consultation podologique

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
EDA : Echodoppler artériel / AMI 4 : : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers

Le parcours spécifique

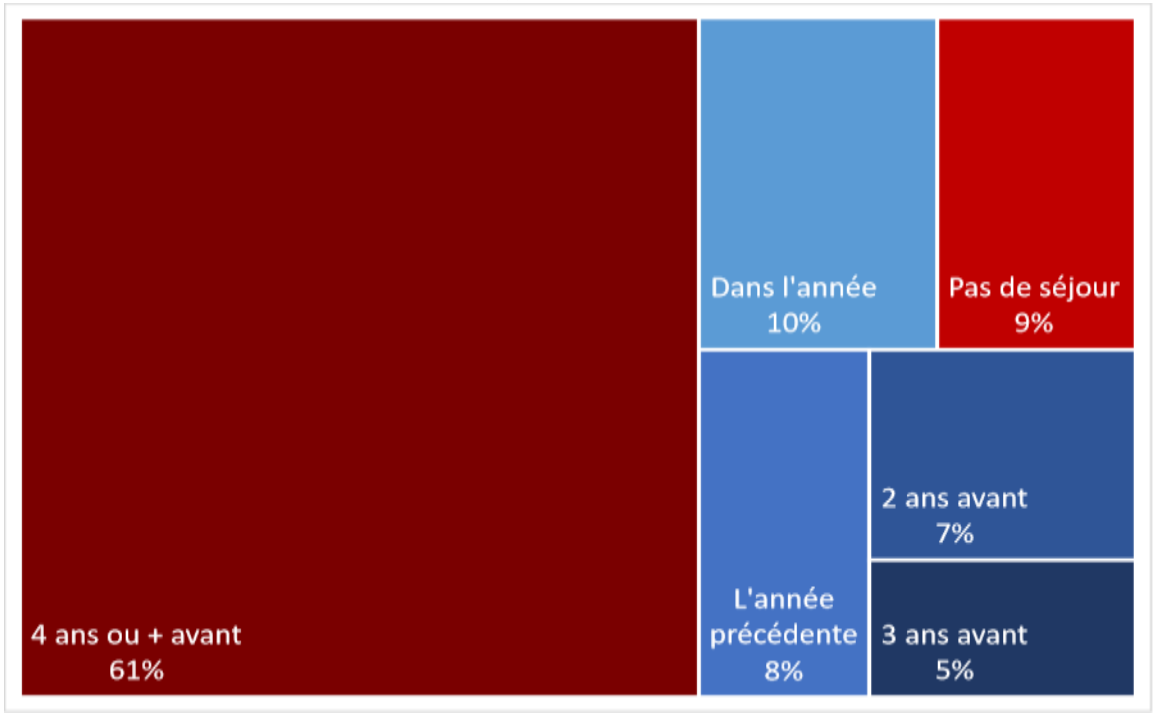
Répartition des patients amputés selon la période du recours spécialisé minimal « Endo + cardio »



Environ **1 patient sur 4** a eu un recours combiné aux spécialistes « endo + cardio » dans les 5 dernières années

→ Le recours combiné « endo + cardio » est insuffisant même les années qui précèdent l'amputation.

Répartition des patients amputés selon le délai depuis le premier séjour hospitalier (en années)



1 patient sur 4 a eu un premier recours hospitalier pour diabète entre 2019 et 2021

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

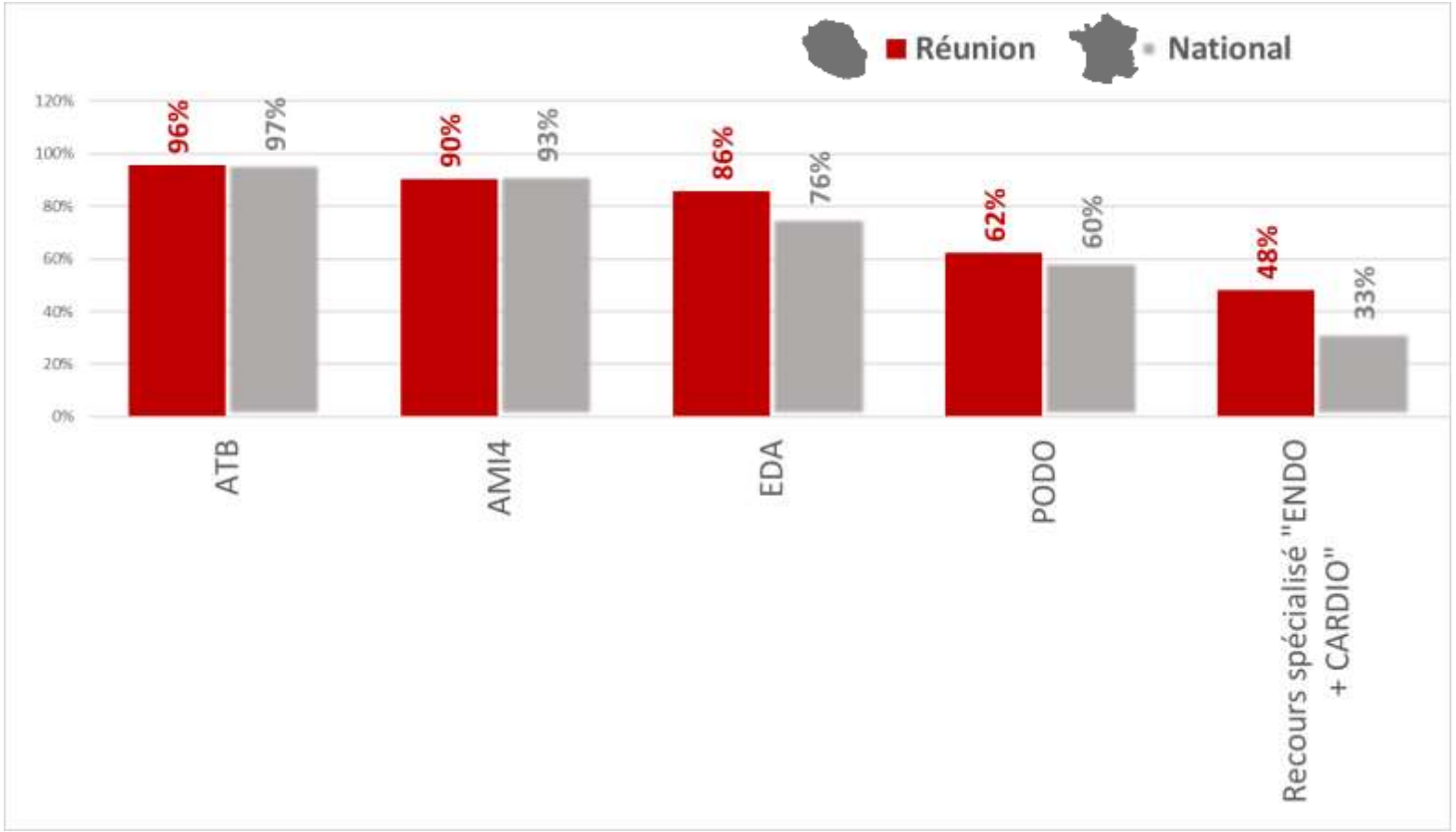
*** Première hospitalisation diabète (complète ou de jour) pour approcher le premier contact avec une équipe spécialisée**

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

- Peu de différence observée entre l'échantillon régional et l'échantillon national hormis pour le recours spécialisé combiné « ENDO + CARDIO »

- Les patients réunionnais ayant un recours plus fréquent au duo de spécialistes « ENDO + CARDIO »

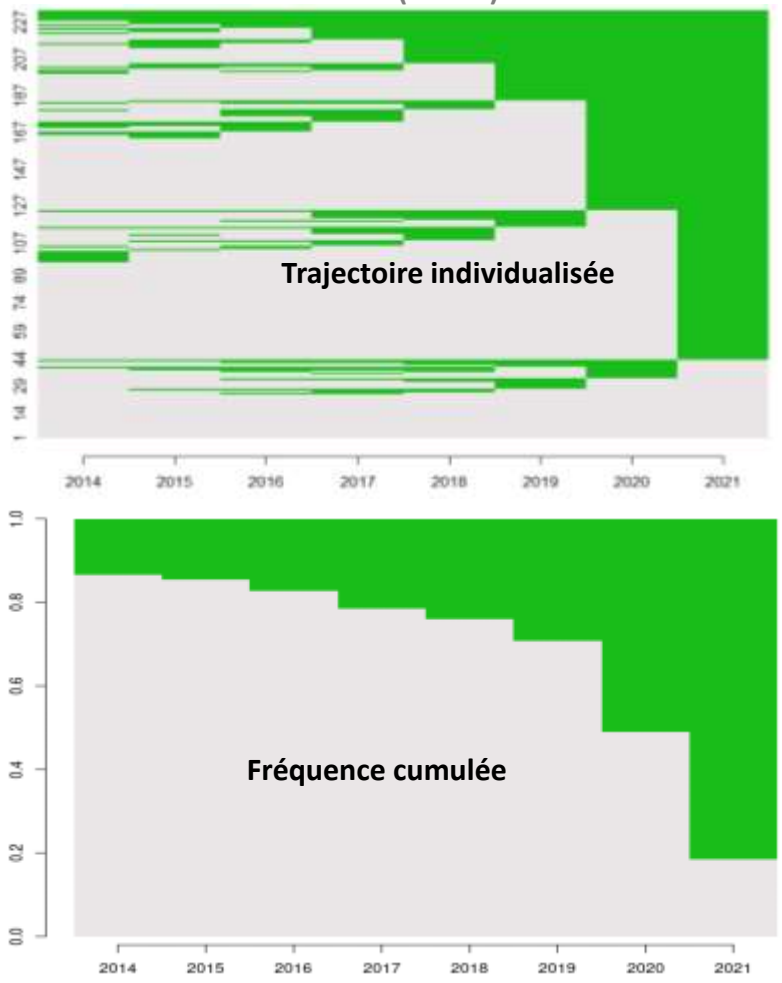
Proportions des patients concernés par un soin ou consultation spécifique (au moins une fois au cours de la période 2014-2021), à La Réunion (n=230) et au niveau national (n=215)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients
ATB : traitement antibiotique / ULC : ulcère / EDA : échodoppler artérielle / AMI 4 : cotation AMI4 pour les pansements lourds et complexes des infirmiers

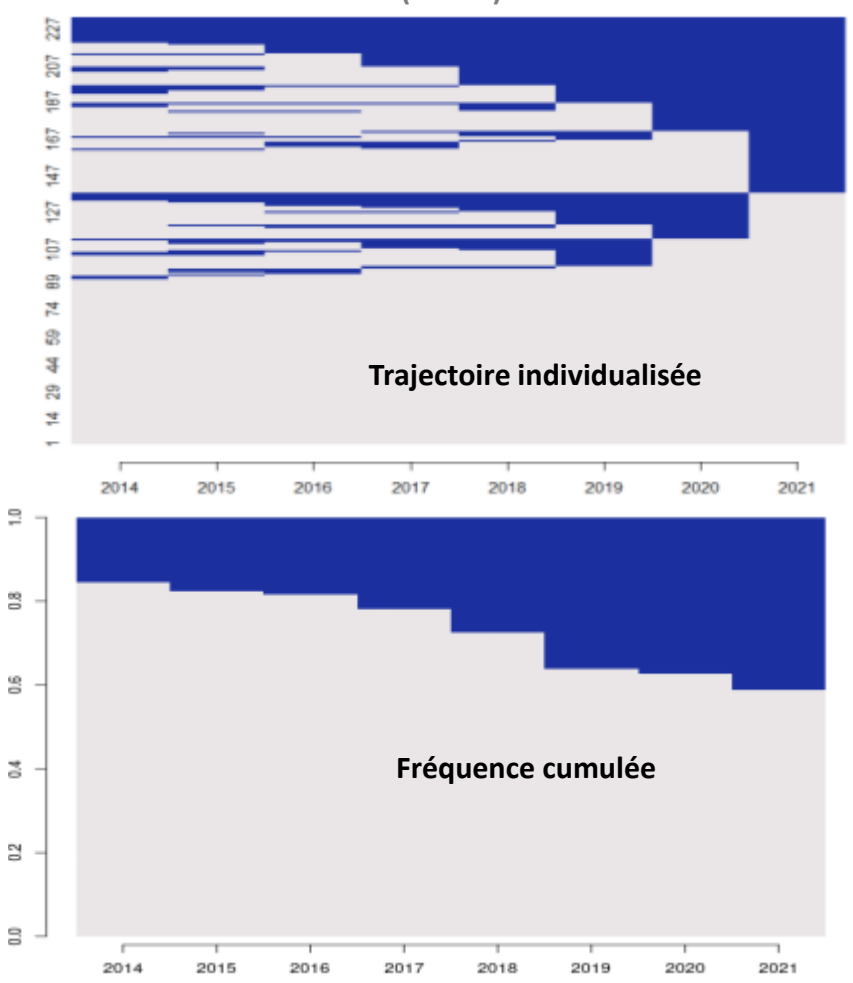
Trajectoires des patients – LA REUNION

Recours aux soins AMI 4 des IDE (n=230)



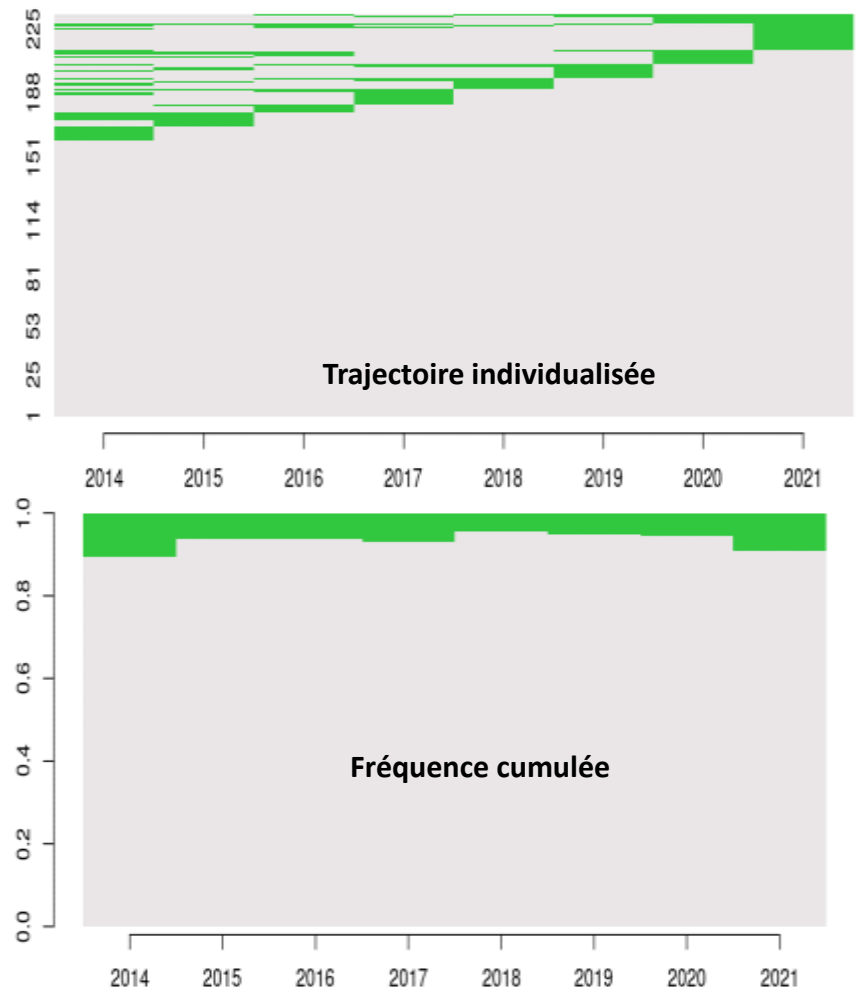
Au moins 1 soin AMI 4 annuel

Recours au pédicure / podologue (n=230)



Au moins 1 soin de podologie annuel

Recours au couple endocrino + cardio (n=230)



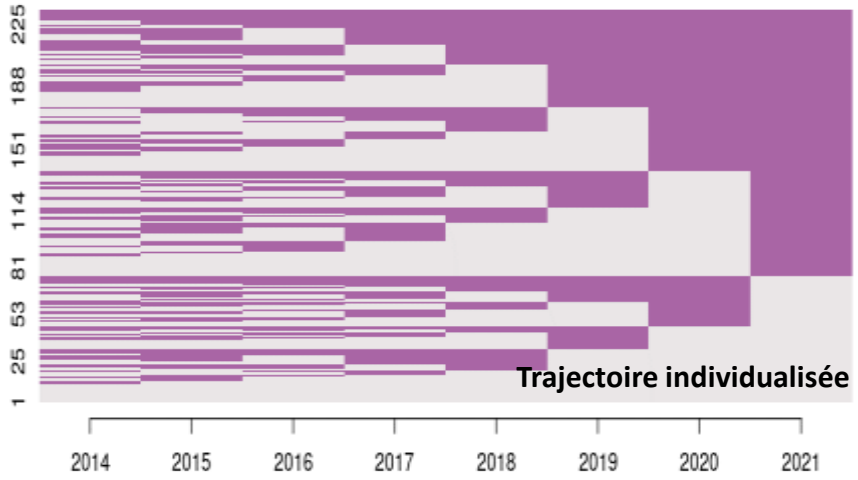
Au moins 1 CS cardio **et** 1 CS endocrino annuelle

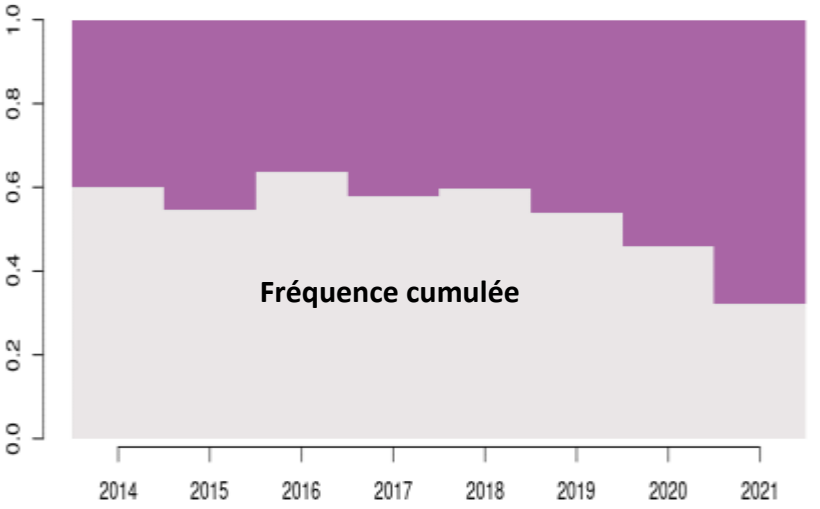
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

AMI 4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / IDE : Infirmier.ière Diplômé.e d'Etat

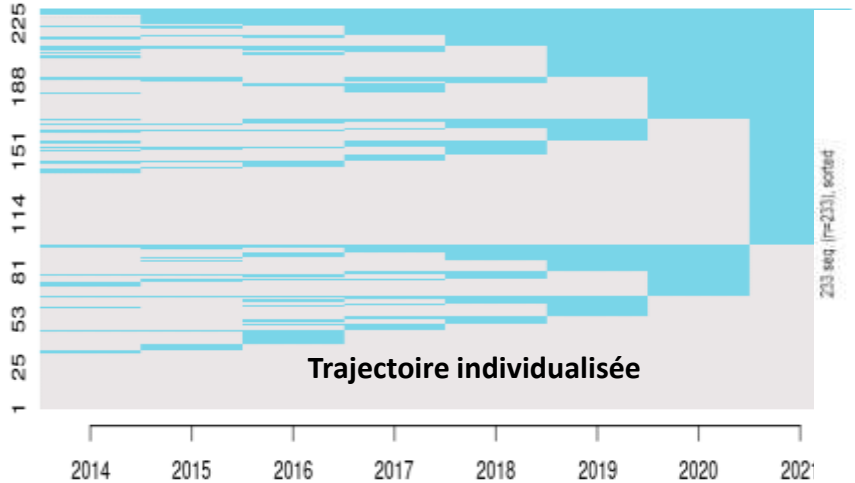
Trajectoires des patients – LA REUNION

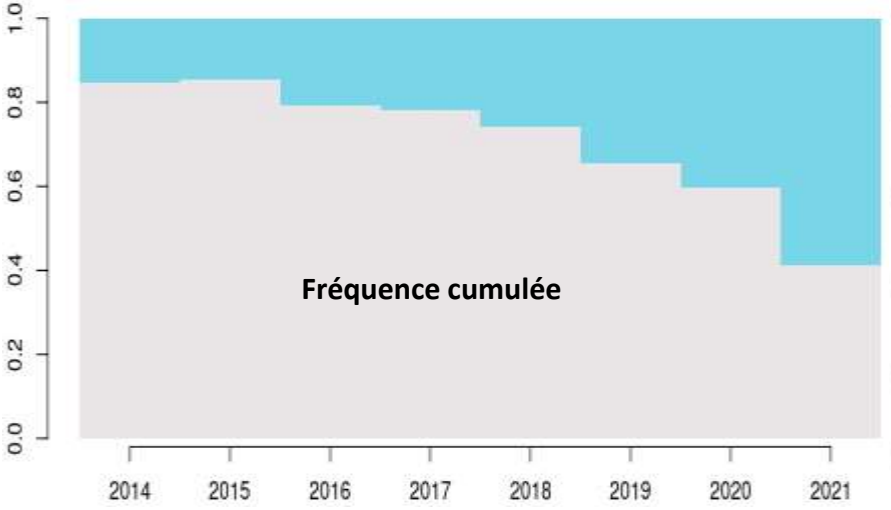
Traitement par antibiotique
(n=230)



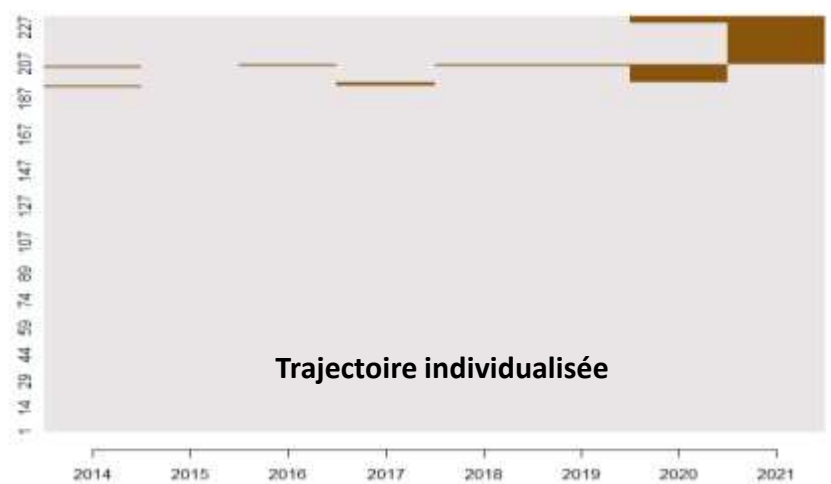


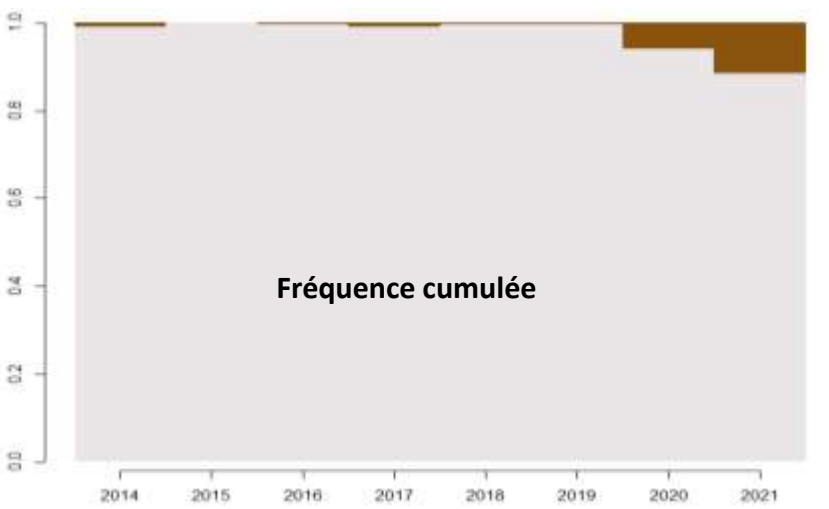
Recours à l'échodoppler artériel (EDA)
(n=230)





Recours à l'hospitalisation de jour
en diabétologie (n=230)





Au moins 1 traitement antibiotique annuel

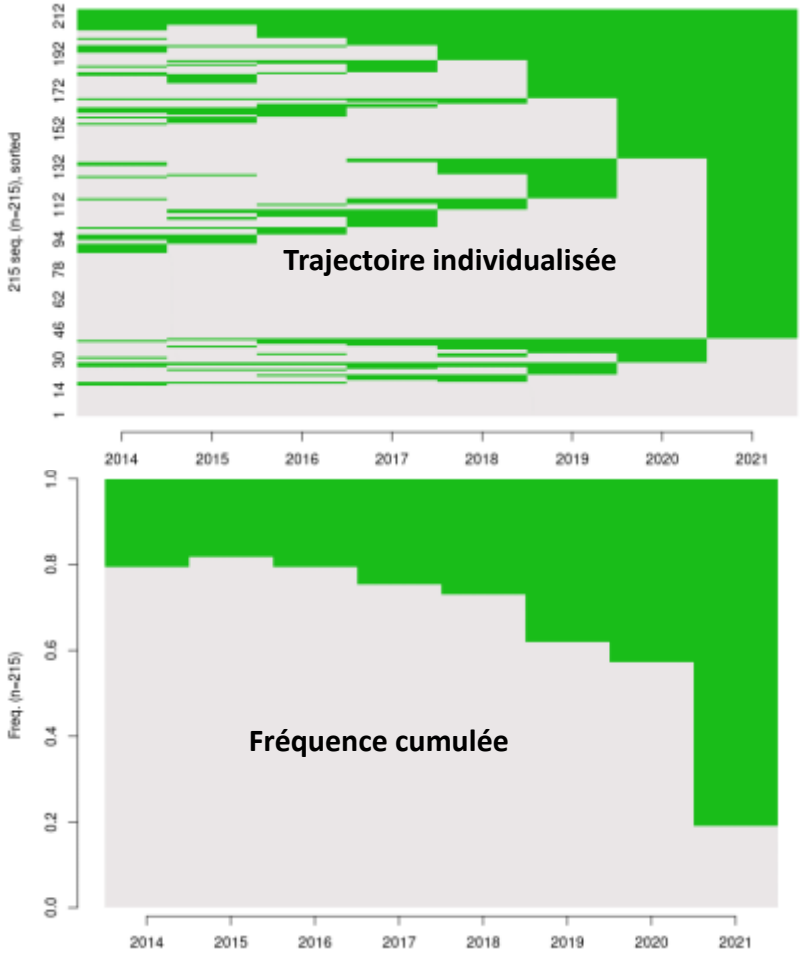
Au moins 1 recours échodoppler artériel annuel

Au moins 1 séjour en HdJ diabète

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

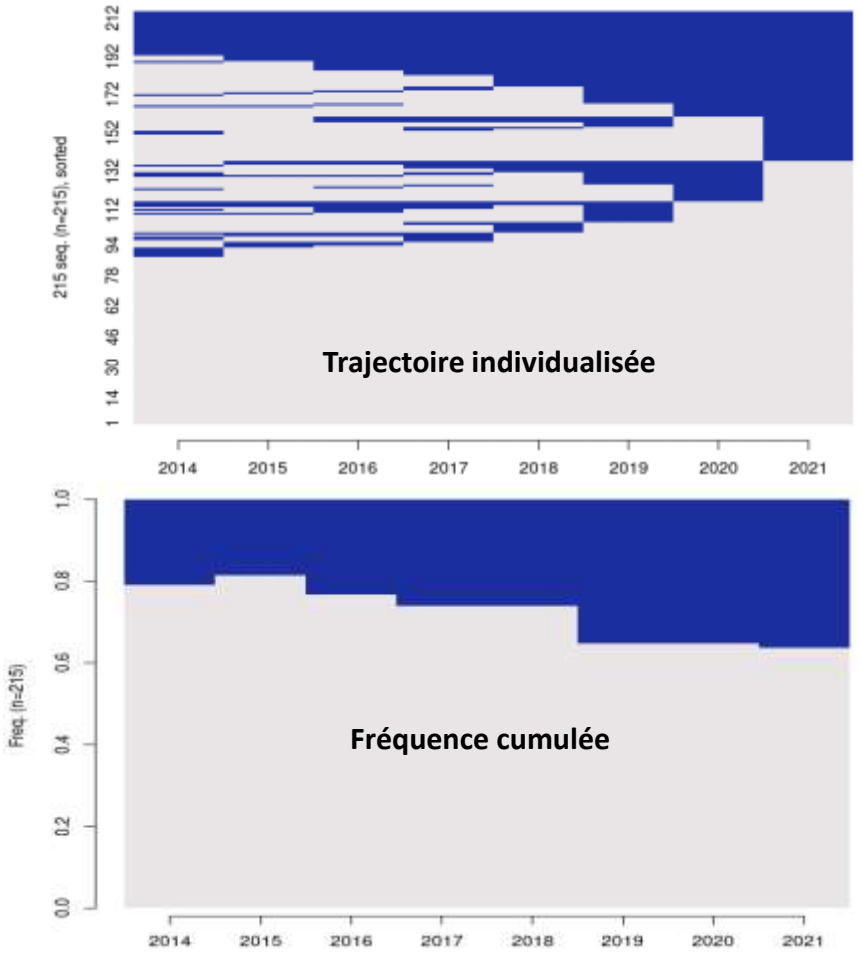
Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE

Recours aux soins AMI 4 des IDE (n=215)



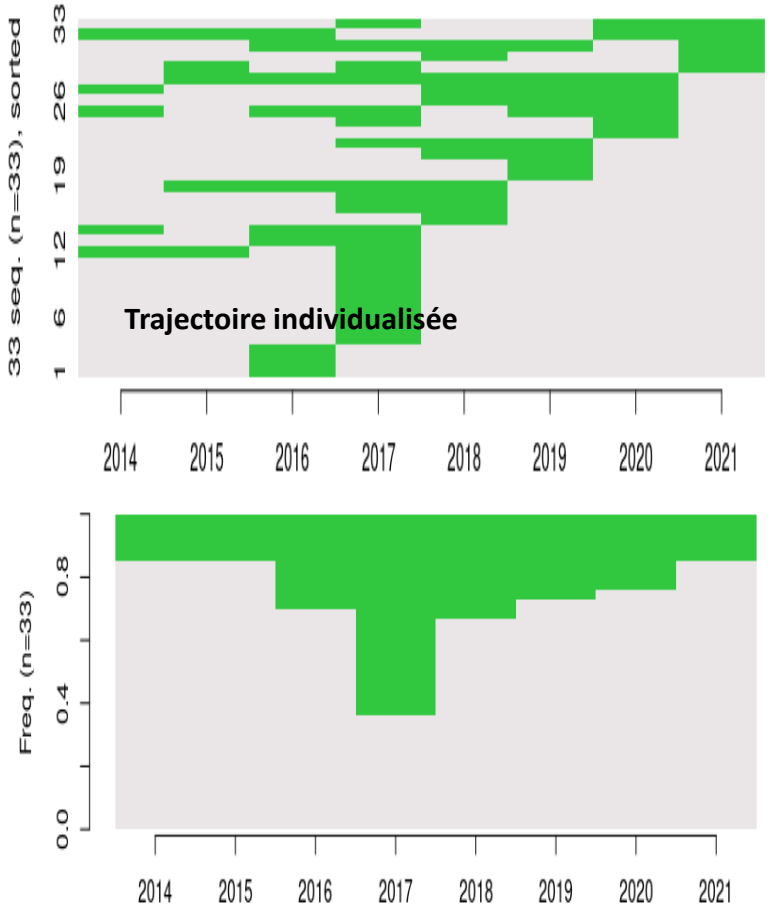
Au moins 1 soin AMI 4 annuel

Recours au pédicure / podologue (n=215)



Au moins 1 soin de podologie annuel

Recours à l'endocrino / cardio (n=215)

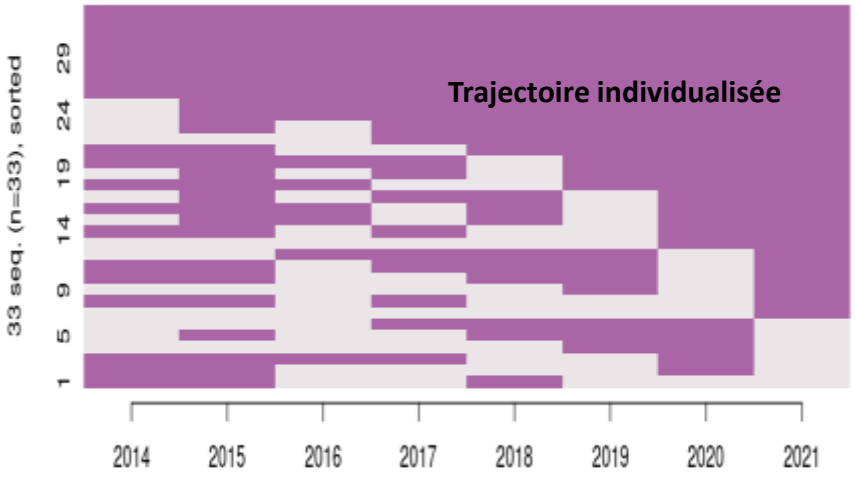


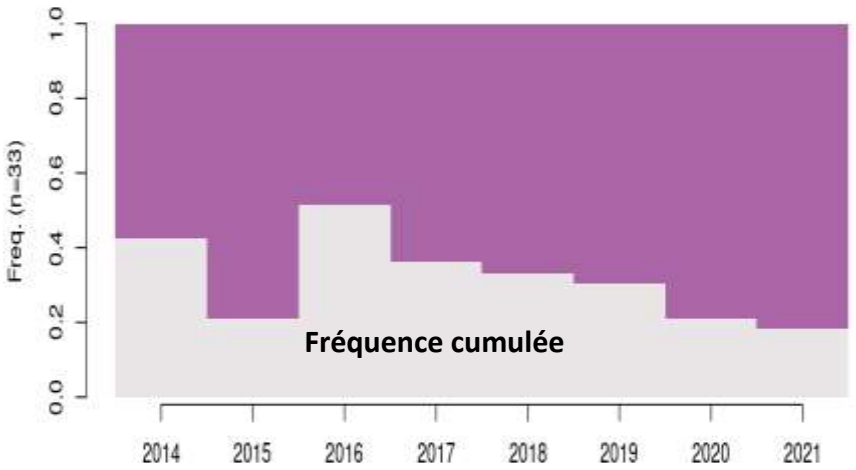
Au moins 1 CS cardio **et** 1 CS endocrino annuelle

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
AMI 4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / IDE : Infirmier.ière Diplômé.e d'Etat

Trajectoires des patients – LA REUNION

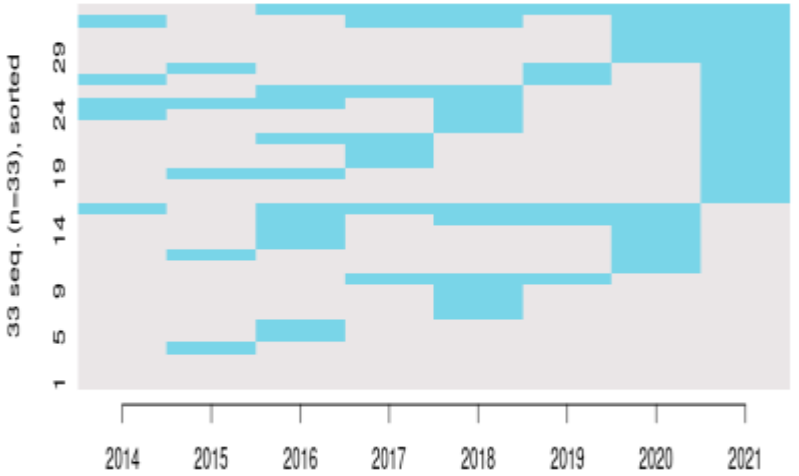
Recours au traitement par antibiotique (n=215)





Au moins 1 traitement antibiotique annuel

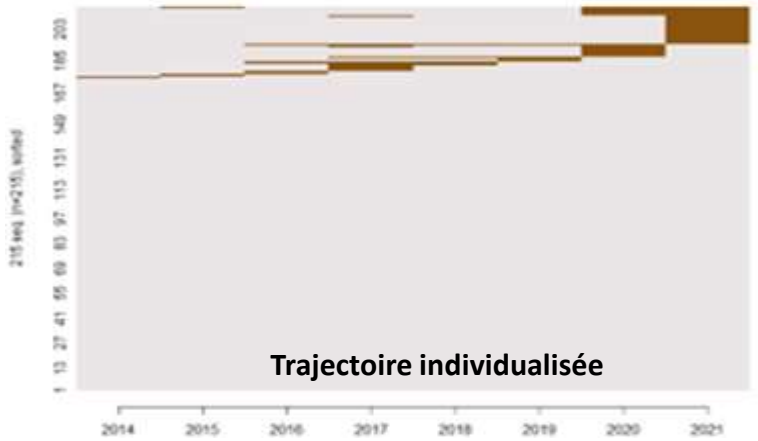
Recours à l'échodoppler artériel (EDA) (n=215)

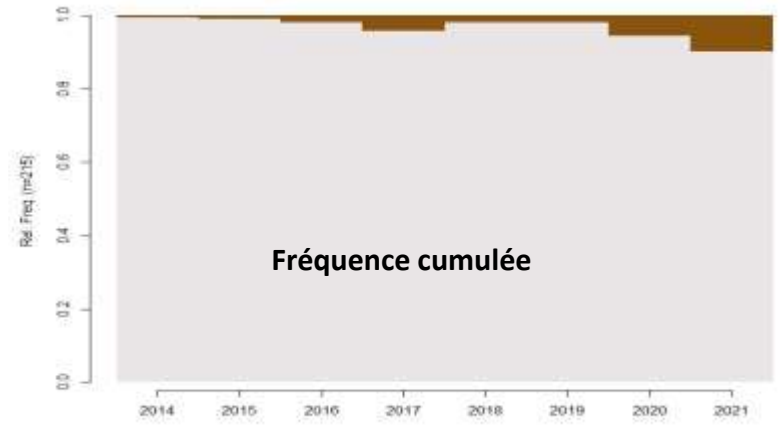




Au moins 1 recours échodoppler artériel annuel

Recours à l'hospitalisation de jour en diabétologie (n=215)





Au moins 1 séjour en HdJ diabète

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Résultats de l'enquête

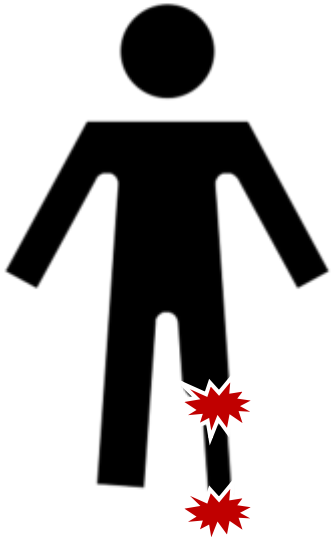
Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



LES COMPLICATIONS LIEES AU DIABETE

Les complications

Des complications* micro et macro vasculaires fréquentes



80% des patients avec au moins une complication**

Complications* micro et macro vasculaires

Dialyse : 27%

Plaies chroniques hospitalisées : 39%

AVC : 8%

IC : 18%

IdM : 13%

AOMI : 44%

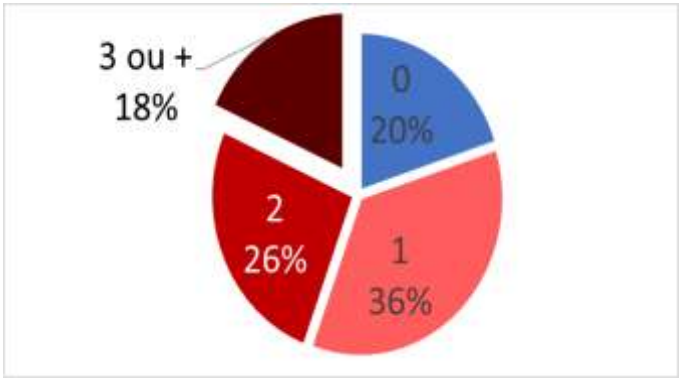
Au moins une complication**



8 patients sur 10

Avec au moins une complication**
(184 patients)

Répartition des patients selon le nombre de complications



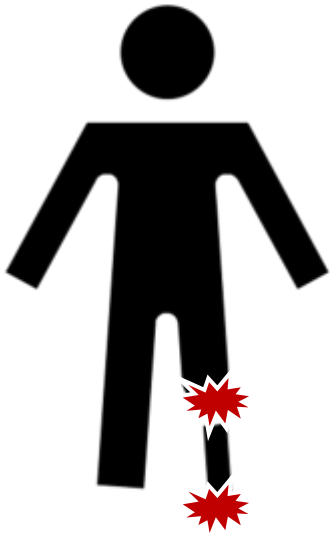
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

* Complications hospitalisées / ** **Au moins une complication hospitalisée sur la période d'observation (2014-2021) : dialyse, plaies chroniques hospitalisées, AVC, IC, IdM, AOMI**

AVC : accident vasculaire cérébral / IC : Insuffisance cardiaque / IdM : Infarctus du myocarde / AOMI : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

Les complications

Une létalité fréquente parmi les patients amputés en 2021



Un quart des patients décèdent dans l'année de l'amputation ou l'année suivante

1 patient sur 4 est décédé en 2021 ou 2022

La mortalité des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion

	Effectifs	%
Ensemble des patients	230	100%
Patients décédés	**56**	**24%**
Patients décédés en 2021	*27*	*12%*
Patients décédés en 2022	*28*	*12%*
*Patients décédés en 2023**	*1*	*0,4%*

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

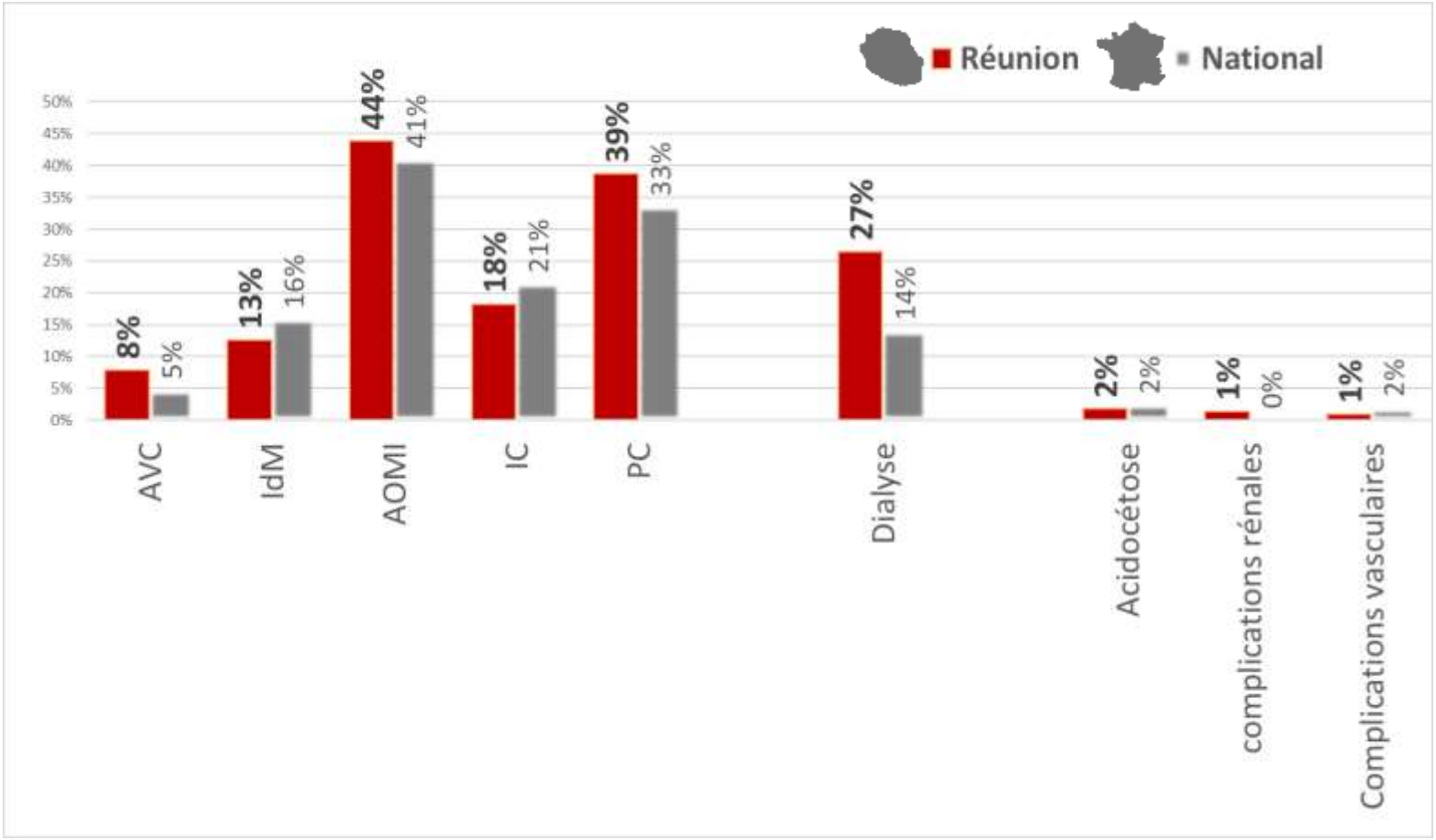
Exploitation : DRSM Réunion Réunion

*** État des données au moment de l'analyse des données – données non complètes**

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

- **Complications :** les patients amputés réunionnais plus concernés par la dialyse, les plaies chroniques (hospitalisées), les AVC.

Proportions de patients concernés par une complication chronique ou aigue (au moins une fois au cours de la période 2014-2021), dans l'échantillon régional (n=230) et national (n=215)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
AVC : Accident Vasculaire Cérébral / IdM : Infarctus du myocarde / IC : insuffisance cardiaque, PC : plaies chroniques hospitalisées

Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

- **Une mortalité comparable** entre les patients amputés réunionnais et les patients amputés au niveau national.
- **Mais une mortalité plus précoce au niveau national :** près de 20% des patients sont décédés dans l'année de l'amputation.





	Echantillon régional	Echantillon national (ESND)
Ensemble des patients décédés*	24%	25%
Patients décédés en 2021	12%	18%
Patients décédés en 2022	12%	7%
Patients décédés en 2023	0%	0%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** État des données au moment de l'analyse des données – données non complètes**

Résultats de l'enquête

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion

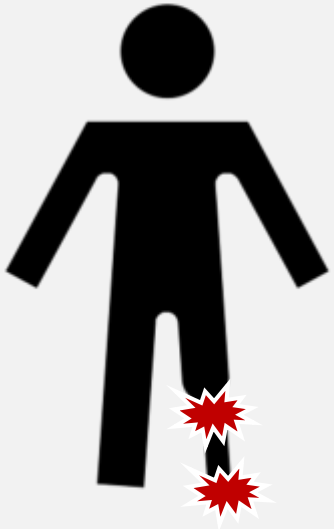


Analyse selon les antécédents d'amputation

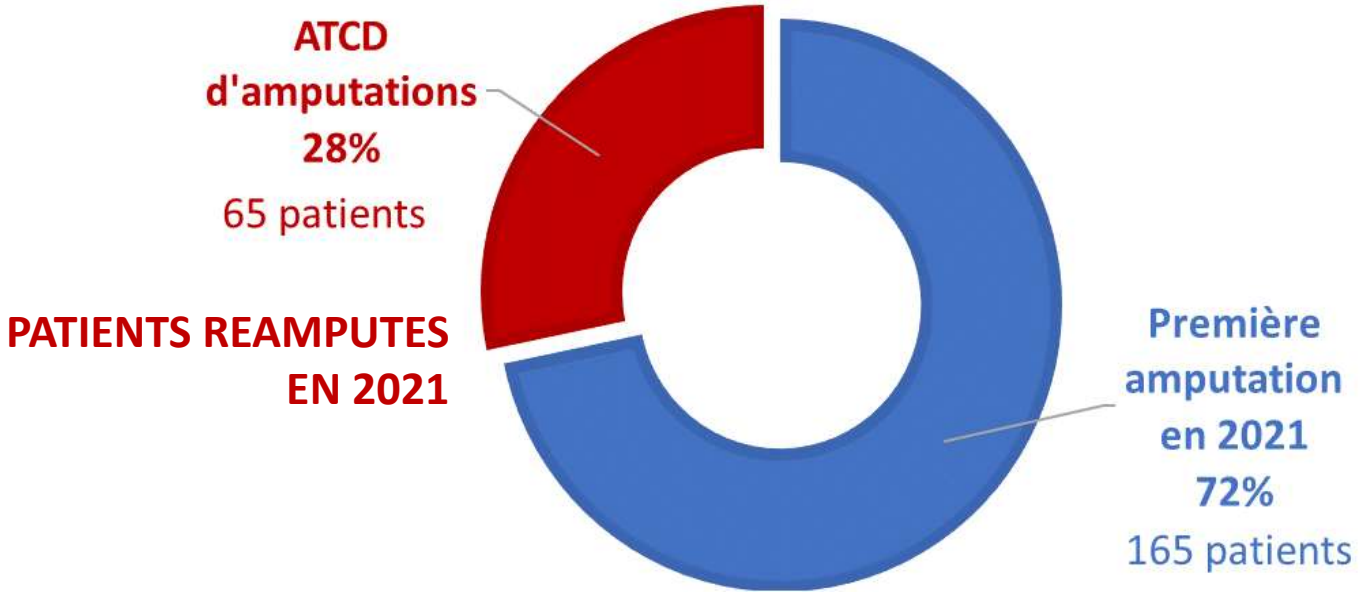
Les patients amputés

230

patients amputés
en 2021



Répartition des patients diabétiques amputés en 2021 selon leurs antécédents (ATCD) d'amputations à La Réunion (n=230)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

Le profil des patients

Un profil sociodémographique et médical différent selon la présence d'antécédent(s) d'amputations

Les patients réamputés : plus d'hommes, plus âgés, avec plus de comorbidités (cardiologiques, rénales).

Caractéristiques sociodémographiques et médicales des patients selon la présence d'antécédents d'amputation

	 Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	 Patients réamputés en 2021 (n=65)	 ENSEMBLE (n=230)
Hommes	69%	**74%**	**70%**
Sex ratio H/F	2,2	**2,8**	**2,4**
Moyenne d'âge	**64,9**	**69,6**	**66,3**
<65 ans	**47%**	**32%**	**43%**
65-74 ans	35%	32%	**34%**
75 ans et +	**18%**	**35%**	**23%**
CSS	58%	63%	**59%**
ALD 8	92%	86%	**88%**
DT1	20%	20%	**20%**
ALD MCV	**34%**	**45%**	**37%**
ALD IRC	13%	15%	**14%**
Autre ALD	**47%**	**58%**	**50%**
DIALYSE en 2021	**24%**	**29%**	**26%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le profil des patients

Des profils à risque plus fréquents chez les patients réamputés, notamment pour le risque cardiovasculaire



	Patients primo-amputés en 2021 (n=165 patients)	Patients réamputés en 2021 (n=65 patients)	Ensemble des patients (n=230 patients)
Au moins un profil à risque	65%	82%	70%
Risque rénal	24%	29%	26%
MCV ou AGE ou DT1	55%	72%	60%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le parcours des patients – Traitement médicamenteux

Des différences de traitement médicamenteux selon la présence d'antécédents d'amputation

Les patients réamputés sont plus concernés par les absences ou arrêts de traitement médicamenteux en 2014 et en 2021.

Traitements médicamenteux selon la présence d'antécédents d'amputation

	 Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	 Patients réamputés en 2021 (n=65)	 ENSEMBLE (n=230)
Traitement en 2021	**89%**	**83%**	**87%**
Insuline en 2021	**63%**	**69%**	**65%**
Pas de traitement en 2021	**11%**	**17%**	**7%**
Evolution de TTT entre 2014 et 2021	**63%**	**66%**	**64%**
Arrêt de traitement	**5%**	**11%**	**7%**
Maintien situation initiale*	**37%**	**34%**	**36%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Y compris si pas de traitement**

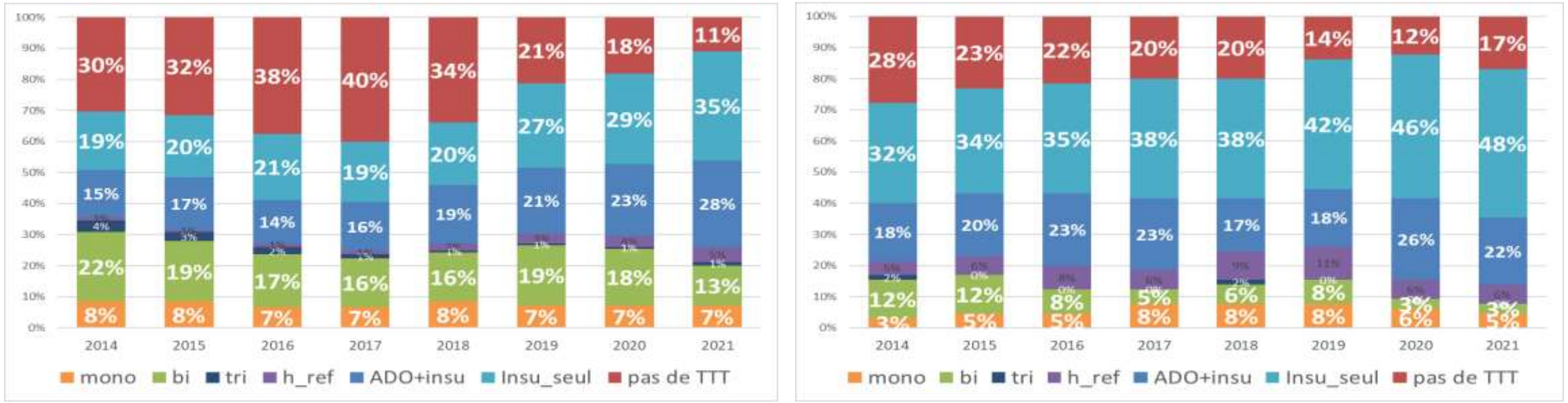
Le parcours des patients – Traitement médicamenteux

Des dynamiques médicamenteuses différentes selon la présence d'antécédents d'amputation

Patients primo-amputés : errance médicamenteuse plus forte jusqu'en 2018, introduction de l'insuline à partir de 2019

Patients réamputés : la moitié déjà sous insuline en 2014, baisse progressive de la part de patients sans traitement jusqu'en 2020, et de nouveau des arrêts de traitements en 2021.

Fréquence annuelle des traitements antidiabétiques selon la présence d'ATCD d'amputations

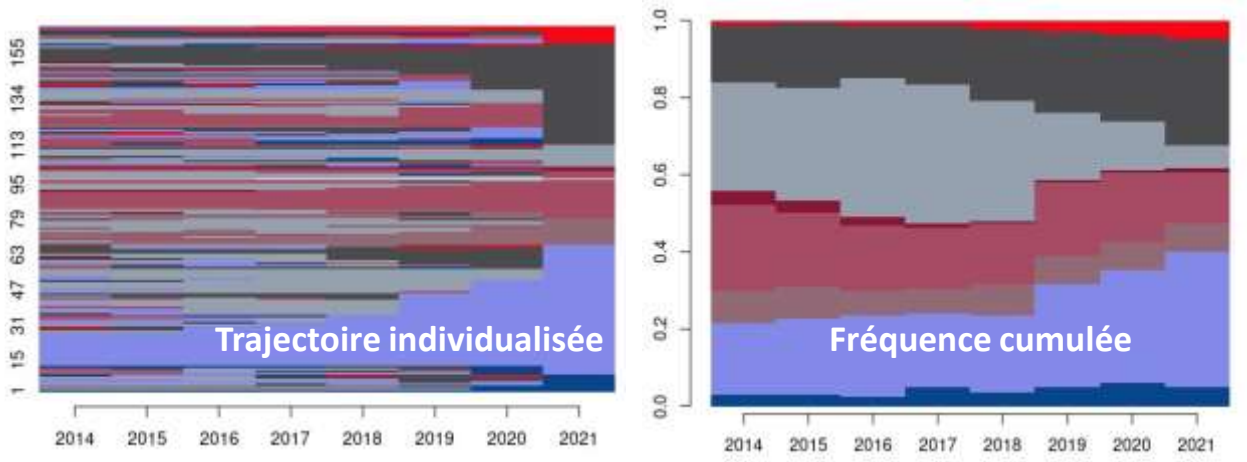


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

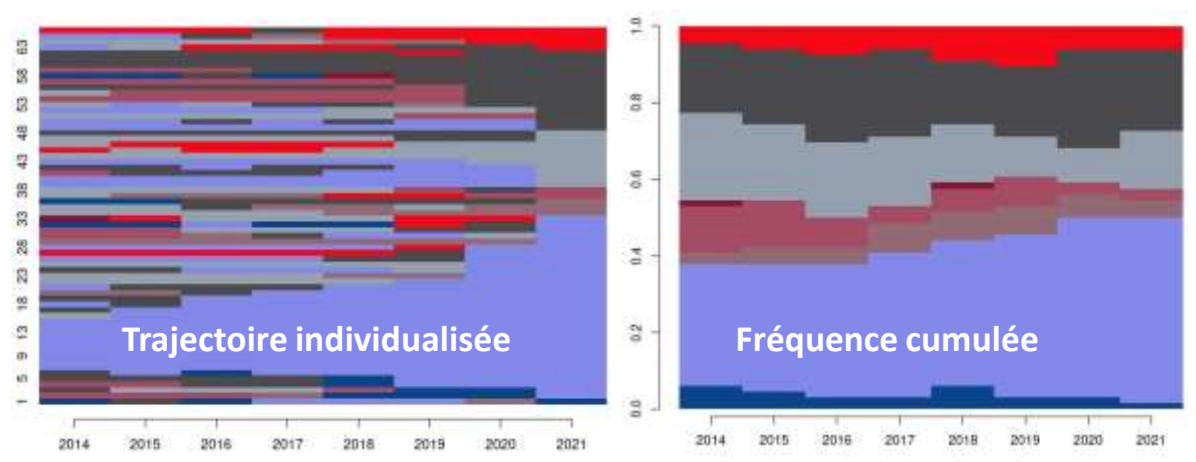
Le parcours des patients – Traitement médicamenteux

Analyse de trajectoire des patients diabétiques amputés en 2021 selon les médicaments antidiabétiques et selon la présence d'antécédent à La Réunion

Patient primo-amputés (n=165)



Patients réamputés (n=65)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

AD : AD oraux et injectables

*** Hors référentiel HAS 2014 : principalement traitement par a-GLP1**

- Insuline seule
- Monothérapie
- Bithérapie
- Trithérapie
- AD O/I + Insuline
- Hors référentiel HAS*
- Pas de traitement
- Non classifiable

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Un recours aux professionnels renforcé pour les patients réamputés

Les patients réamputés, plus fragilisés, ont plus de recours aux professionnels spécialistes (endo +cardio + podo) et aux dispositifs de soins spécifiques (caisson, HDJ, HAD).

En particulier : 2 fois plus de recours à l'HAD chez les patients réamputés (notamment suite à l'amputation précédente).

Recours aux professionnels de santé selon la présence d'antécédents d'amputation

Recours (au moins un recours quelle que soit l'année)	 **Patients primo-amputés en 2021 (n=165)**	 **Patients réamputés en 2021 (n=65)**	 **ENSEMBLE (n=230)**
Recours MG	99%	100%	**100%**
Recours ENDO	64%	**82%**	**69%**
Recours podologue	60%	**68%**	**62%**
Recours cardio	59%	**75%**	**64%**
Recours IDE	100%	100%	**100%**
Recours OPHTALMO	67%	65%	**67%**
Recours AMI4	88%	**97%**	**90%**
Recours CAISSON	12%	**17%**	**13%**
Recours HAD	36%	**71%**	**46%**
Recours HDJ	16%	**22%**	**17%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années**

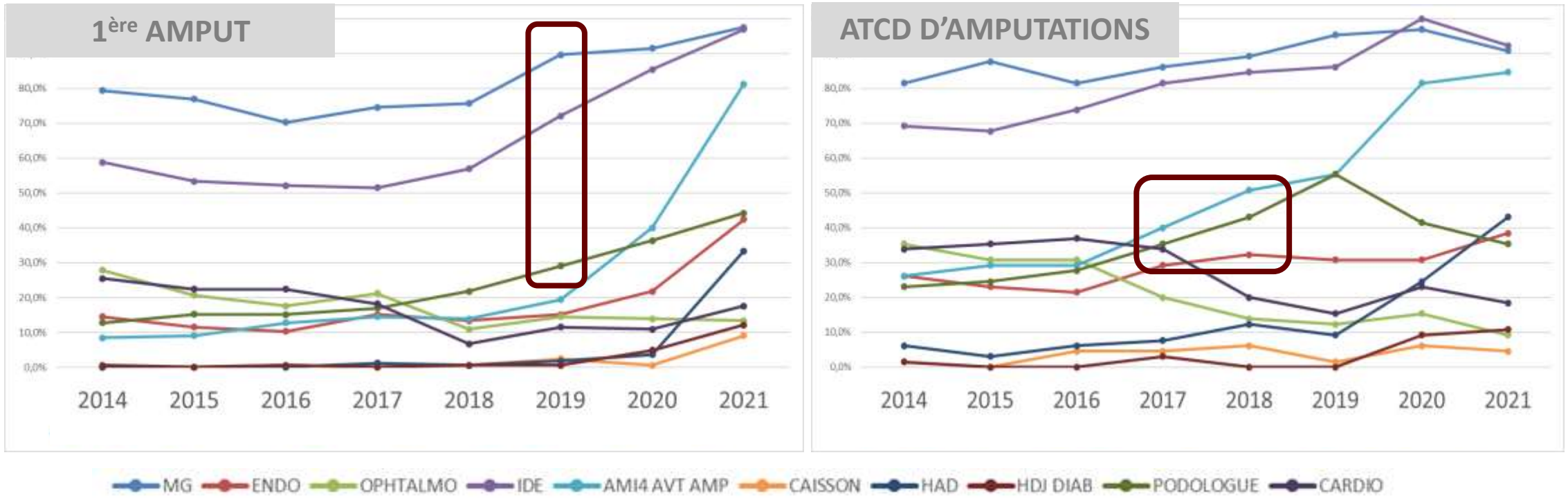
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Des dynamiques de prises en charges différentes selon la présence d'antécédents amputation

Patients primo-amputés : renforcement progressif du recours aux professionnels de santé, à partir de 2019

Patients réamputés : un suivi de premier recours très présent dès 2014, des recours aux podologues et endocrinologues, et aux consultations AMI4 plus précoces

Fréquence annuelle des recours selon les ATCD d'amputations

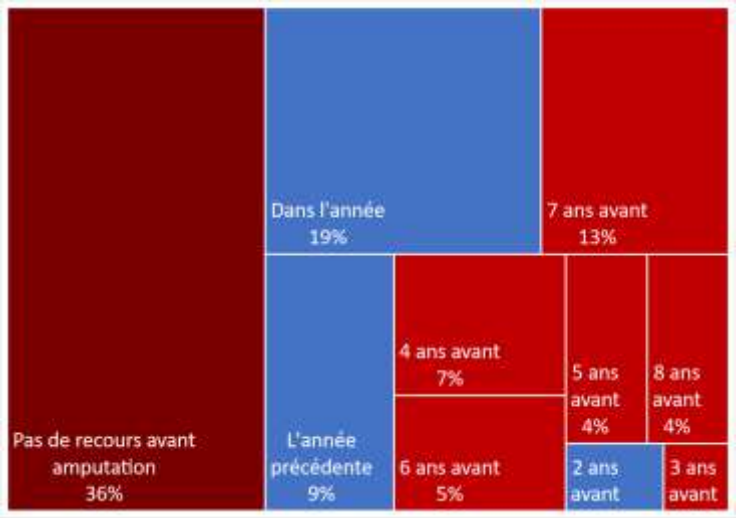


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Zoom sur les premiers soins chez les patients primo-amputés en 2021

Répartition des patients primo-amputés en 2021 selon l'année du premier soin chez l'endocrinologue



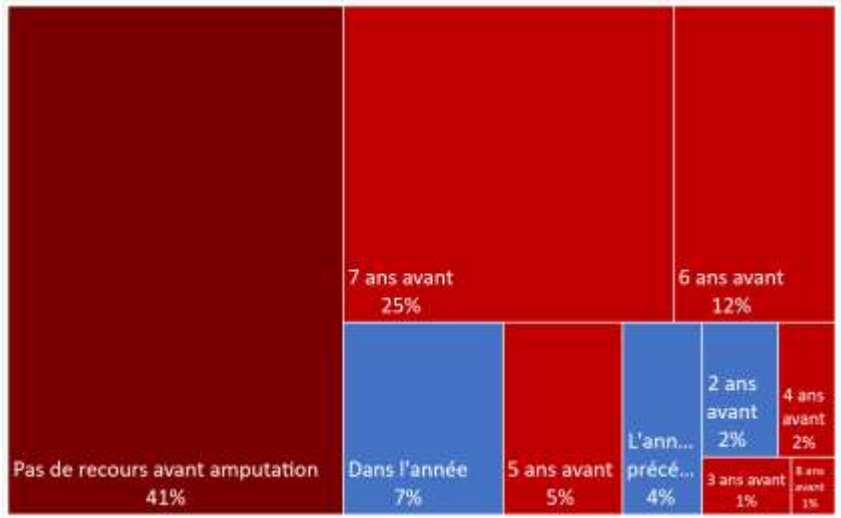
Selon l'année (calendaire)

Dans les 2 ans ou moins (2019-2021)	30%
Plus de 2 ans	35%
Pas de soins	36%

Durée en mois

Moyenne	52
Médiane	58
Min	0
Max	103

Répartition des patients primo-amputés en 2021 selon l'année du premier soin chez le cardiologue



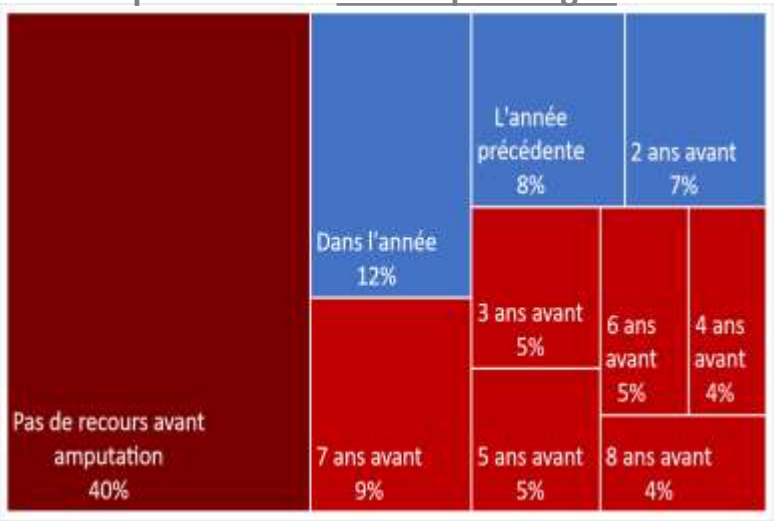
Selon l'année (calendaire)

Dans les 2 ans ou moins (2019-2021)	13%
Plus de 2 ans	46%
Pas de soins	41%

Durée en mois

Moyenne	66
Médiane	77
Min	1
Max	94

Répartition des patients primo-amputés en 2021 selon l'année du premier soin chez le podologue



Selon l'année (calendaire)

Dans les 2 ans ou moins (2019-2021)	27%
Plus de 2 ans	33%
Pas de soins	40%

Durée en mois

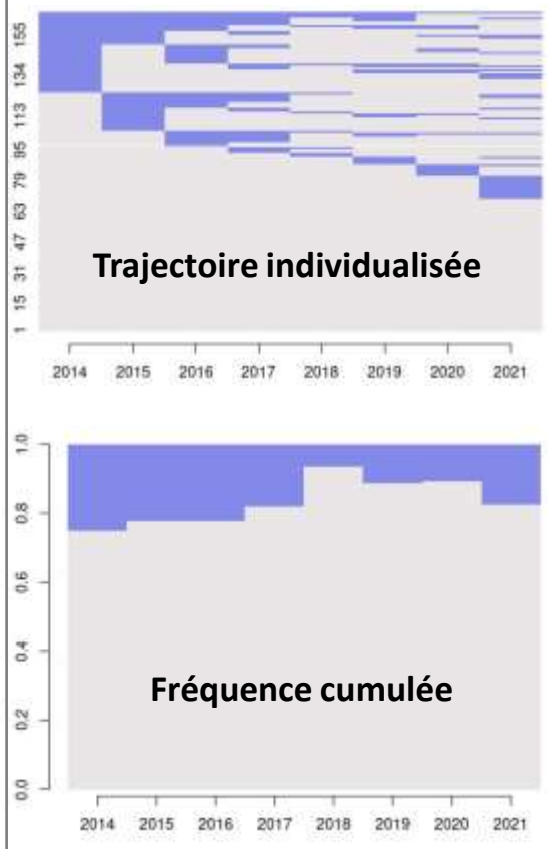
Moyenne	47
Médiane	44
Min	1
Max	104

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

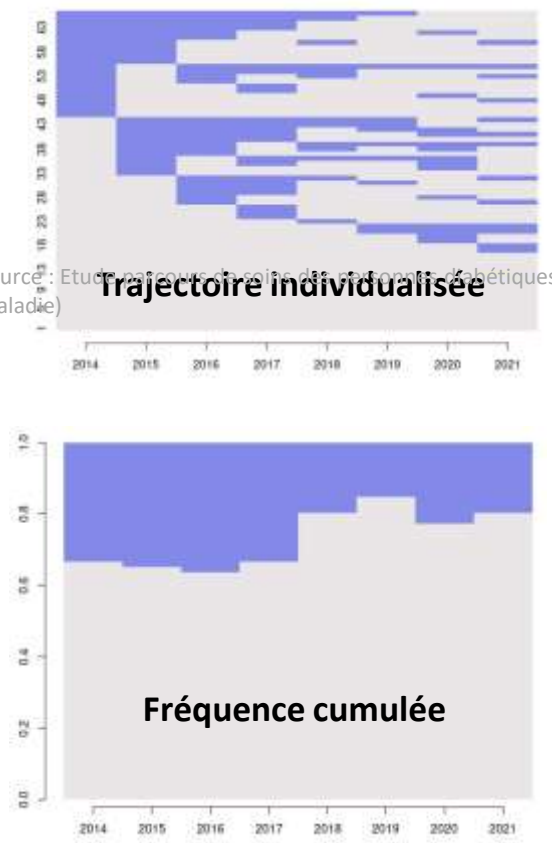
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours au cardiologue

Patient primo-amputés (n=165)



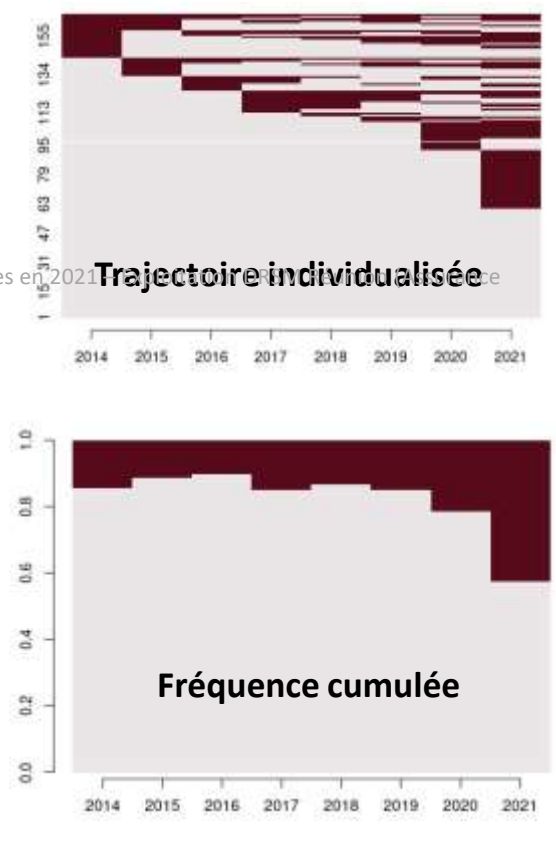
Patients réamputés (n=65)



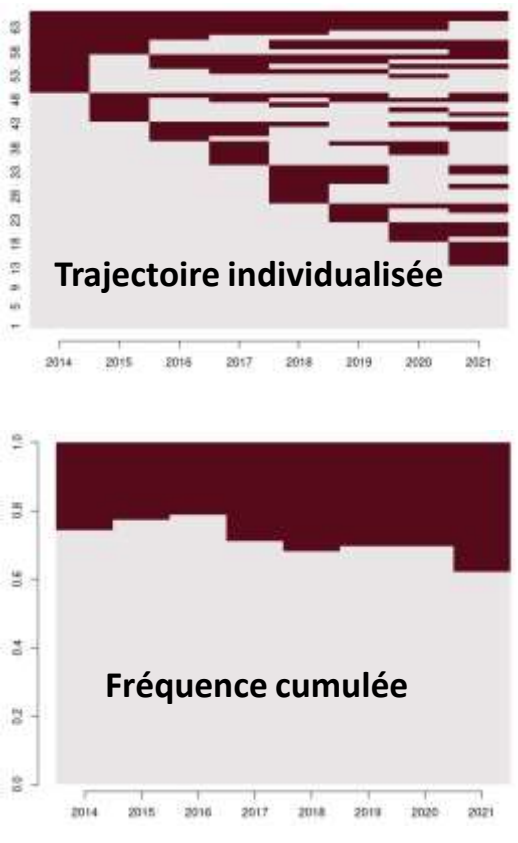
Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

Recours au médecin endocrinologue

Patient primo-amputés (n=165)



Patients réamputés (n=65)

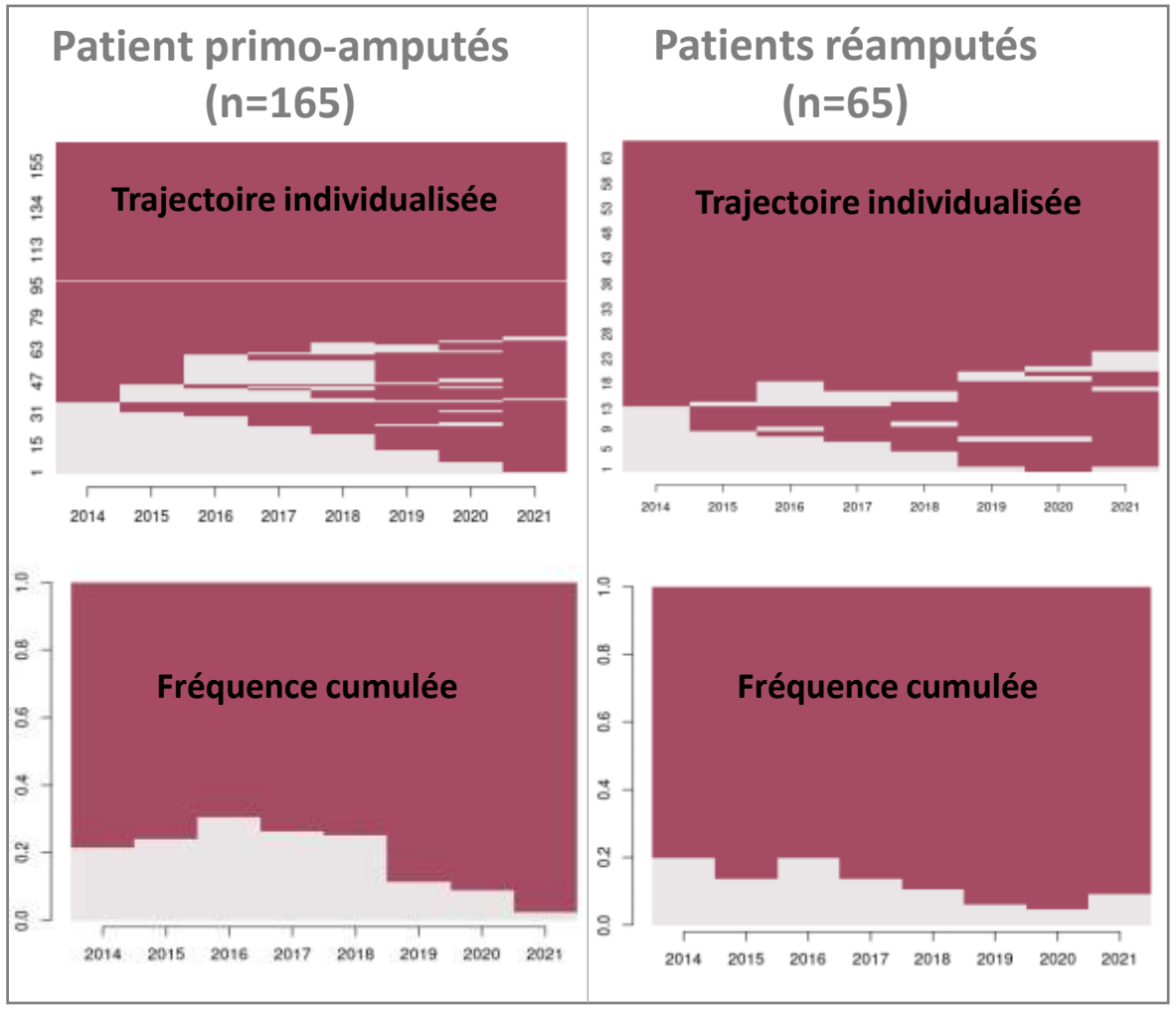


Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

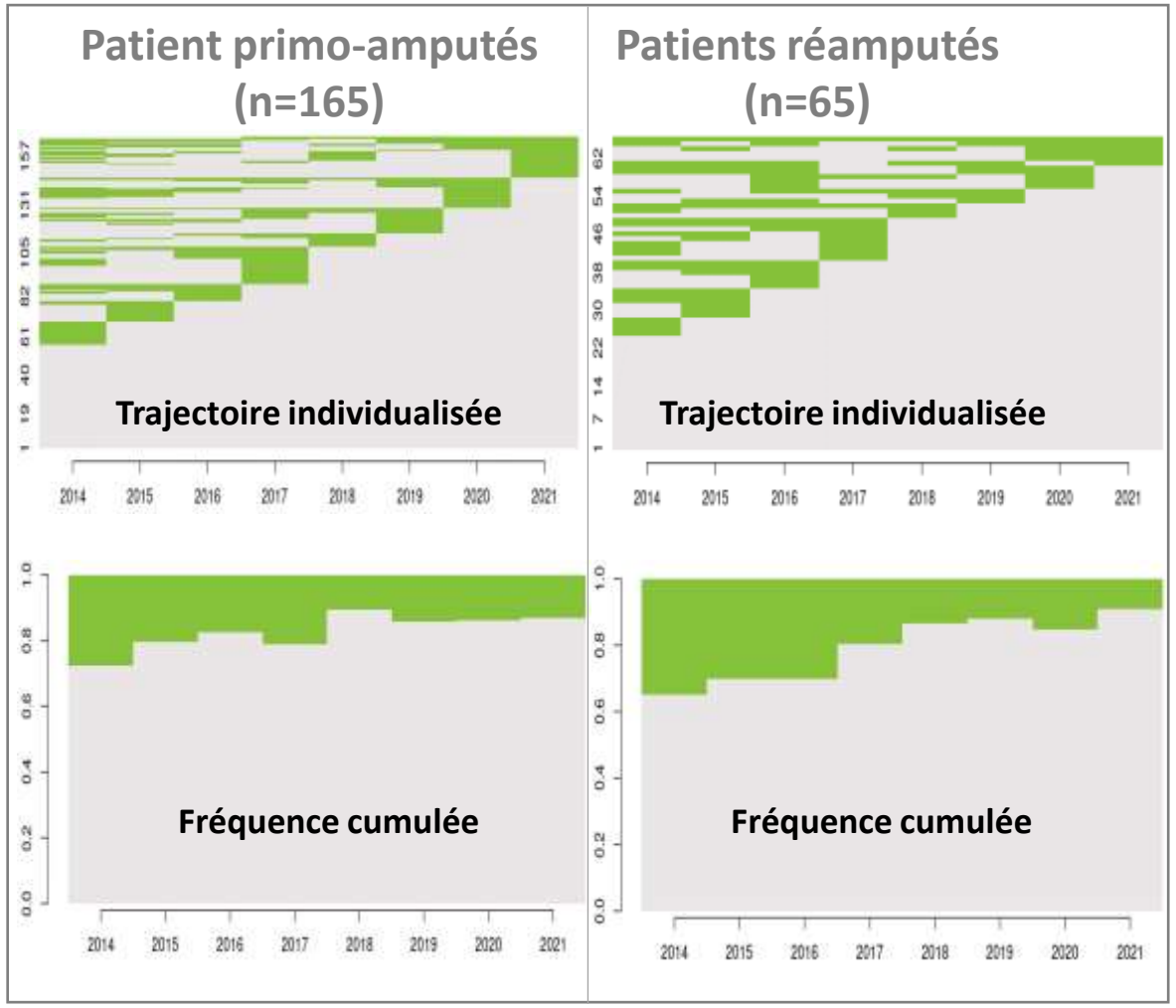
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours au médecin généraliste



Au moins 1 consultation MG annuelle

Recours à l'ophtalmologue

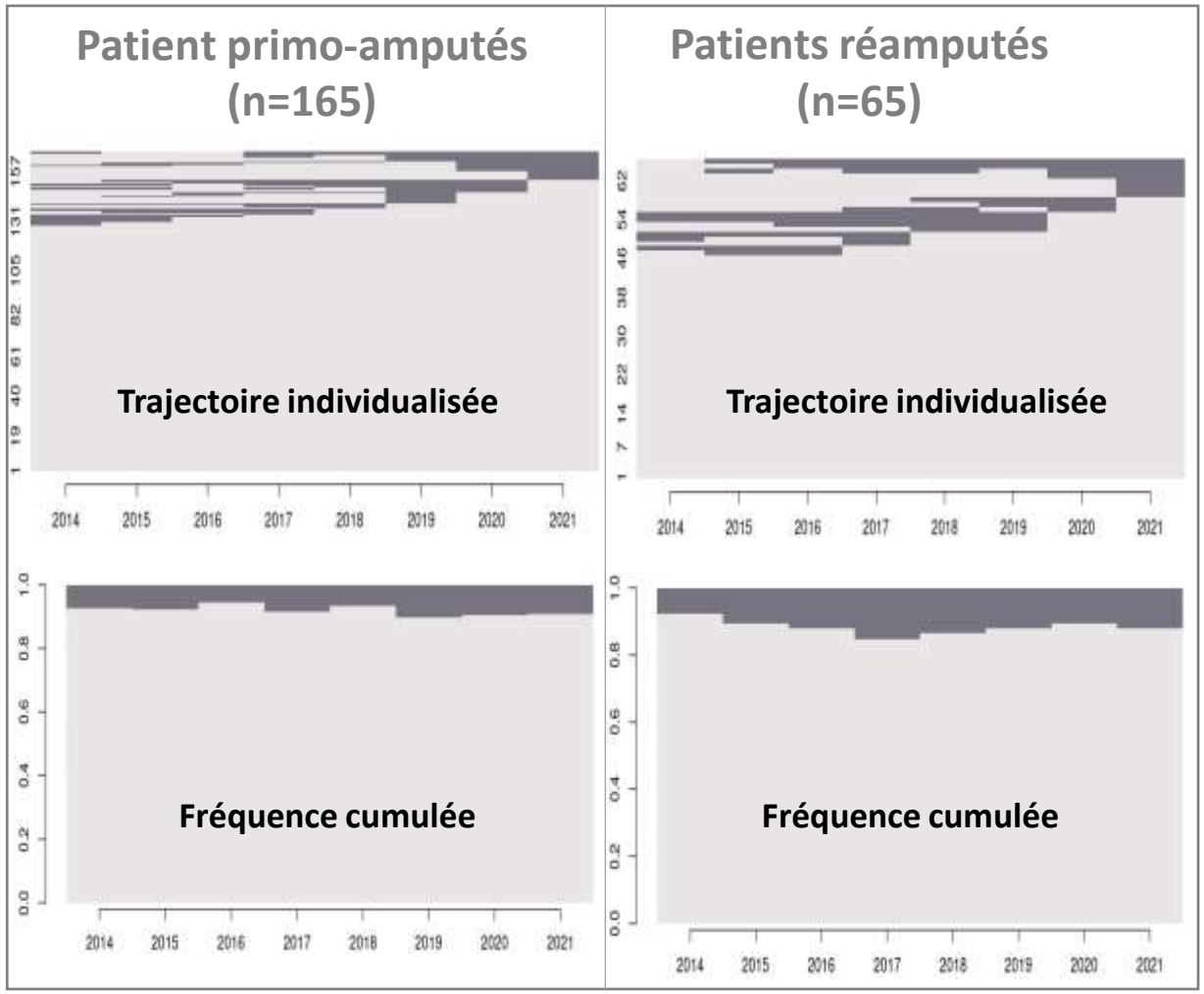


Au moins 1 consultation ophtalmologique annuelle

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

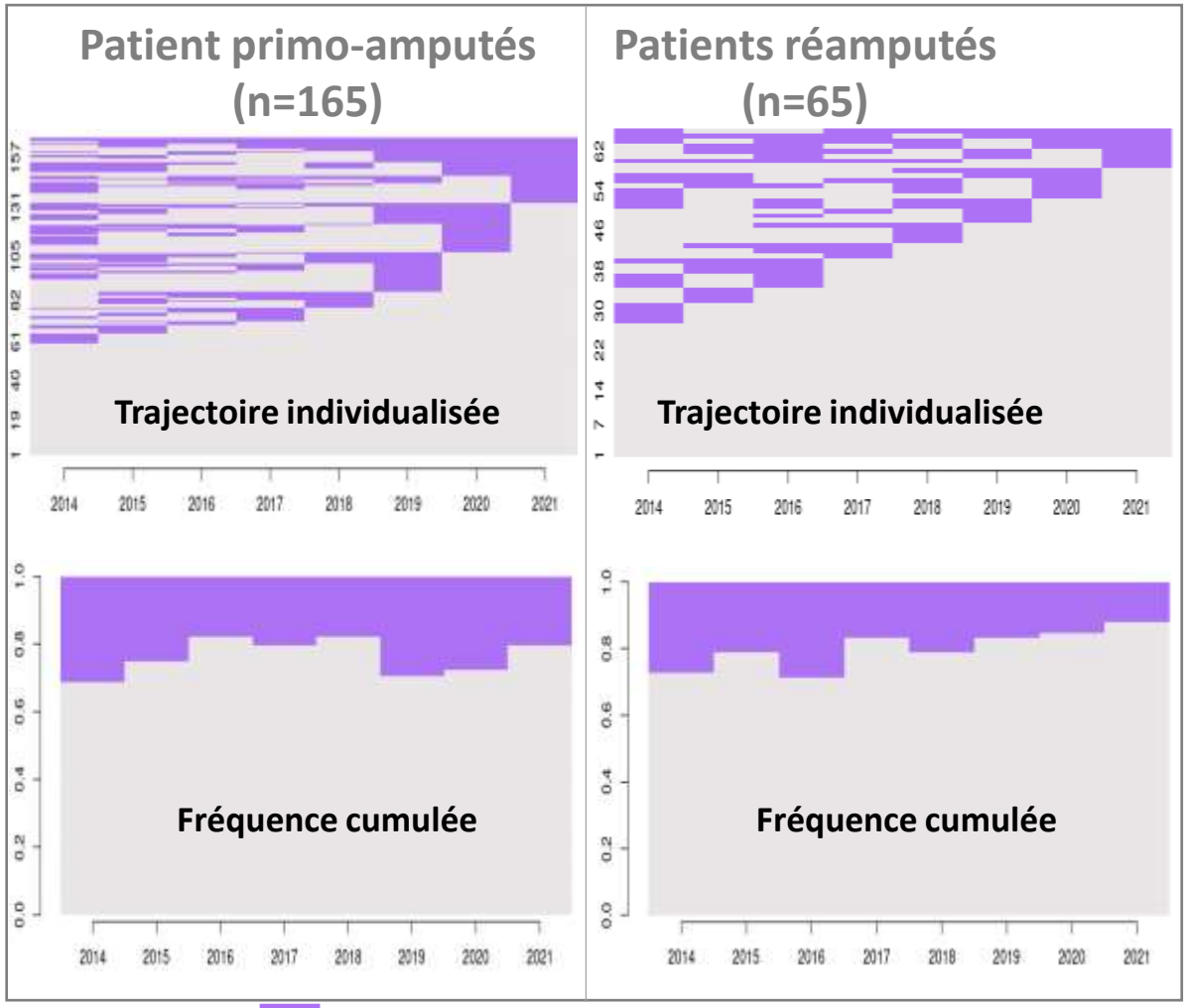
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours au néphrologue



Au moins 1 consultation néphrologue annuelle

Recours au chirurgien-dentiste



Au moins 1 acte dentaire annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Une prise en charge spécifique également plus renforcée pour les patients réamputés

En particulier pour le recours aux médecins spécialistes (Endo + cardio) : le recours au duo « Endo + cardio » est 1,5 fois plus élevé chez les patients réamputés.
Les parcours paraissent plus incomplets pour les patients primo-amputés.

Recours spécialisés selon la présence d'antécédents d'amputation

Recours sur la période 2014-2021	Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	Patients réamputés en 2021 (n=65)	ENSEMBLE (n=230)
Prescription antibiotique	94%	100%	96%
Recours AMI4	88%	97%	90%
Réalisation EDA	81%	97%	86%
Consultation podologique	60%	68%	62%
Recours « ENDO + CARDIO »	41%	66%	48%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
AMI4 : cotation pour les pansements complexes dans la nomenclatures des actes infirmiers / EDA : Echodoppler Artériel

<u>Pour autant, la temporalité des recours est logiquement différente entre les patients primo-amputés et les patients réamputés.</u>
→ Patients réamputés : le recours aux consultations AMI4 et podologiques sont fréquentes depuis plusieurs années avant la nouvelle amputation en 2021.
→ Les patients réamputés sont plus concernés par le recours au duo « ENDO + CARDIO » dans les 2 dernières années. A l'inverse, les patients primo-amputés, sont plus concernés par la prescription d'antibiotique ou la réalisation d'un EDA dans les 2 dernières années.

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours spécialisés selon la présence d'antécédents d'amputation et la période des recours

		Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	Patients réamputés en 2021 (n=65)	ENSEMBLE (n=230)
Recours dans les 5 années avant l'amputation (2016-2020)	Prescription antibiotique	32%	23%	29%
	Recours AMI4	53%	94%	65%
	Réalisation EDA	38%	66%	46%
	Consultation podologique	45%	63%	50%
	Recours « ENDO + CARDIO »	15%	23%	17%
Recours dans les 2 années avant l'amputation (2019-2020)	Prescription antibiotique	14%	8%	12%
	Recours AMI4	46%	89%	58%
	Réalisation EDA	19%	23%	20%
	Consultation podologique	41%	62%	47%
	Recours « ENDO + CARDIO »	7%	9%	7%
Recours dans les 2 années (2020-2021)	Prescription antibiotique	12%	5%	10%
	Recours AMI4	84%	94%	87%
	Réalisation EDA	31%	11%	25%
	Consultation podologique	53%	51%	53%
	Recours « ENDO + CARDIO »	8%	12%	10%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
AMI4 : cotation pour les pansements complexes dans la nomenclatures des actes infirmiers / EDA : Echodoppler Artériel

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

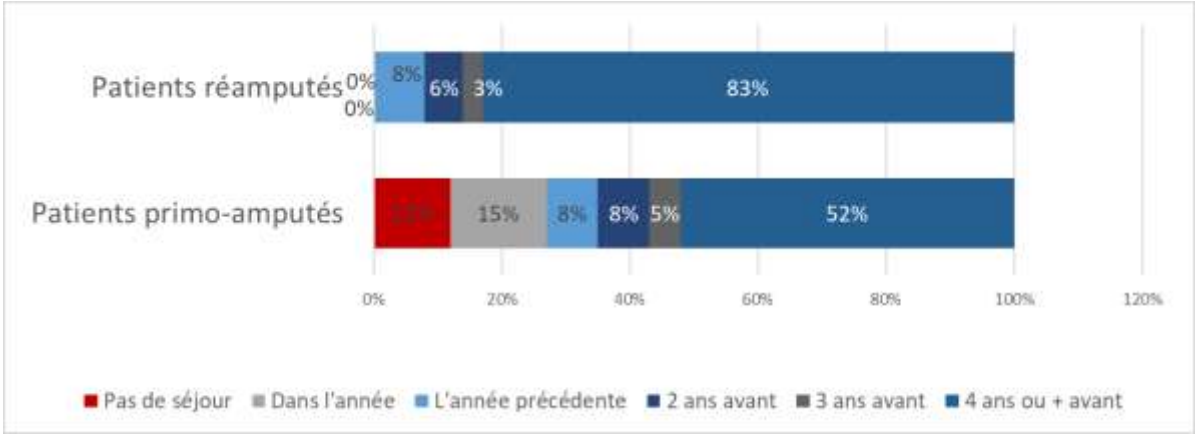
Le 1er contact avec une équipe hospitalière spécialisée est très variable selon les antécédents d'amputations.

Le premier contact hospitalier est plus récent chez les patients primo-amputés. Et près de 30% des patients primo-amputés n'ont pas eu de contact hospitalier avant l'amputation (12%) ou l'ont eu lors de l'année de l'amputation (15%).
On observe un retard de recours à une équipe hospitalisée spécialisée (recours approché par le premier contact hospitalier).

Premier contact hospitalier selon la présence d'antécédents d'amputation

Recours sur la période 2014-2021	Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	Patients réamputés en 2021 (n=65)	ENSEMBLE (n=230)
1er séjour hospitalier diabète dans les 5 ans avant l'amputation (2016-2020)	35%	38%	36%
1er Séjour hospitalier dans les 2 ans avant l'amputation (2019-2020)	16%	14%	15%
1er séjour hospitalier en 2020 ou 2021	22%	8%	18%

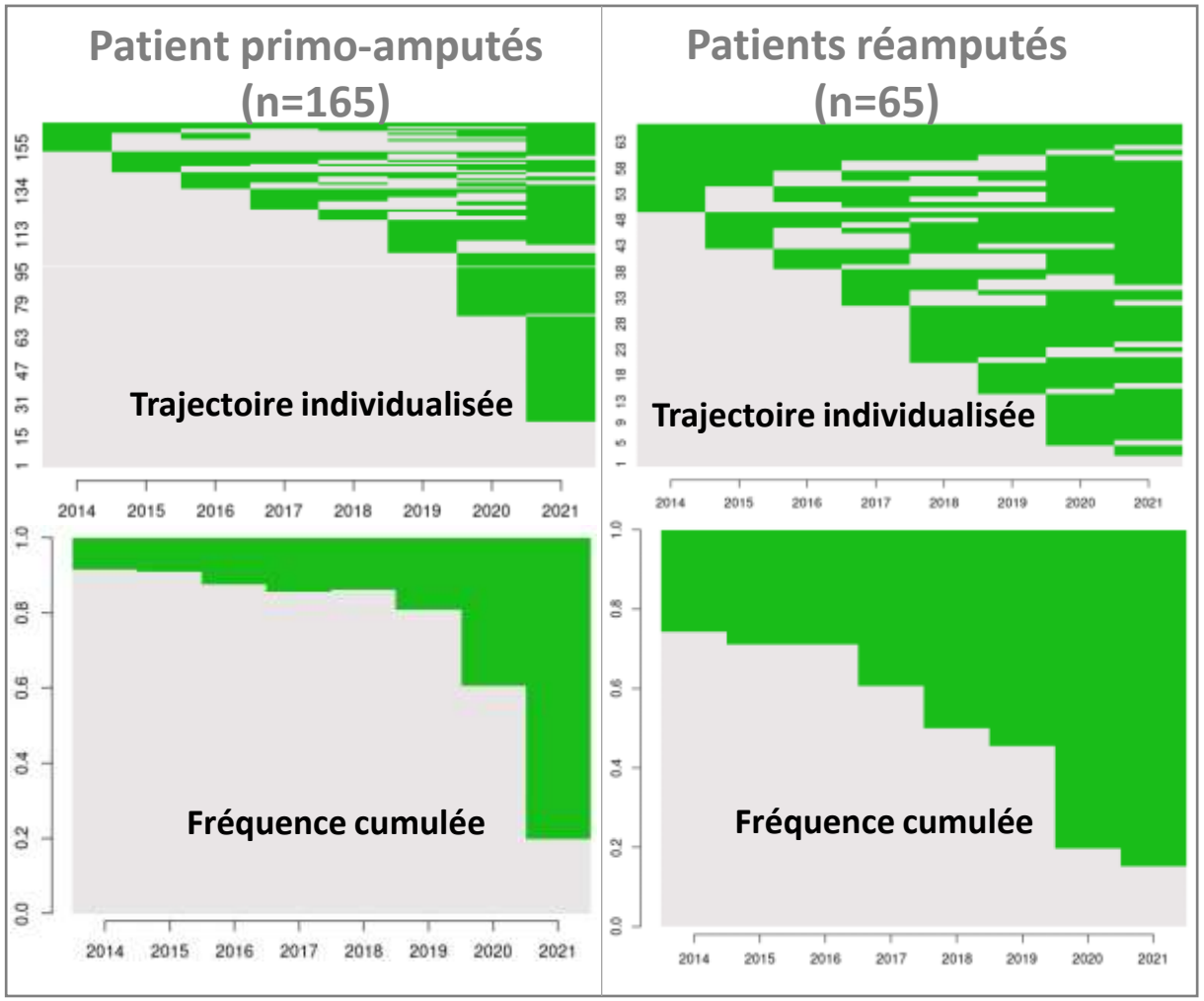
En nombre d'années	**Patients primo-amputés en 2021 (n=165)**	**Patients réamputés en 2021 (n=65)**	**ENSEMBLE (n=230)**
Moyenne	4,1	5,3	4,5
Médiane	5	6	5
Min	0	1	
max	8	7	8



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

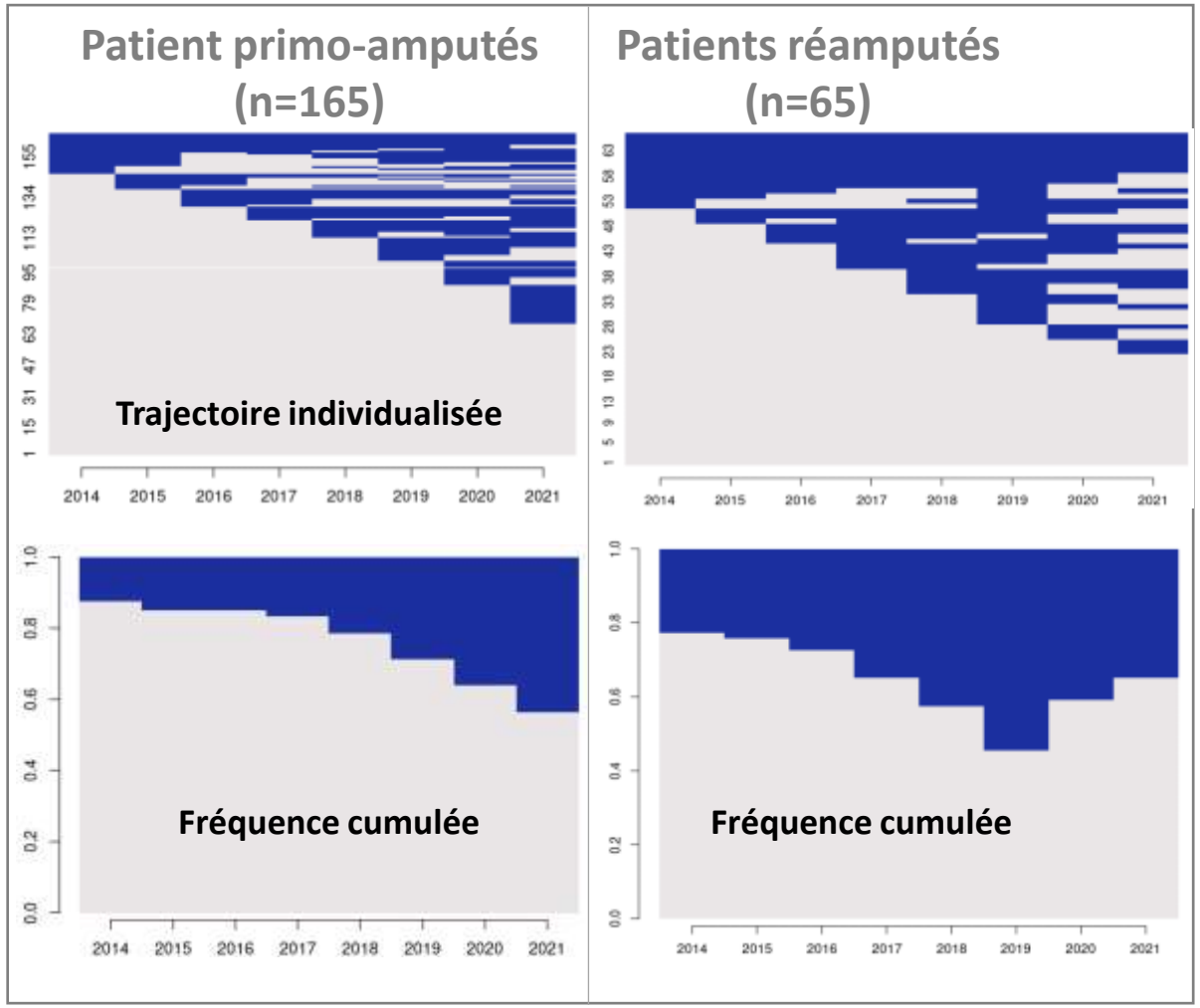
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours AMI4



Au moins 1 acte AMI 4 des IDE annuel

Recours podologue

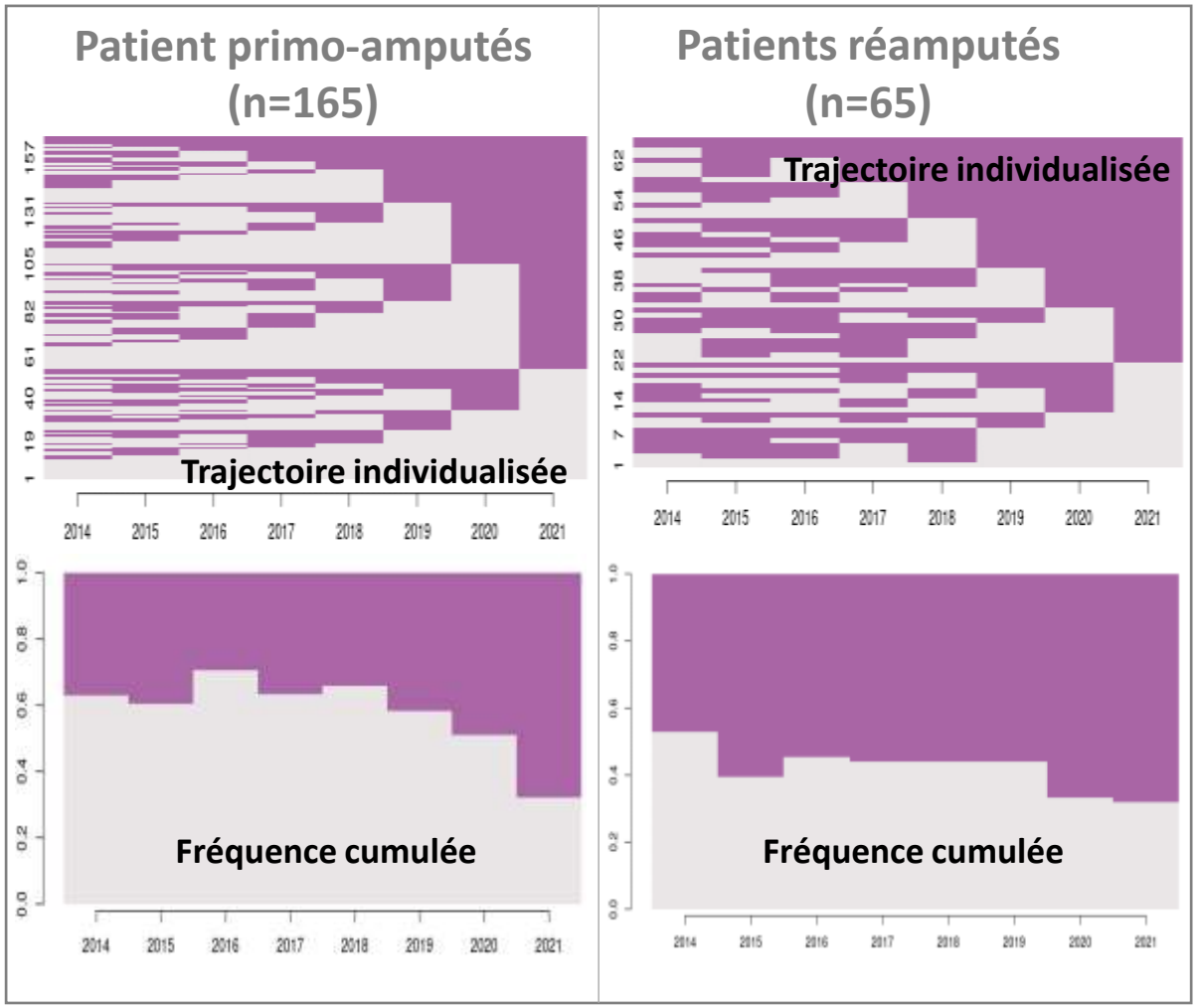


Au moins 1 acte de podologie annuel

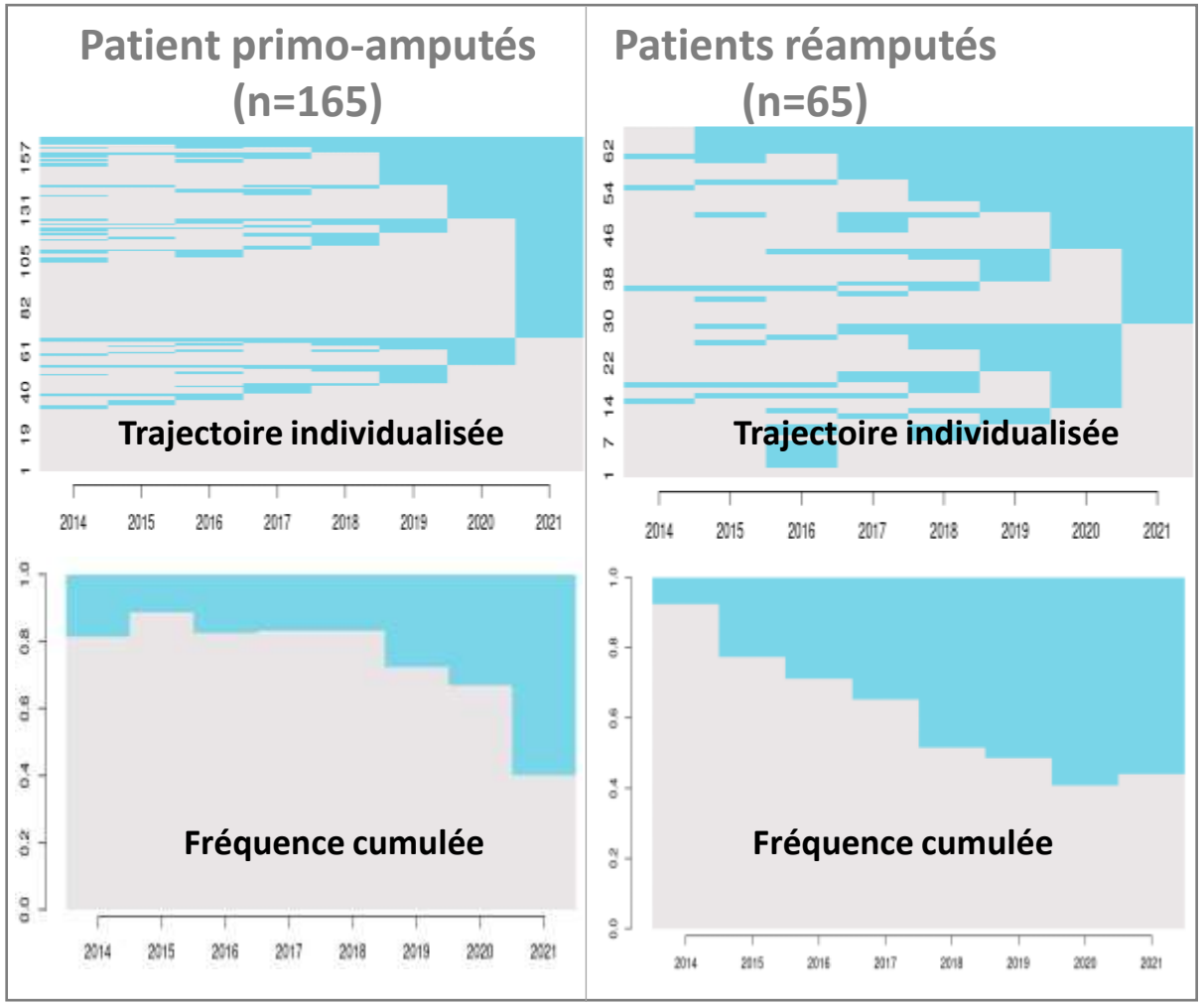
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours traitement antibiotique



Recours EDA (échodoppler artériel)



Au moins 1 recours au traitement antibiotique annuel

Au moins 1 recours EDA annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

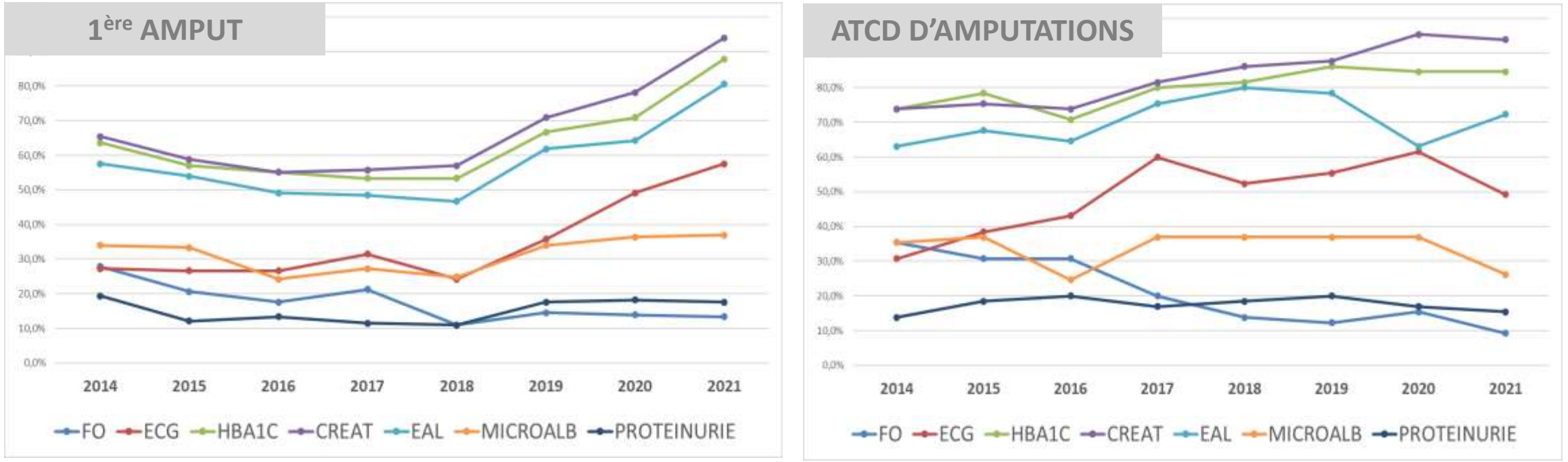
Le parcours des patients – Recours aux examens médicaux et biologiques

Des dynamiques de recours aux examens différentes selon la présence d'antécédents d'amputation

Patients primo-amputés : hausse progressive de la réalisation des examens biologiques ou médicaux, à partir de 2019

Patients réamputés : des réalisations plus fréquentes et plus précoces (dès 2017)

Recours aux examens médicaux et biologiques selon la présence d'antécédents d'amputation

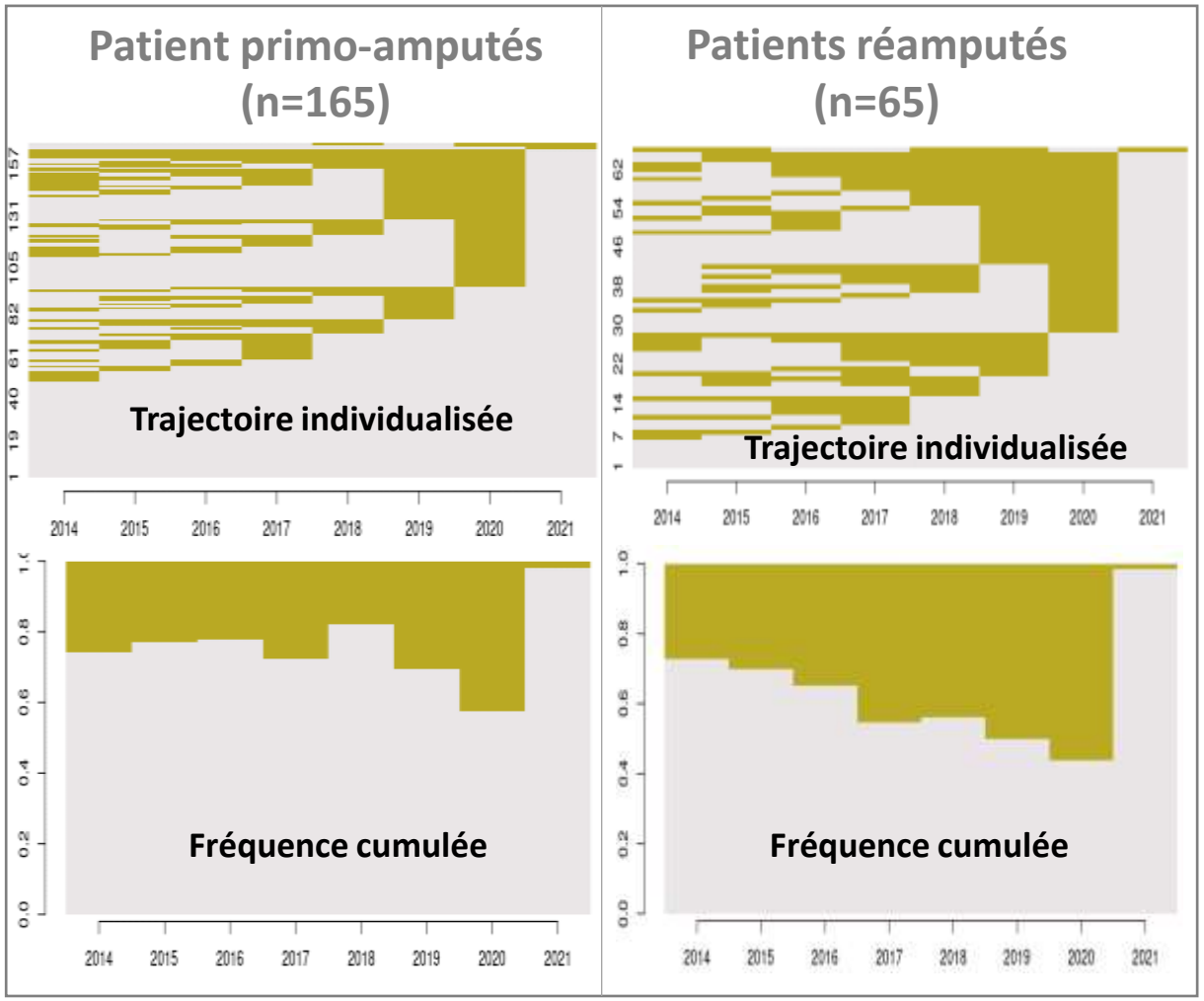


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années**

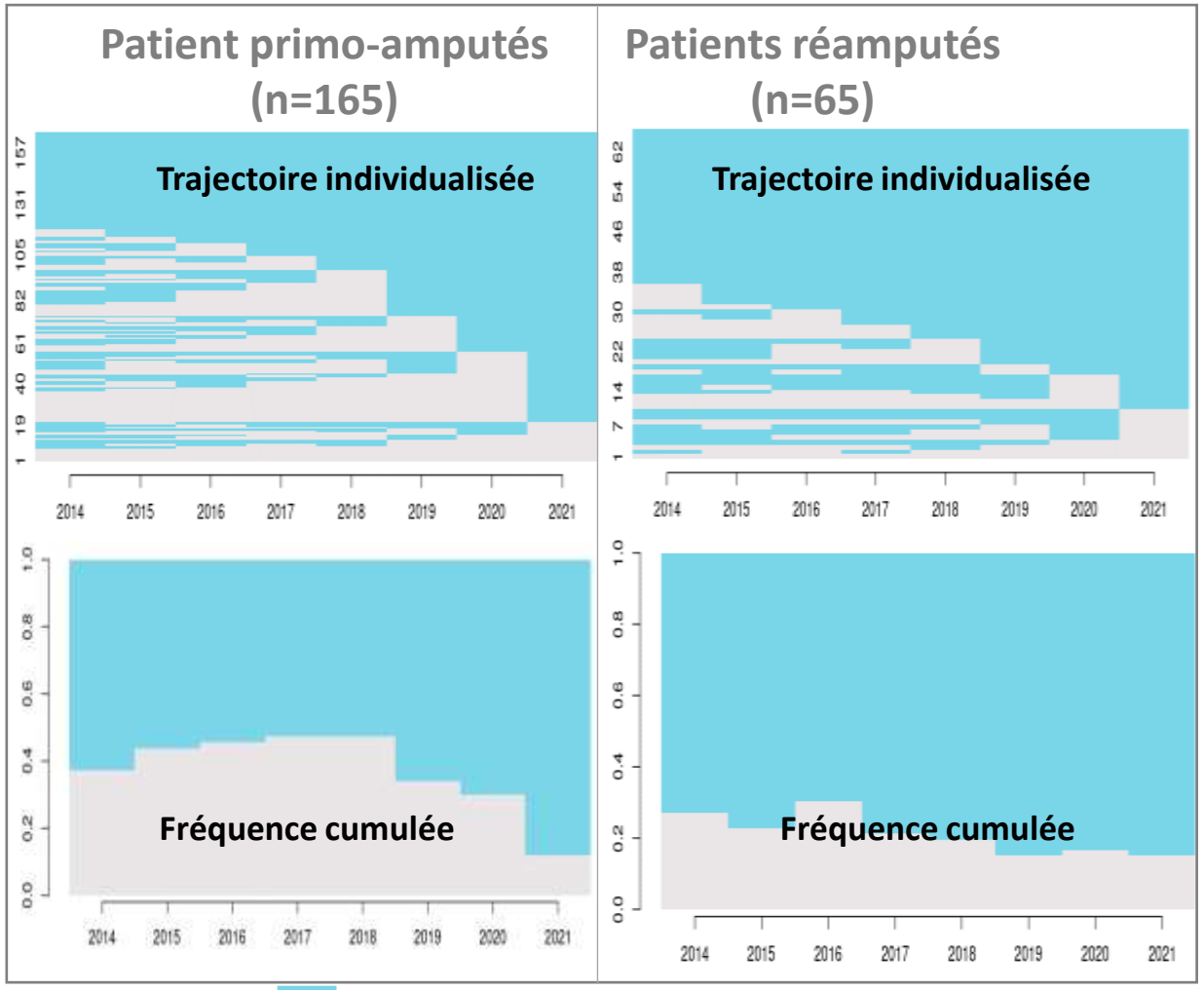
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours ECG



Au moins 1 ECG annuel

Recours HBA1C

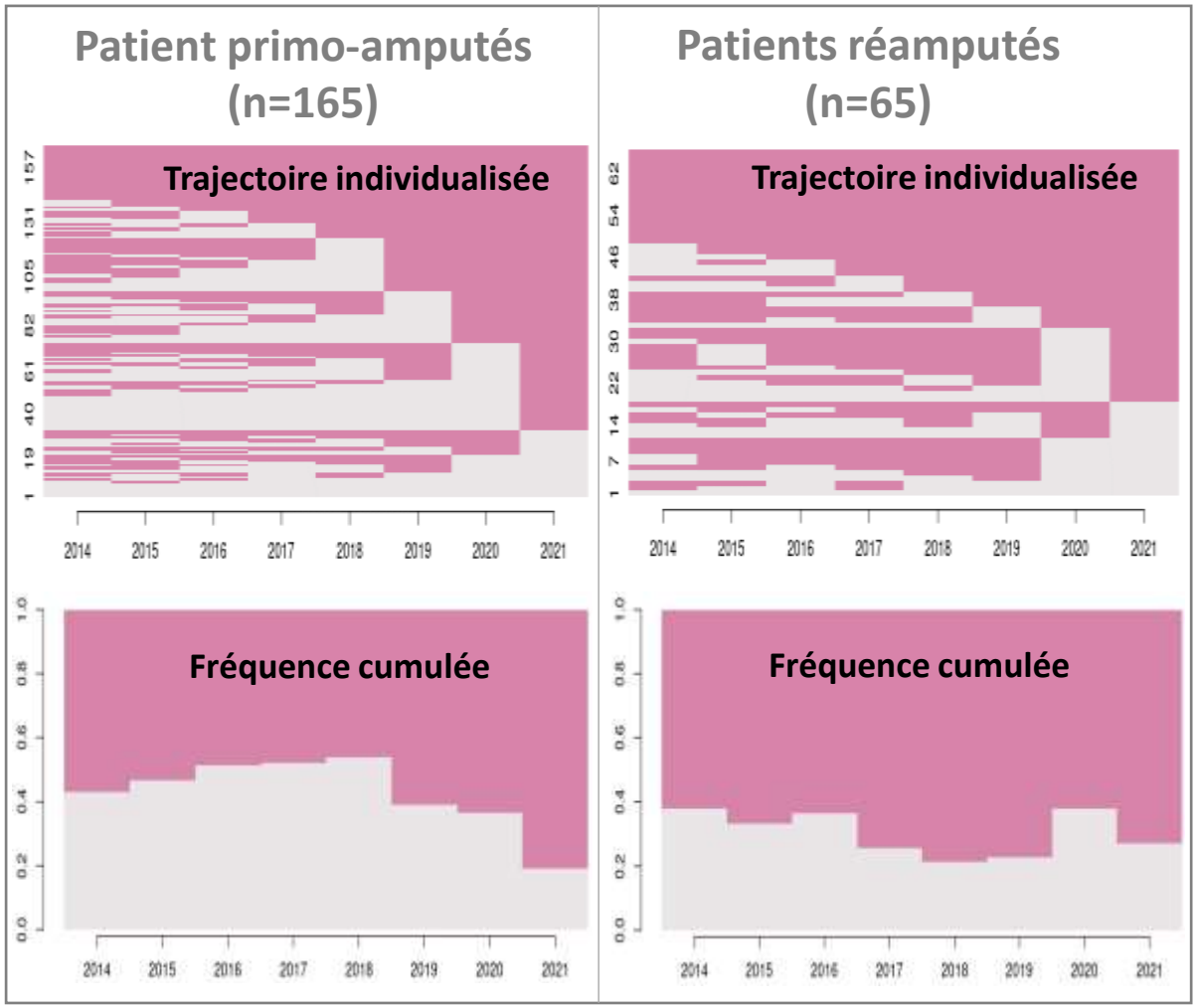


Au moins 1 examen HBA1C annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

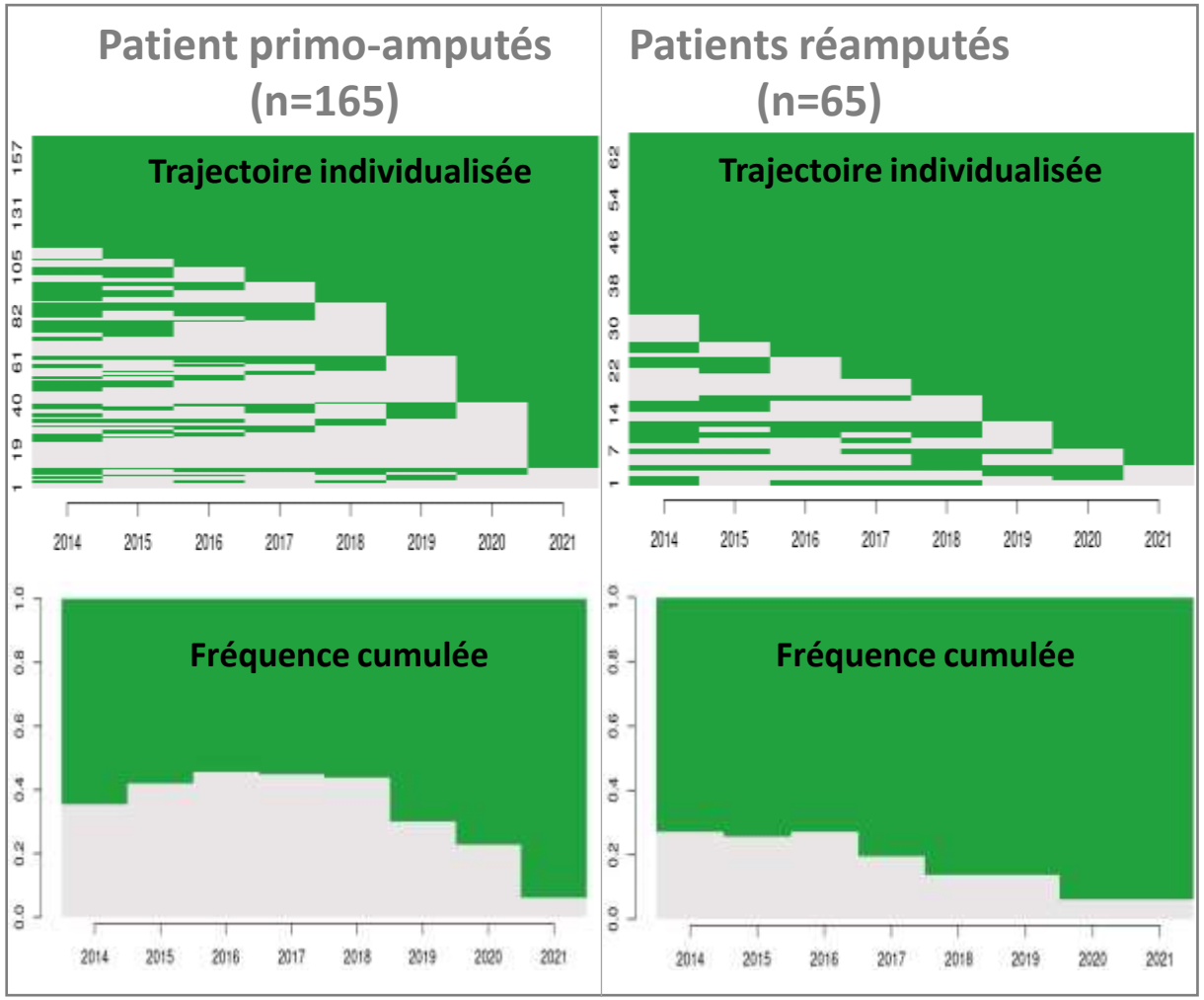
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours EAL



Au moins 1 EAL annuel

Recours créatininémie

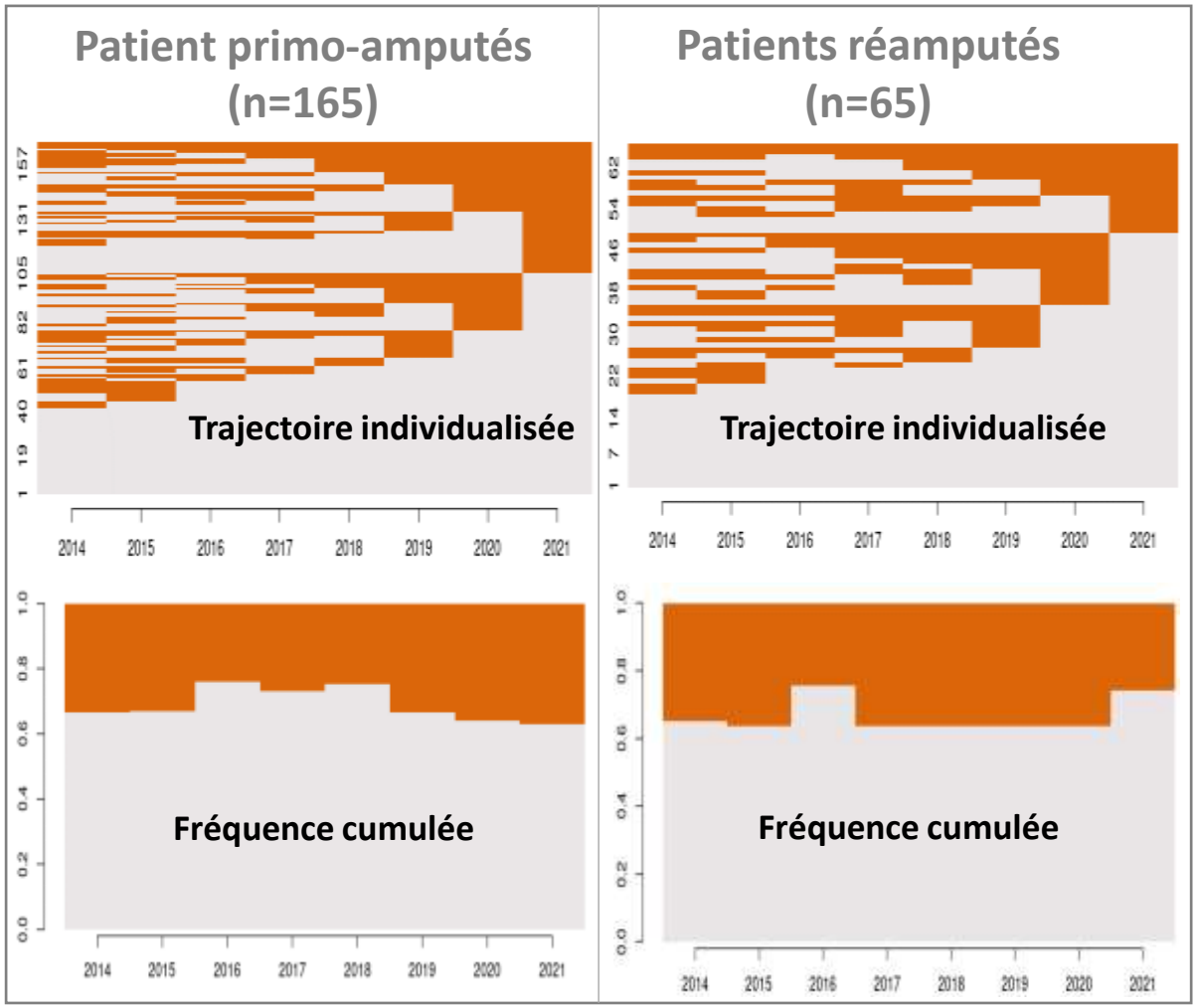


Au moins 1 créatininémie annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

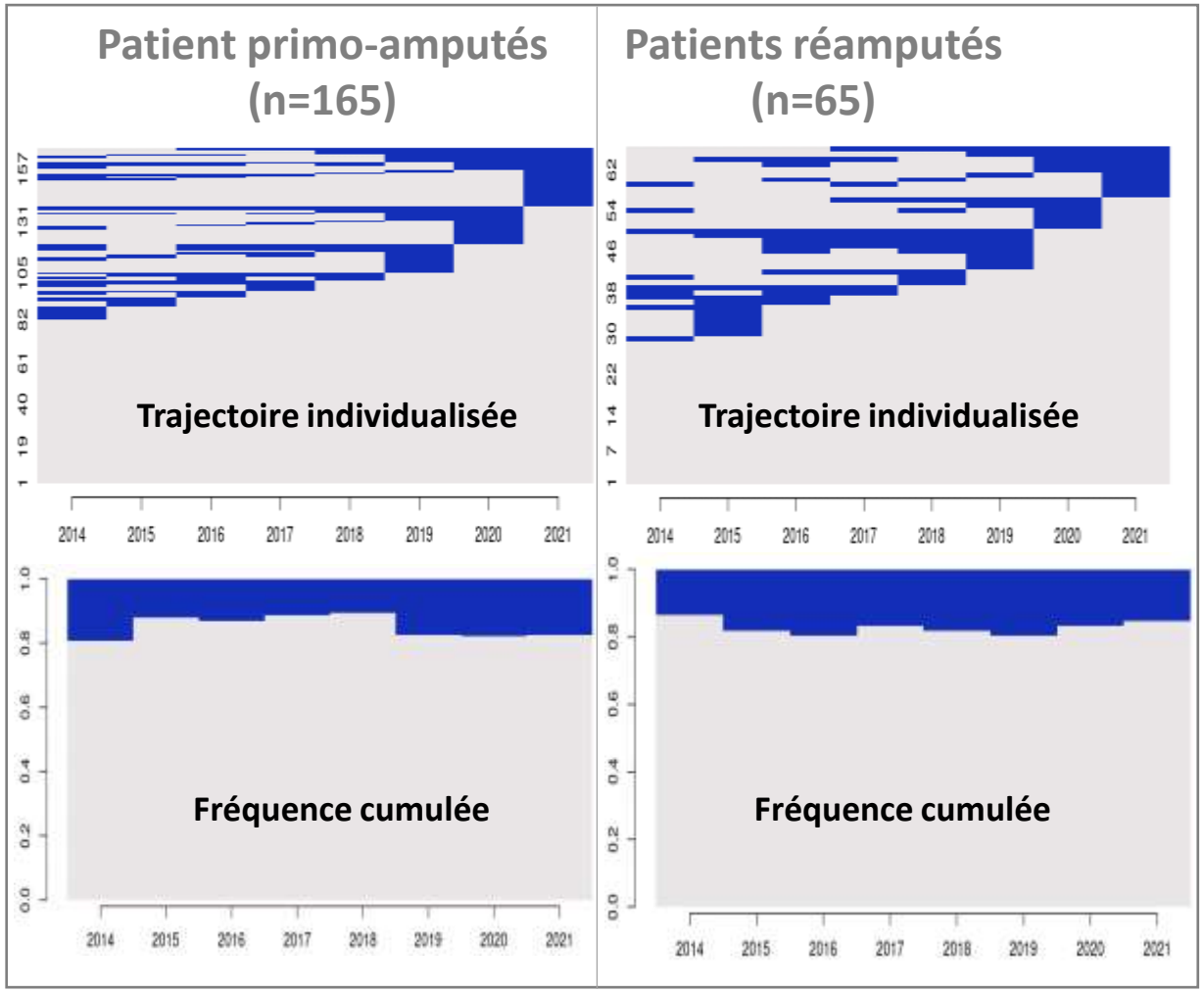
Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

Recours micro albuminuerie



Au moins 1 examen de micro albuminurie annuel

Recours protéinurie



Au moins 1 recours protéinurie annuel

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

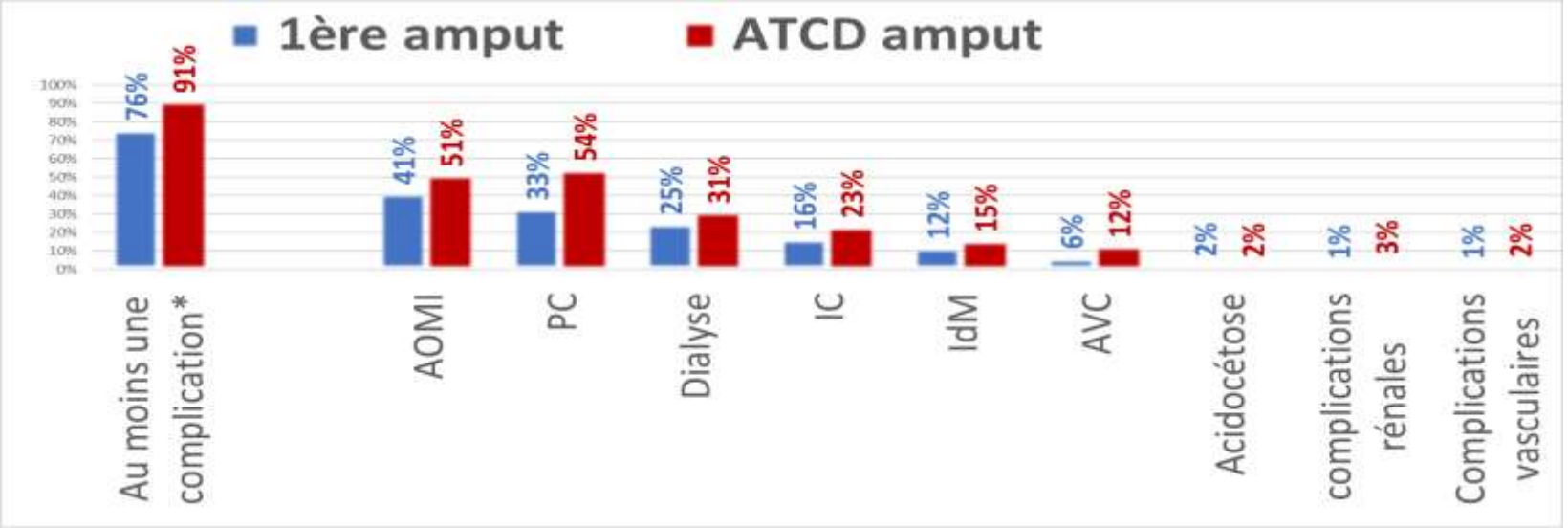
Les complications associées

Des complications et une létalité plus fréquentes chez les patients avec des antécédents d'amputation

Les patients réamputés sont :
- 2 fois plus concernés par la survenue d'un AVC ou par une hospitalisation pour plaies chroniques que les patients primo-amputés ;
- 3 fois plus concernés par des complications rénales ;
- 2 fois plus par des complications vasculaires.

Une plus forte létalité dans l'année chez les patients réamputés : un quart des patients réamputés.
Plus d'un tiers des patients réamputés décèdent dans les 2 ans.

Fréquence des complications selon la présence d'antécédents d'amputation



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
* **Au moins une complication parmi les complications suivantes : AOMI, PC, dialyse, IC, IdM, AVC)**
AVC : Accident Vasculaire Cérébral / IdM : Infarctus du myocarde / IC : insuffisance cardiaque, PC : plaies chroniques hospitalisées

Fréquence de la mortalité selon la présence d'antécédents d'amputation

	Patients primo-amputés en 2021 (n=165)	Patients réamputés en 2021 (n=65)	ENSEMBLE (n=230)
Ensemble des décès	**20%**	35%	**24%**
Décès en 2021	7%	**23%**	**12%**
Décès en 2022	12%	**12%**	**12%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Résultats de l’enquête

Les patients amputés d’un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion

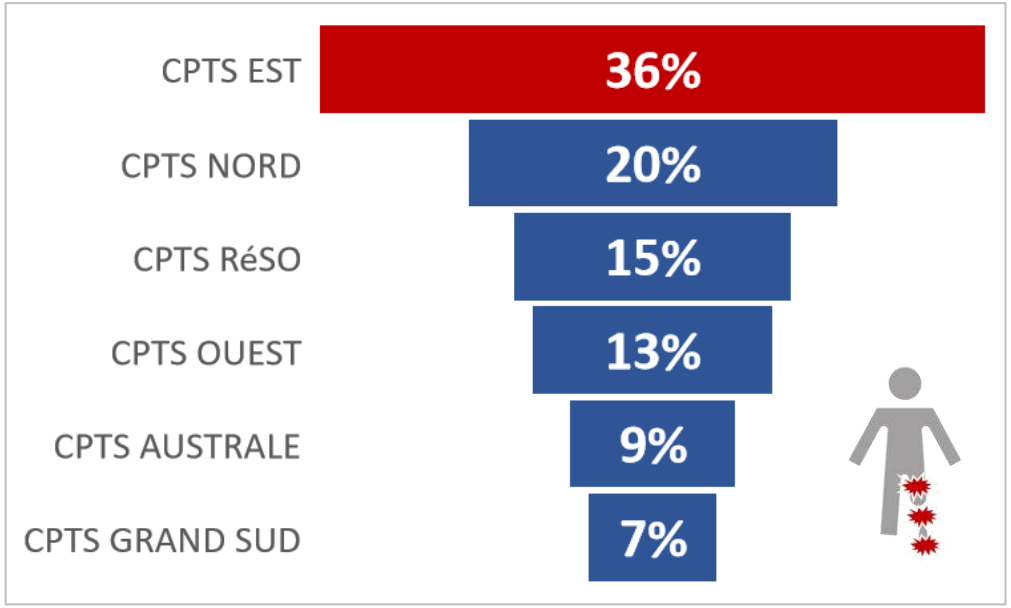


Analyse selon le lieu de domicile

Lieu de domicile des patients

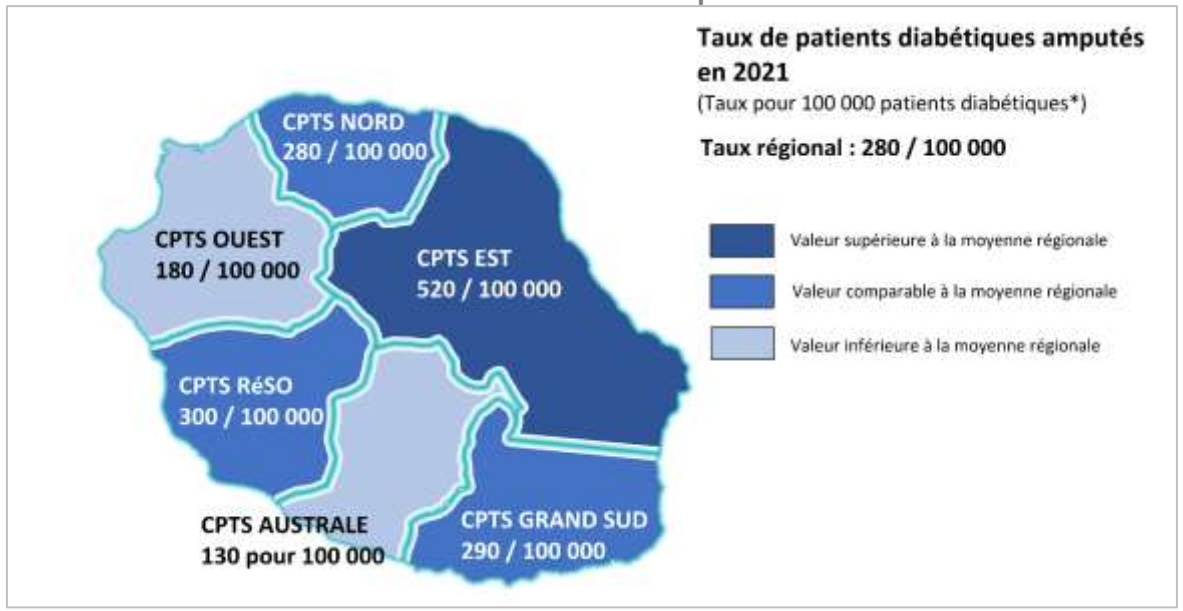
De fortes inégalités territoriales, avec une surreprésentation des patients habitant la CPTS Est

Répartition des patients amputés en 2021 selon la CPTS de domicile du patient



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Taux de patients diabétiques amputés parmi les patients diabétiques en 2021, selon la CPTS de domicile du patient



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie), SNDS/SNIIRAM (Exploitation ORS)
* Patients diabétiques pris en charge par le système de santé (Cartographie des pathologies et des dépenses – Assurance Maladie)

3 profils de territoire

- CPTS Est : un taux de patients amputés quasiment 2 fois plus élevé qu'au niveau régional
- CPTS Réso + CPTS Grand Sud + CPTS Nord : un taux comparable au taux régional
- CPTS Ouest + CPTS AUSTRALE : un taux 1,5 à 2 fois moins élevé que le taux régional

Lieu de domicile des patients

Pour information
Une offre très inégale des professionnels de santé libéraux selon les CPTS : CPTS Est sous-dotée et CPTS du PROFIL 3 sur-dotée.

Offre libérale de professionnels de santé selon les CPTS en 2021

	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Densité MG	72,7	93,9	107,5	**95,8**
Densité MS	24,6	50,6	77,1	**57,0**
Densité IDE	298,8	307,6	337,8	**318,4**
Densité PODO (2020)	3,3	6,6	9,9	**7,4**
Densité pharmacien	35,9	44,5	38,3	**40,4**
Densité diététicien	0,0	1,7	2,8	**1,9**

Source : RPPS, ADELI (Exploitation ARS La Réunion)

Les patients amputés

Un taux de ré-amputation moins élevée sur la CPTS EST, CPTS la plus concernée par les amputations





Profil 1 :
CPTS plus concernée par les amputations



Profil 2 :
CPTS intermédiaires



Profil 3 :
CPTS les moins concernées par les amputations



Territoire régional

Taux de ré-amputations	**24%**	**31%**	**29%**	**28%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Profil des patients

Un profil sociodémographique et médical différents selon la CPTS de domicile

Profil 1 (CPTS Est) : Moins d'hommes, moins de bénéficiaires de la CSS, moins de patients DT1, plus de patients en ALD diabète, plus de patients en IRC ou dialysés par rapport au profil 3 (CPTS Ouest et Australe)

Minimum
Maximum

Caractéristiques sociodémographiques et médicales des patients selon la CPTS de domicile du patient

	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Hommes	72%	66%	76%	**70%**
Sex ratio	2,6	1,9	3,3	**2,4**
Moyenne d'âge	66,1	66,3	66,4	**66,3**
<65 ans	43%	43%	41%	**43%**
65-74 ans	37%	34%	31%	**34%**
75 ans et +	21%	23%	27%	**23%**
CSS	45%	62%	76%	**59%**
ALD 8	90%	88%	84%	**88%**
DT1	17%	19%	27%	**20%**
ALD MCV	32%	44%	31%	**37%**
ALD IRC	17%	13%	10%	**14%**
Autre ALD	49%	54%	47%	**50%**
DIALYSE EN 2021	32%	27%	18%	**26%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Profil des patients

- **Des profils à risque moins fréquents dans le groupe de CPTS moins concernées par les amputations.**
- **Un risque rénal plus fréquent dans la CPTS EST.**





Profil 1 :
CPTS plus concernée par les amputations



Profil 2 :
CPTS intermédiaires



Profil 3 :
CPTS les moins concernées par les amputations



Territoire régional

	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Territoire régional
Au moins un profil à risque	**71%**	**72%**	**65%**	**70%**
Risque rénal	**32%**	**25%**	**18%**	**26%**
MCV ou AGE ou DT1	**59%**	**62%**	**57%**	**60%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Parcours des patients - Traitement médicamenteux

Pas de différences notables entre les CPTS

Maximum
Minimum

Traitements médicamenteux selon la CPTS de domicile du patient

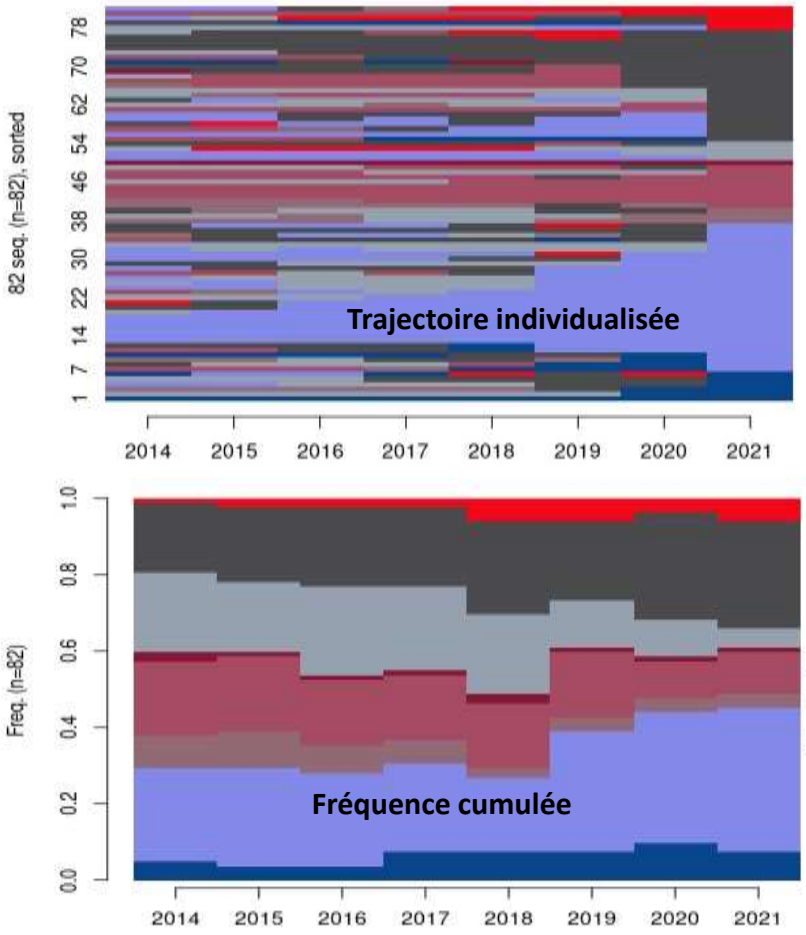
	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Traitement en 2021	88%	88%	86%	**87%**
Insuline en 2021	66%	63%	67%	**65%**
Pas de traitement en 2021	12%	12%	14%	**13%**
Evolution de TTT entre 2014 et 2021	63%	66%	61%	**64%**
dont Arrêt de traitement	6%	8%	6%	**7%**
Maintien situation initiale*	37%	34%	39%	**36%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

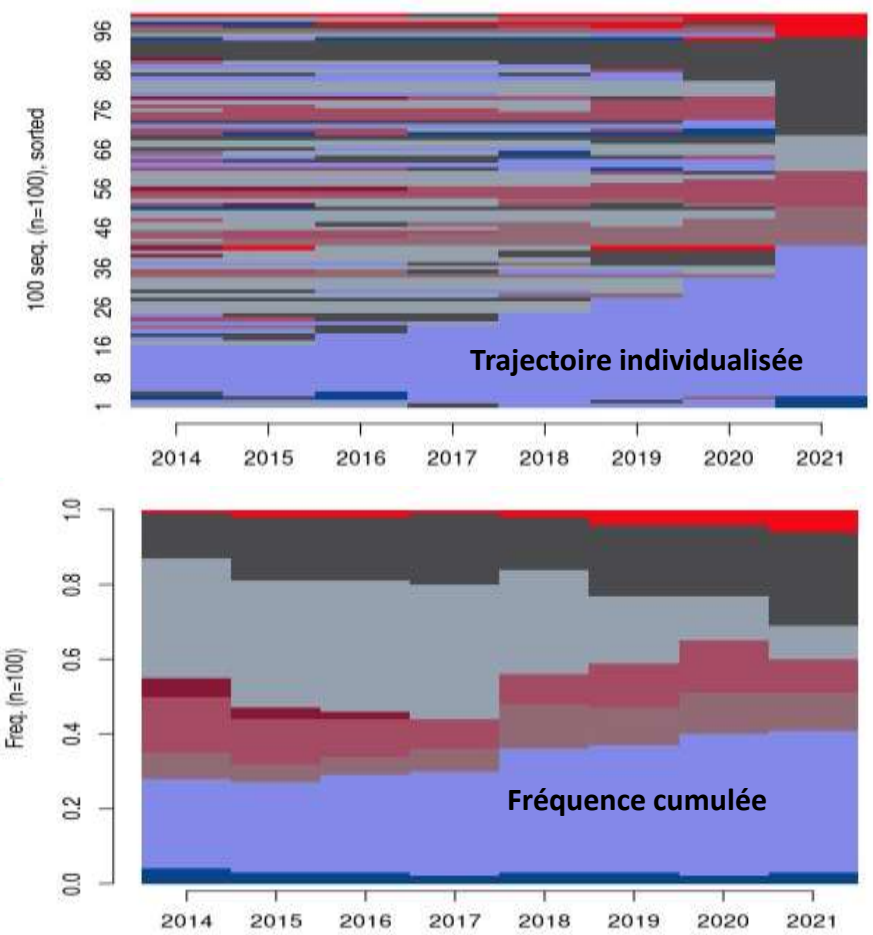
*** Y compris si pas de traitement**

Trajectoires des patients

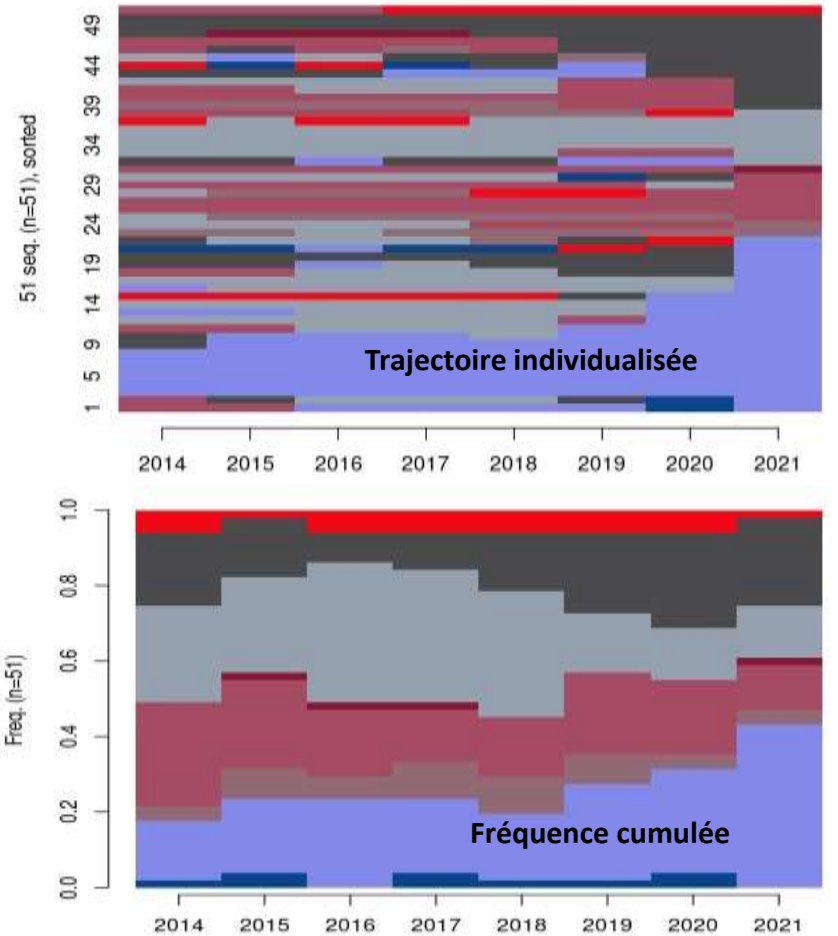
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Traitement médicamenteux (n=82)



PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Traitement médicamenteux (n=100)



PROFIL 2 « MOINS »
Traitement médicamenteux (n=51)





Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Parcours des patients - Recours aux professionnels de santé

Un recours aux professionnels de santé hétérogène selon la CPTS de domicile

Profil 1 (CPTS Est) : recours plus fréquents pour les spécialistes

Profil 2 (CPTS Réso, Nord et grand Sud) : Des recours les moins fréquents, un recours spécifique moins observé

Maximum

Minimum

Recours aux professionnels de santé selon la CPTS de domicile du patient

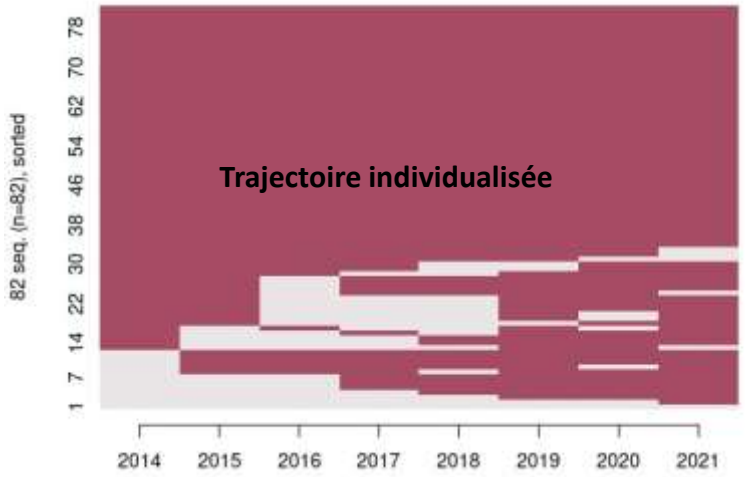
Recours (quelle que soit l'année)	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Recours MG	99%	100%	100%	**100%**
Recours ENDO	70%	65%	76%	**69%**
Recours podologue	74%	55%	57%	**62%**
Recours cardio	70%	59%	65%	**64%**
Recours IDE	100%	100%	100%	**100%**
Recours OPHTALMO	74%	62%	63%	**67%**
Recours CAISSON	10%	16%	14%	**13%**
Recours AMI4	91%	89%	92%	**90%**
Recours HAD	46%	42%	53%	**46%**
Recours HDJ	21%	15%	16%	**17%**
Recours « spécifique »*	23%	14%	18%	**18%**

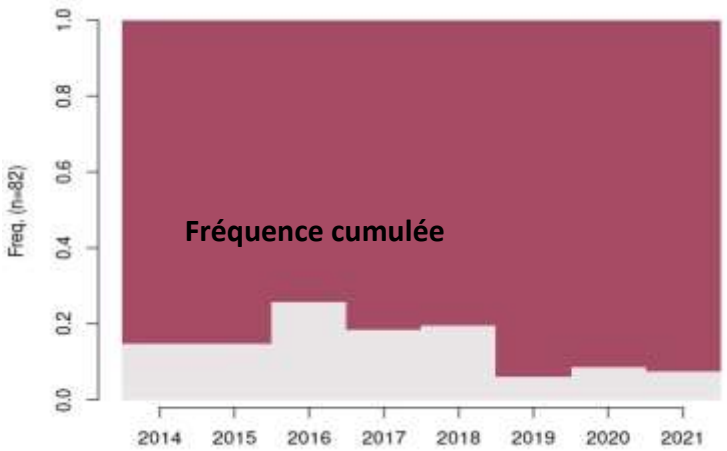
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

* **Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années (2016-2020)**

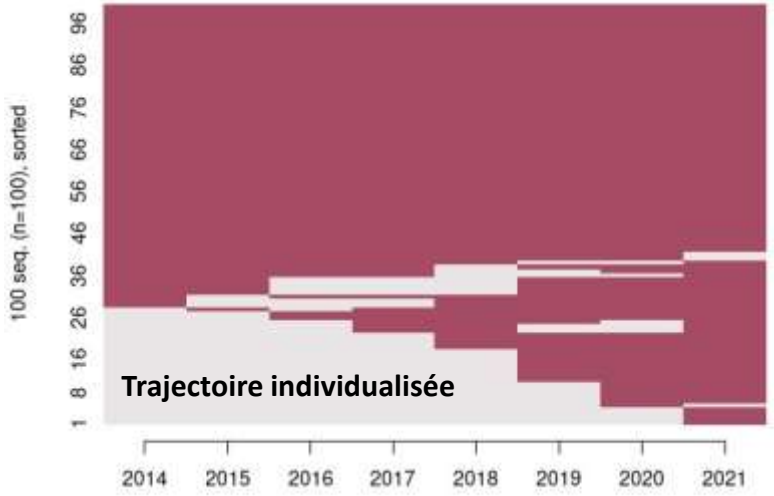
Trajectoires des patients

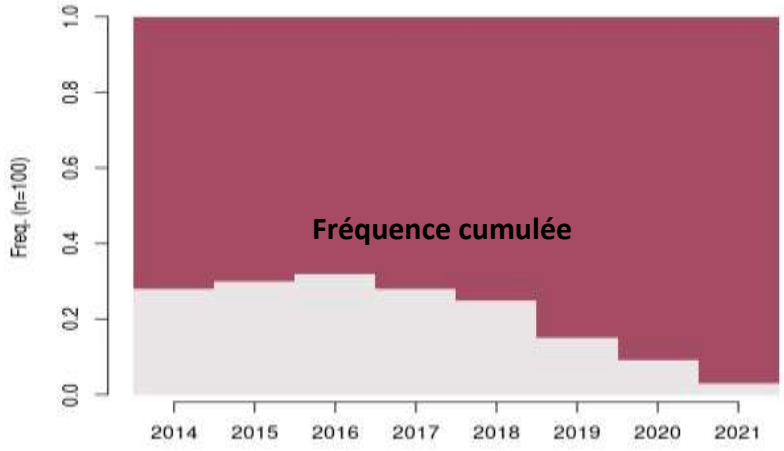
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours MG (n=82)



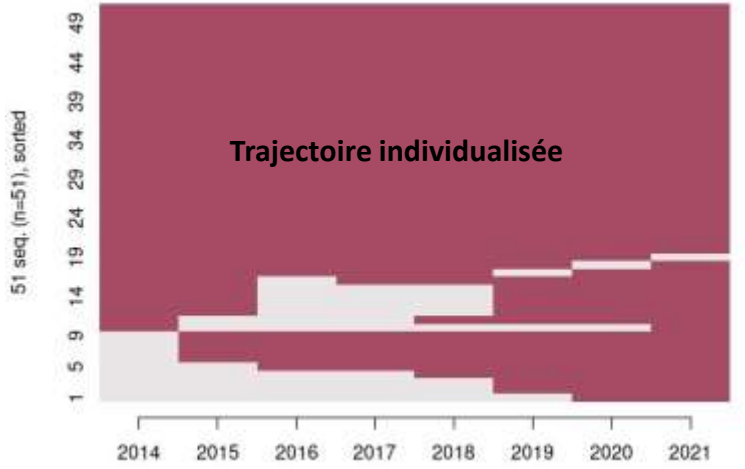


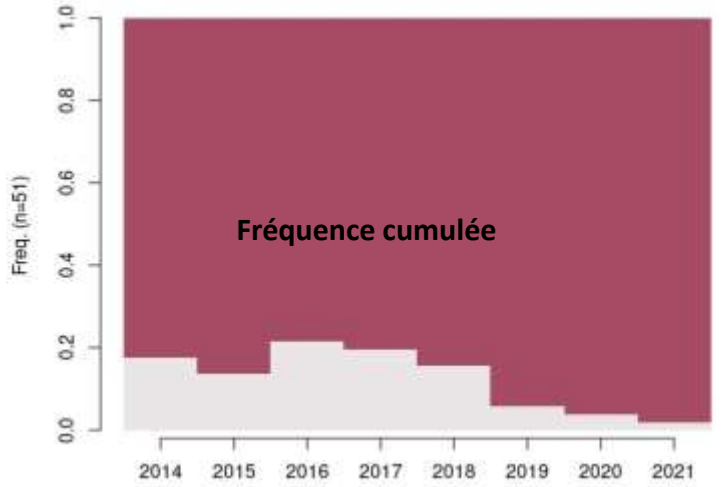
PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours MG (n=100)





PROFIL 2 « MOINS »
Recours MG (n=51)



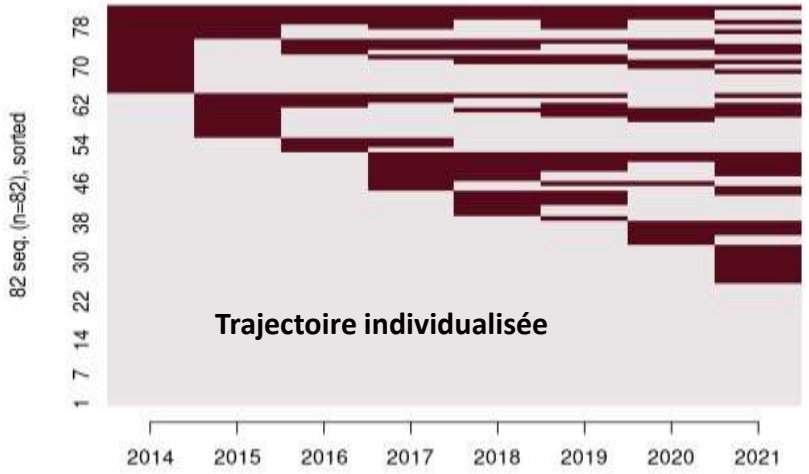


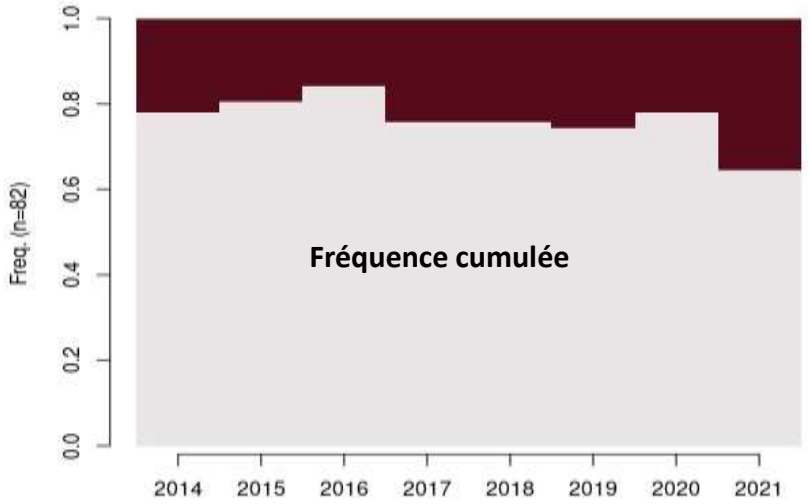
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Au moins une consultation annuelle avec le médecin généraliste

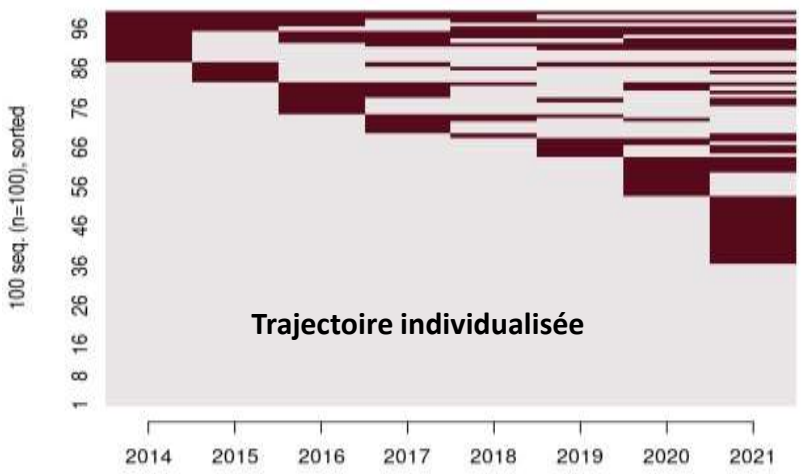
Trajectoires des patients

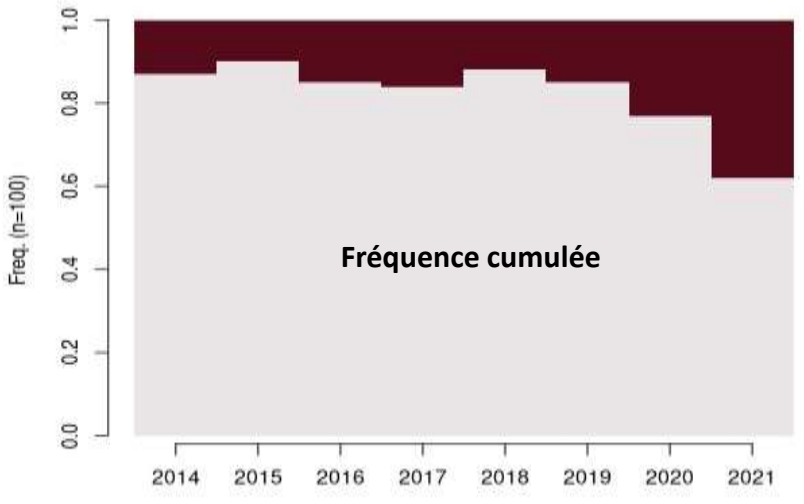
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours ENDO (n=82)



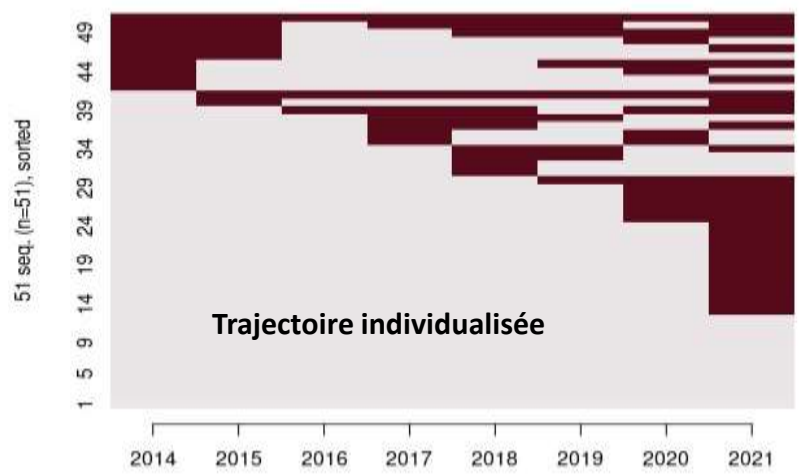


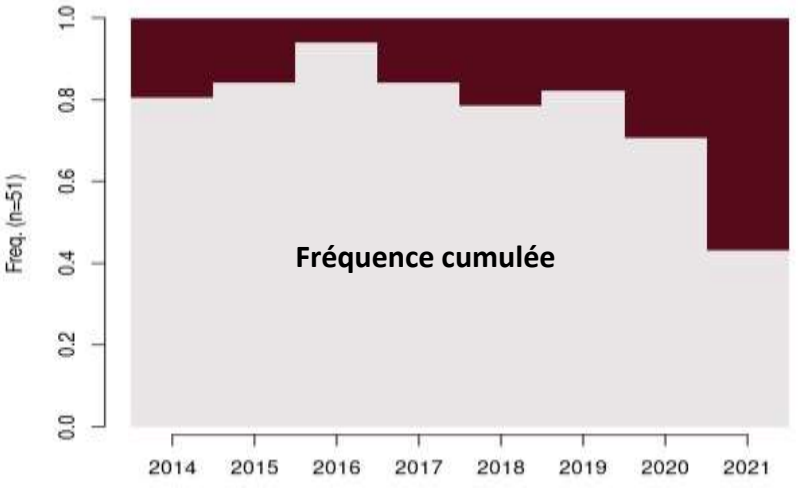
PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours ENDO (n=100)





PROFIL 2 « MOINS »
Recours ENDO (n=51)



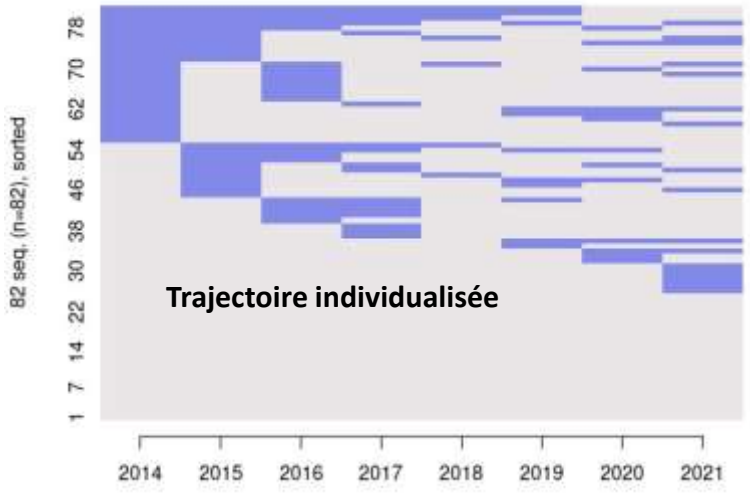


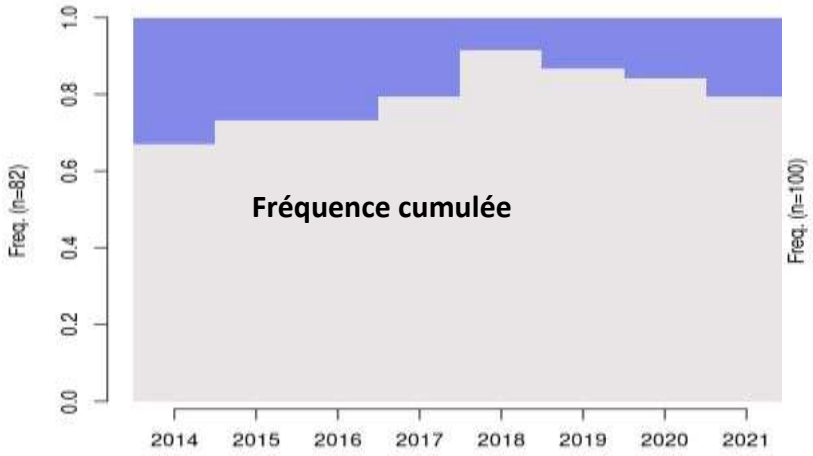
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

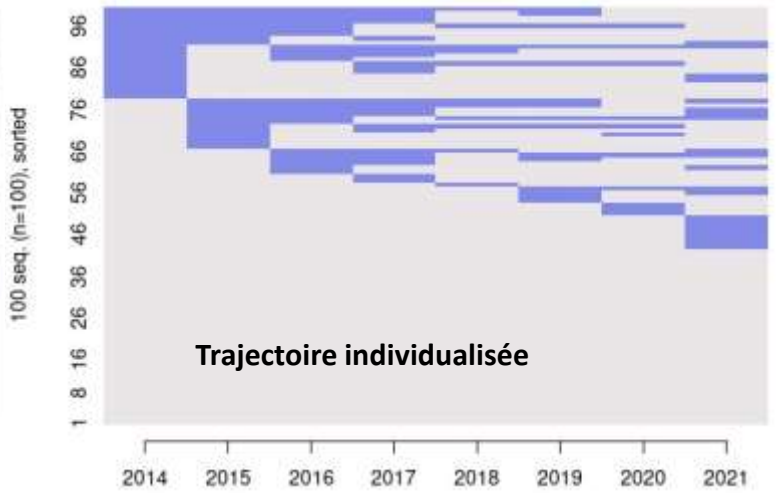
Trajectoires des patients

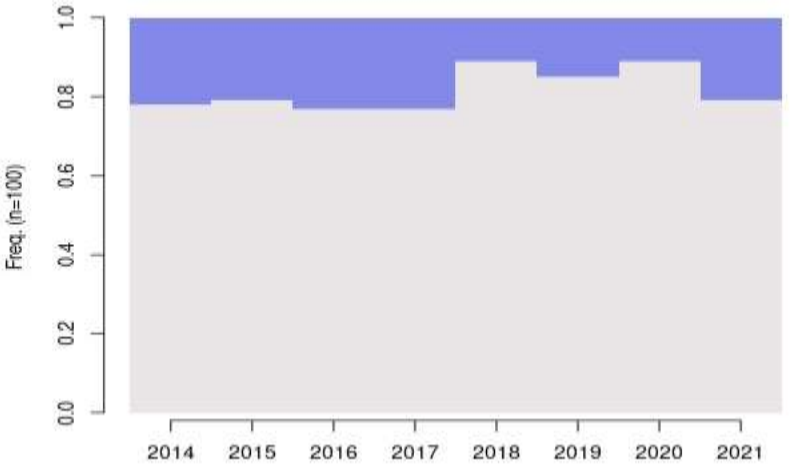
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours CARDIO (n=82)



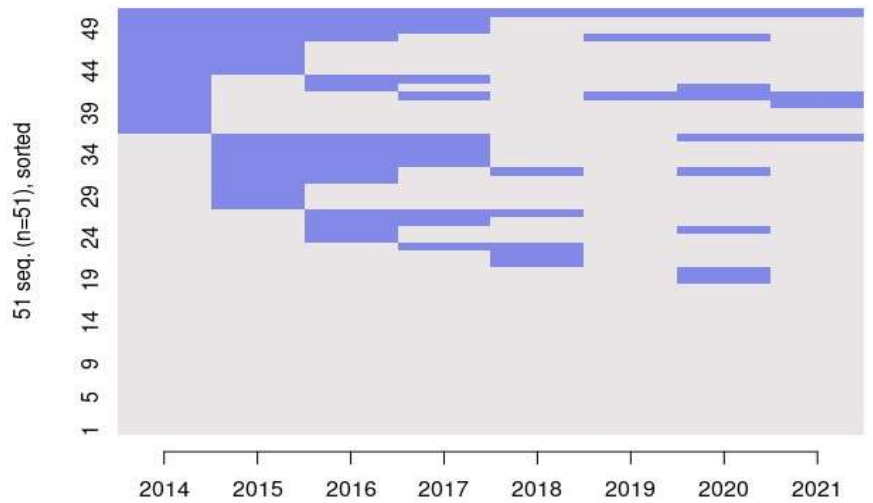


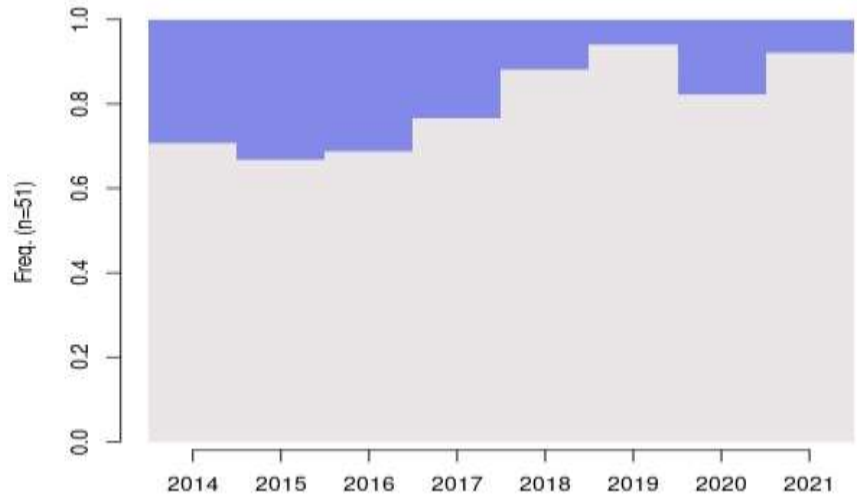
PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours CARDIO (n=100)





PROFIL 2 « MOINS »
Recours CARDIO (n=51)





Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

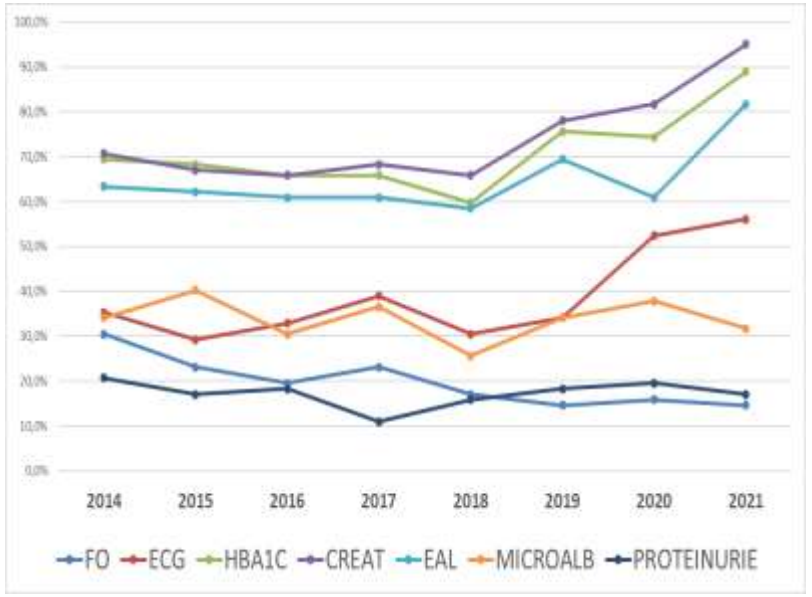
Parcours des patients - Recours aux examens médicaux et biologiques

Une fréquence de réalisation des examens recommandés variable selon la CPTS de domicile

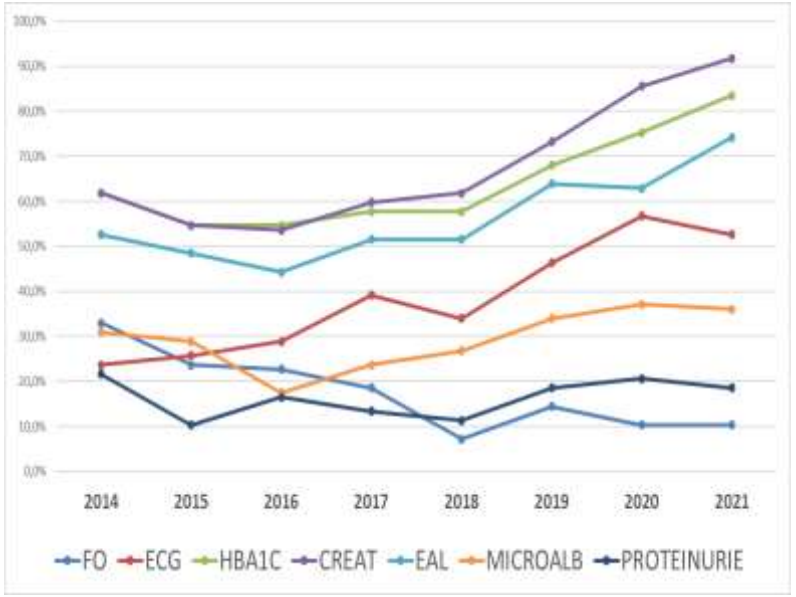
Un moins bon suivi des examens recommandés dans le profil intermédiaire incluant des territoires éloignés des ressources en santé

Evolution annuelle de la fréquence des recours aux examens médicaux et biologiques selon la CPTS de domicile du patient

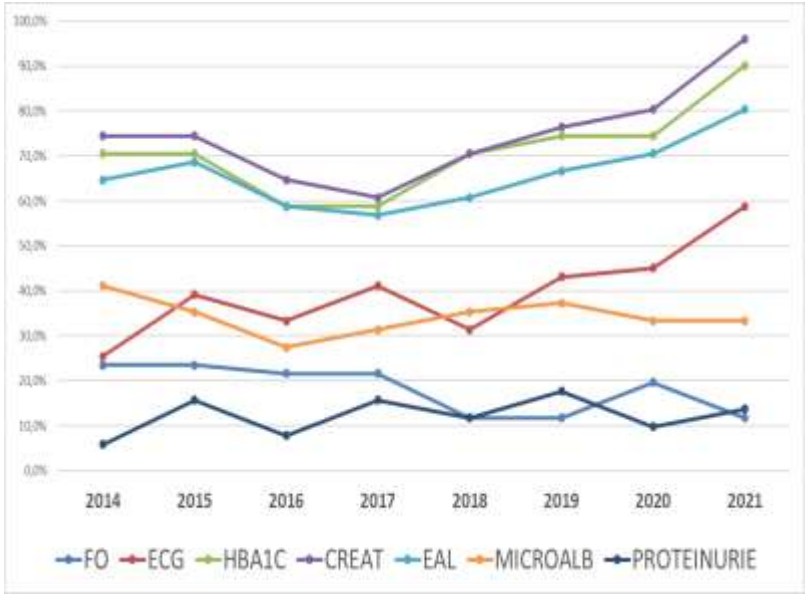
PROFIL 1 : CPTS EST



PROFIL 2 : CPTS NORD, RESO, GRAND SUD REUNION



PROFIL 3 : CPTS OUEST, AUSTRALE





Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Parcours des patients - Recours spécifiques

Un recours aux professionnels de santé hétérogène selon la CPTS de domicile

Profil 1 (CPTS Est) : recours plus fréquents pour les spécialistes

Profil 2 (CPTS Réso, Nord et grand Sud) : Des recours moins fréquents, un recours spécifique moins observé

Maximum

Minimum

Recours aux traitements et soins spécifiques selon la CPTS de domicile du patient

Recours (quelle que soit l'année)	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Recours « spécifique »*	23%	14%	18%	**18%**
Pansements	100%	100%	100%	**100%**
Traitement antibiotique	98%	95%	94%	**96%**
Dispositif anti-escarre	66%	60%	51%	**60%**
Dispositif ulcère de jambe	37%	27%	18%	**28%**
EDA	87%	82%	90%	**86%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années (2016-2020)**

Les complications associées

Une survenue des complications variable selon la CPTS de domicile

Les CPTS avec un profil intermédiaire sont plus concernées. Les CPTS australe et ouest, les moins concernées par les amputations sont également moins concernées par les complications, sauf pour les AOMI et les IdM.

Maximum
Minimum

Fréquence des complications (au moins une fois sur la période2014-2021) selon la CPTS de domicile du patient

	PROFIL 1 « PLUS »: CPTS EST (n=82)	PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » : CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)	PROFIL 3 « MOINS » : CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)	ENSEMBLE DES CPTS (n=230)
Décès	21%	28%	24%	**24%**
Au moins une complication*	77%	85%	76%	**80%**
PC hospitalisées	38%	41%	35%	**39%**
AOMI	37%	47%	49%	**44%**
AVC	7%	8%	8%	**8%**
IdM	7%	14%	18%	**13%**
IC	16%	25%	10%	**18%**
Dialyse	32%	27%	18%	**27%**

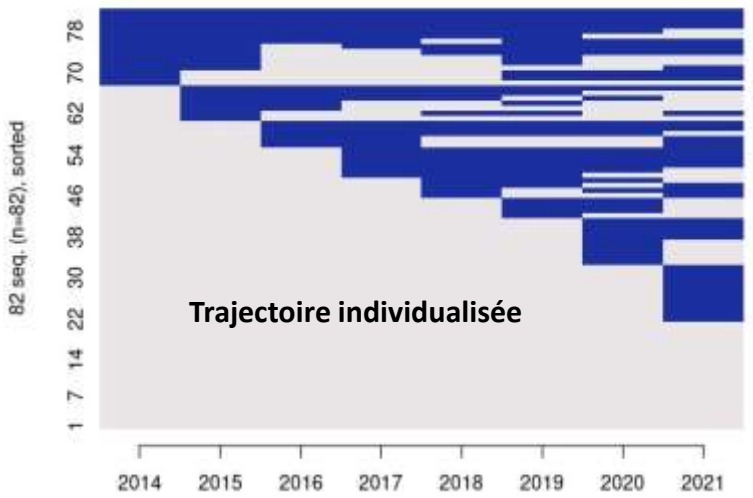
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

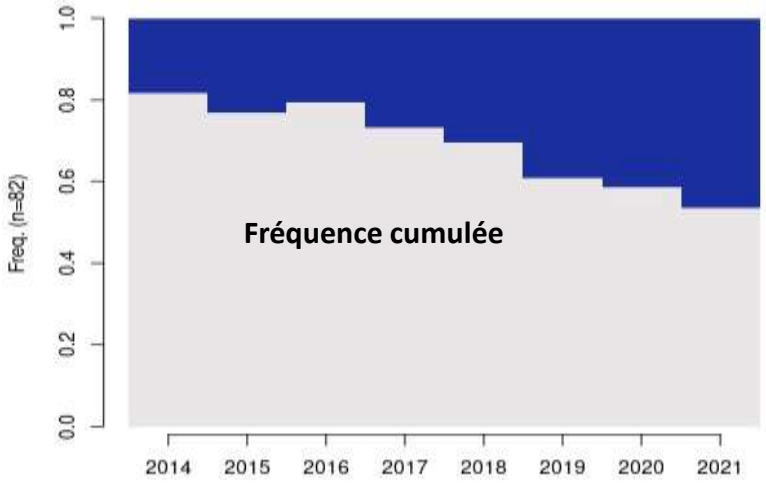
* **Au moins une complication parmi les complications suivantes : AOMI, PC, dialyse, IC, IdM, AVC)**

AVC : Accident Vasculaire Cérébral / IdM : Infarctus du myocarde / IC : insuffisance cardiaque, PC : plaies chroniques hospitalisées

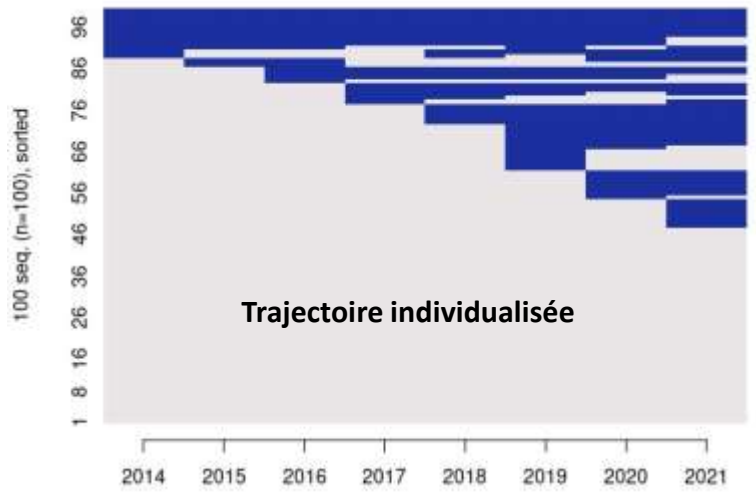
Trajectoires des patients

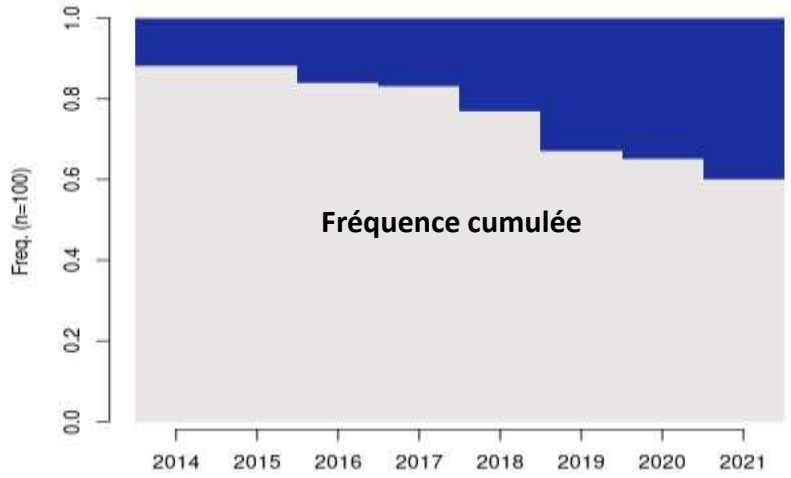
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours PODO (n=82)



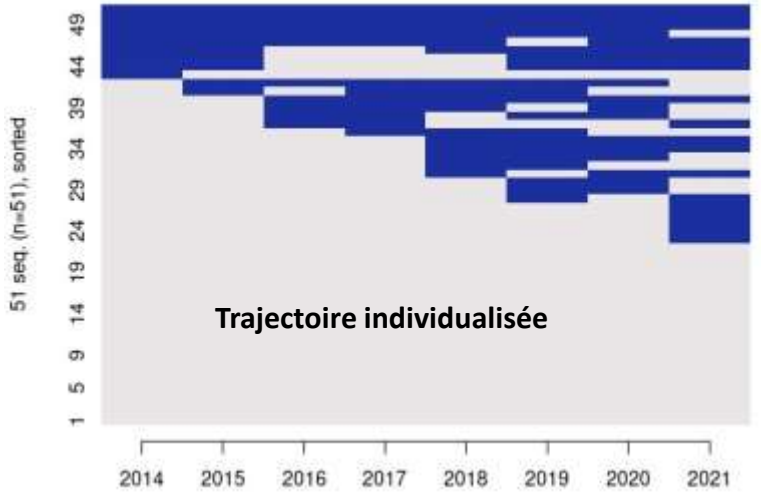


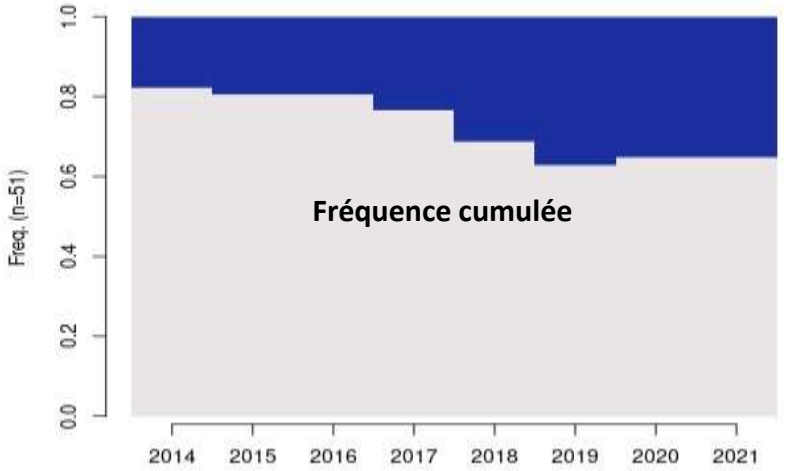
PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours PODO (n=100)





PROFIL 2 « MOINS »
Recours PODO (n=51)



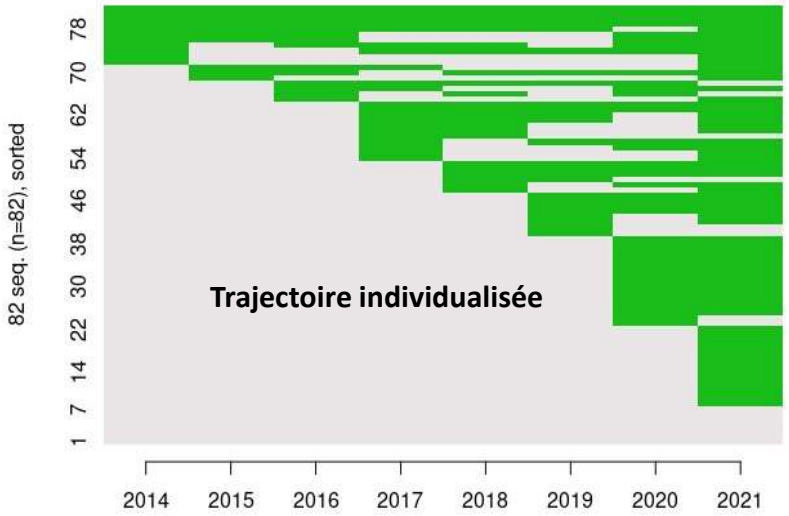


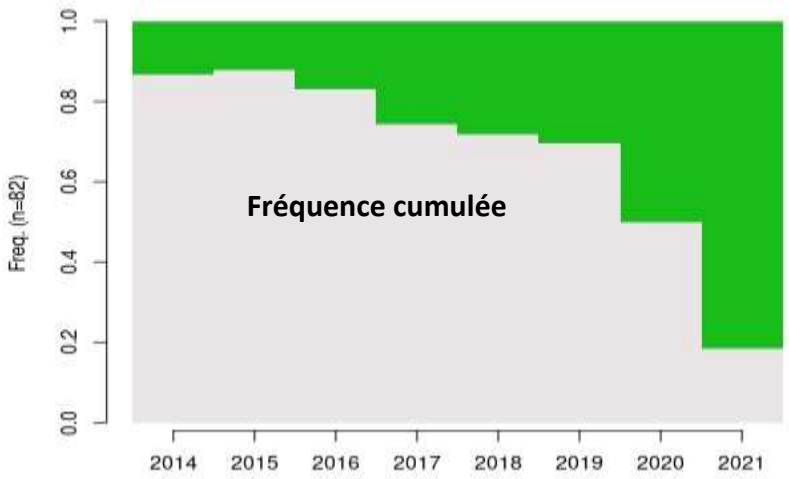
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Au moins 1 soin de podologie-podologue annuel

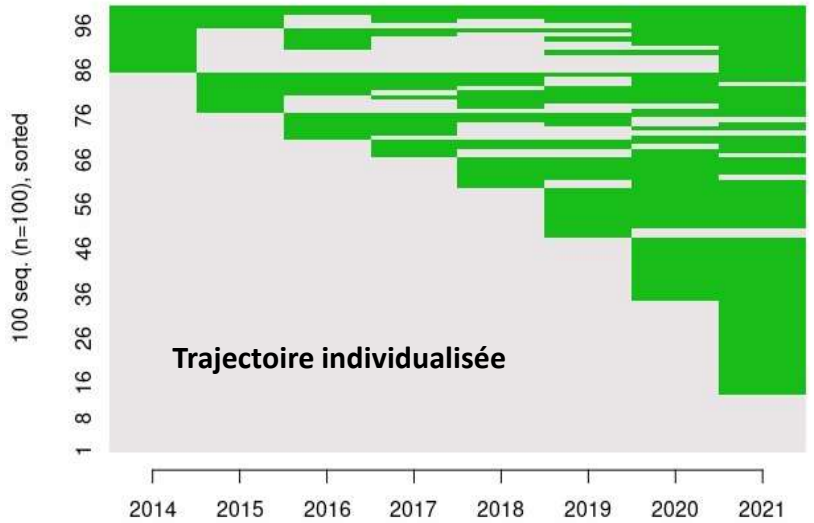
Trajectoires des patients

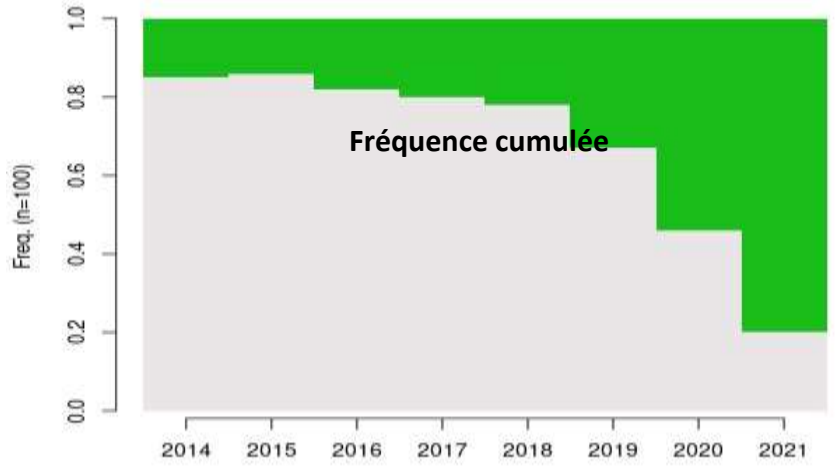
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours AMI4 (n=82)



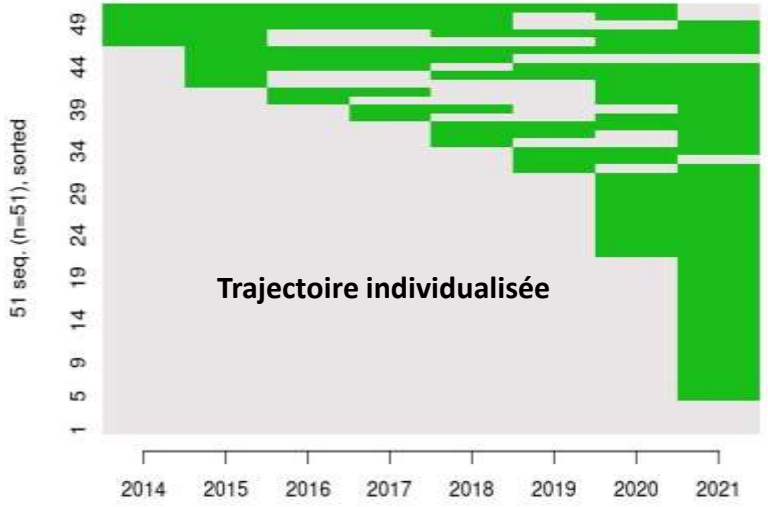


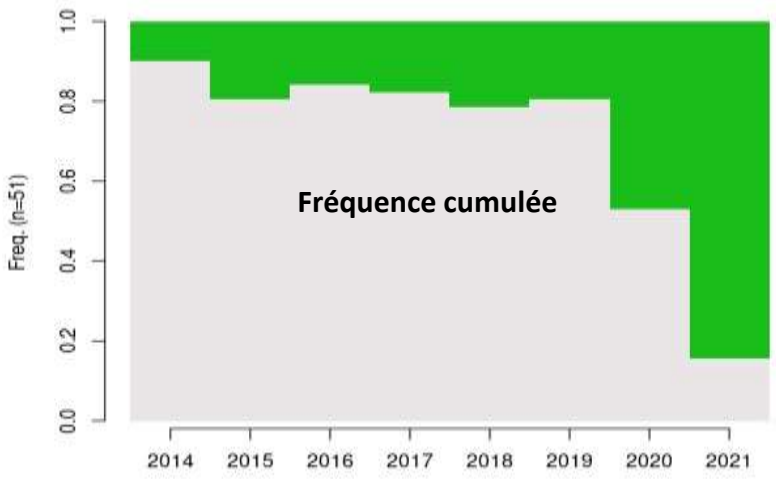
PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours AMI4 (n=100)





PROFIL 2 « MOINS »
Recours AMI4 (n=51)



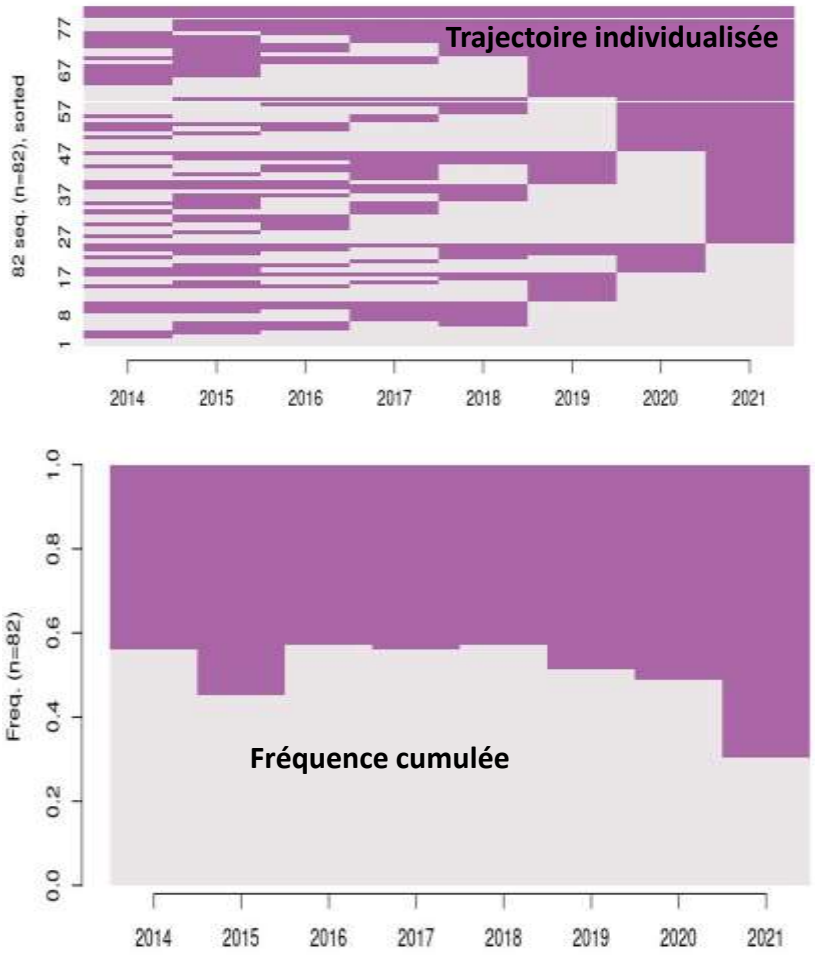


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

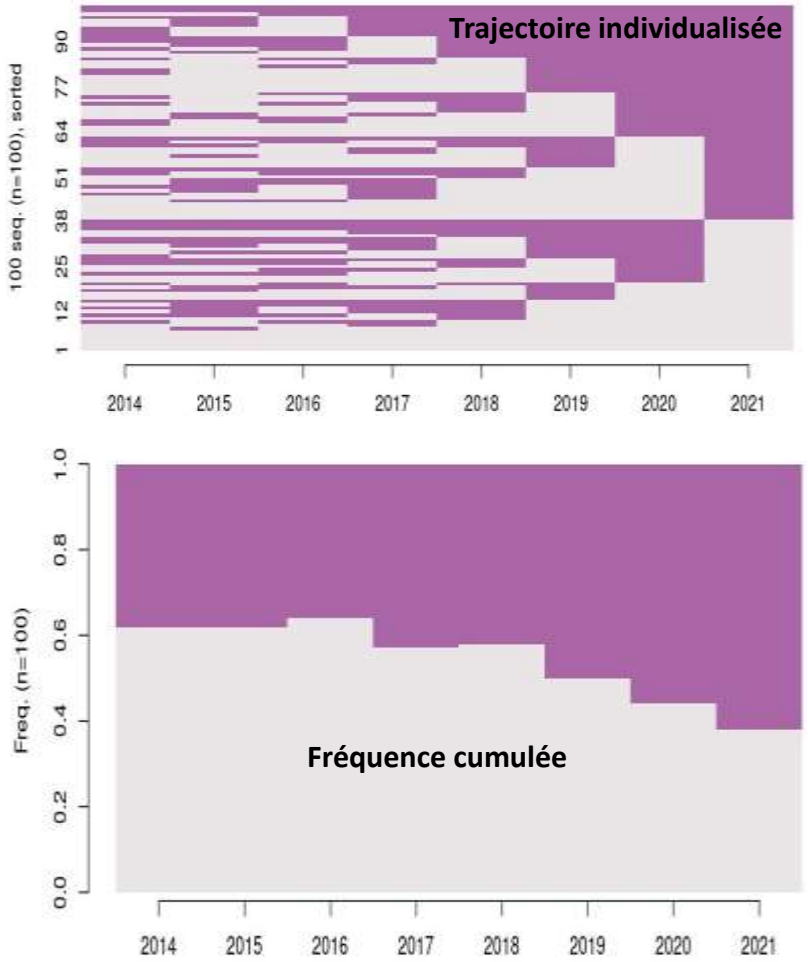
Au moins 1 soin AMI4 annuel

Trajectoires des patients

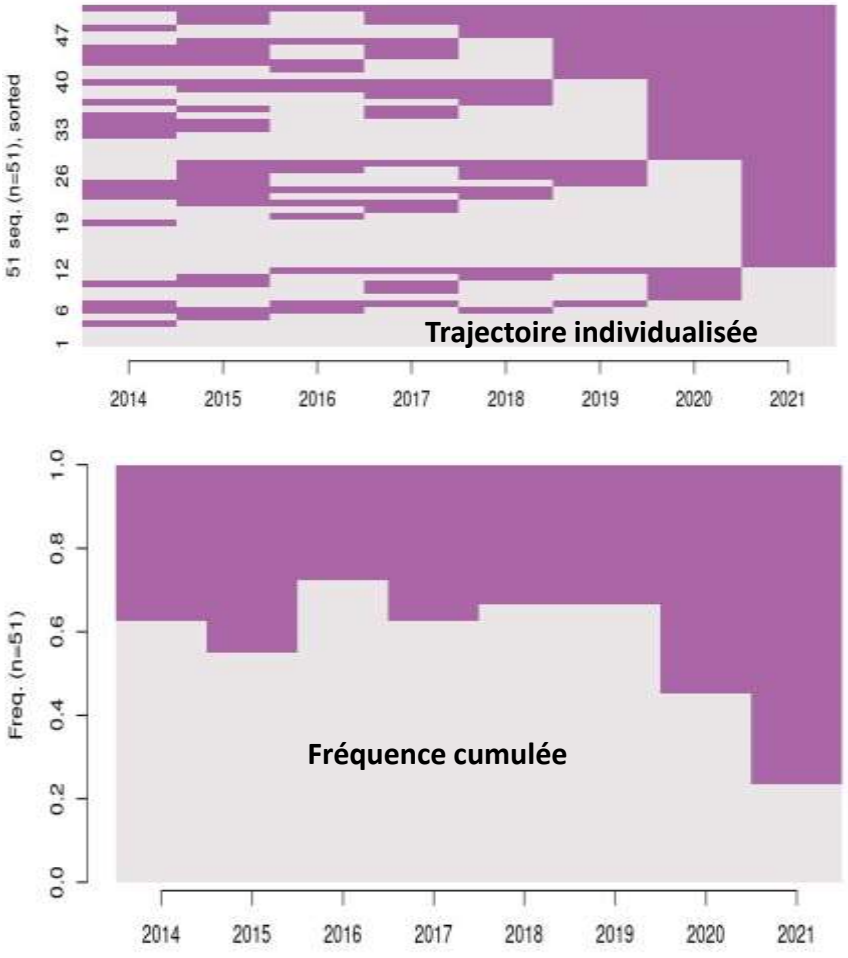
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours antibiotique (n=82)



PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours antibiotique (n=100)



PROFIL 2 « MOINS »
Recours antibiotique (n=51)

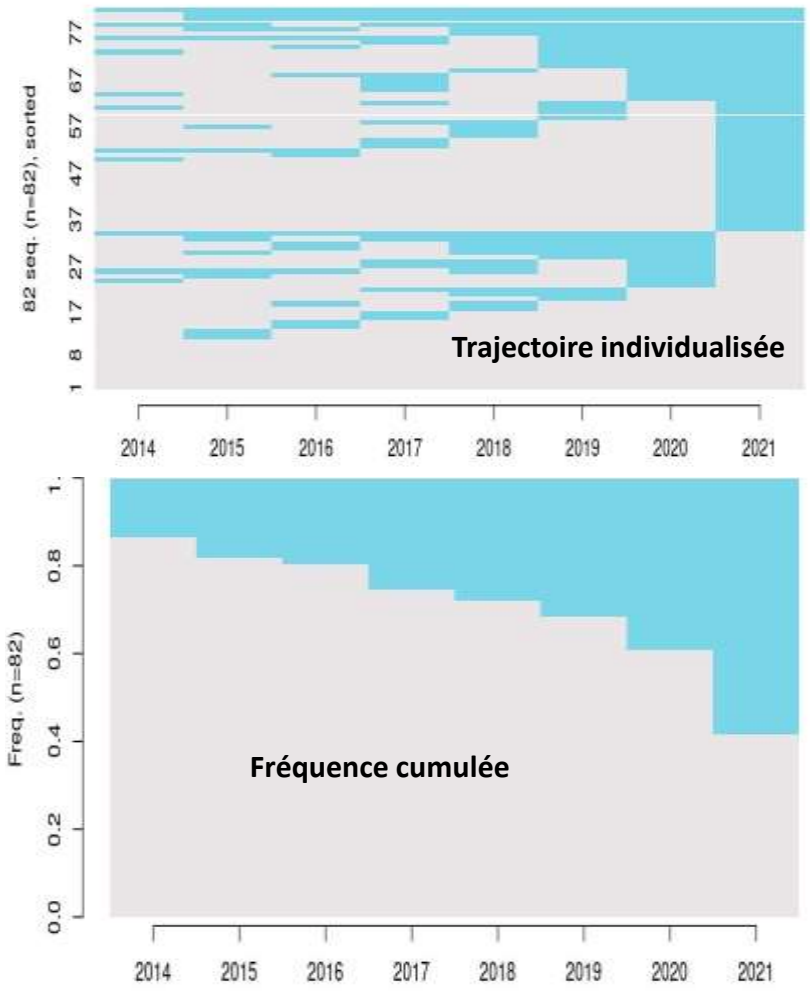


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

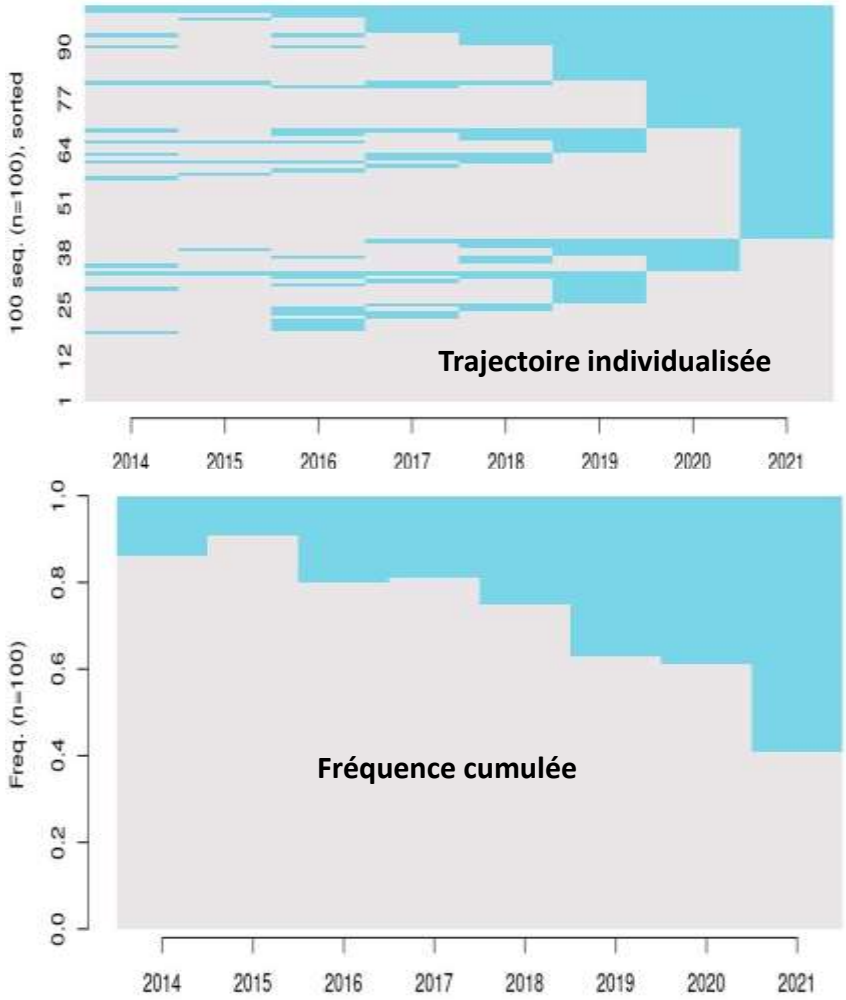
Au moins 1 recours antibiotique annuel

Trajectoires des patients

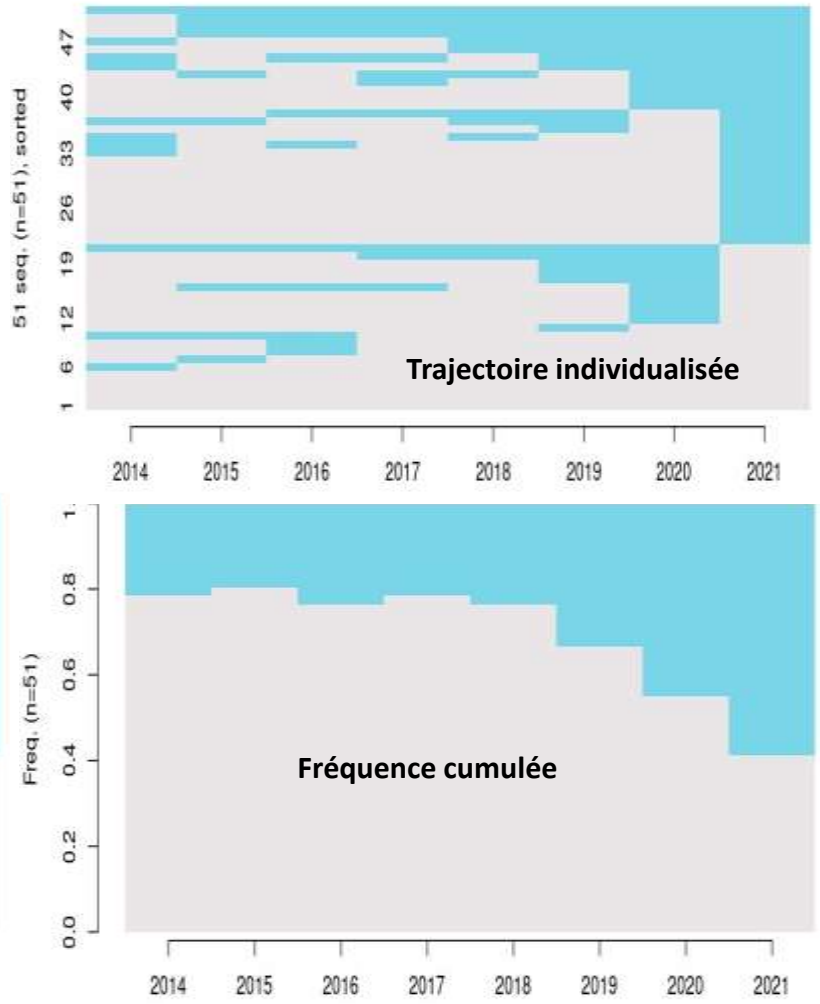
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)
Recours EDA (n=82)



PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE »
Recours EDA (n=100)



PROFIL 2 « MOINS »
Recours EDA (n=51)



Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Au moins 1 recours EDA annuel

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



Analyse selon les profils à risques

Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

7 patients sur 10
avec au moins un profil à risque



2 profils à risque étudiés

PATIENT AGE (>75 ans)	PATIENT DT1	RISQUE CARDIO-VASCULAIRE	RISQUE RENAL
23%	20%	37%	27%

Profil 1 : avoir au moins un de ces profils à risque
60% (137 patients)

Profil 2 : risque rénal
27%
(61 patients)

Taux de ré-amputations

Profil 1 : Age et/ou MCV et/ou DT1	Profil 2 : Risque rénal	Ensemble des patients
34%	**33%**	**28%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
C2S : Complémentaire Santé Solidaire (Ex-CMU) / CPTS : ALD : Affection de Longue Durée / MT : médecin Traitant / DT1 : diabétique de type 1 /

Le profil des patients

Un profil sociodémographique et médical différents selon les profils à risques

Les patients avec un profil à risque rénal sont plus jeunes, moins nombreux à être DT1 et ayant moins de comorbidités.

Caractéristiques sociodémographiques et médicales des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
Hommes	72%	67%	**70%**
Sex ratio	2,5	2,1	**2,4**
Moyenne d'âge	69,5	65,8	**66,3**
<65 ans	31%	41%	**43%**
65-74 ans	30%	39%	**34%**
75 ans et +	39%	20%	**23%**
CSS	57%	51%	**59%**
ALD 8	88%	84%	**88%**
DT1	34%	18%	**20%**
ALD MCV	62%	41%	**37%**
ALD IRC	18%	44%	**14%**
Autre ALD	73%	61%	**50%**
DIALYSE en 2021	26%	97%	**26%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Le parcours des patients – Traitement médicamenteux

Plus d'arrêts de traitement entre 2014 et 2021 chez les patients avec un profil à risque

Les patients avec un profil à risque sont plus nombreux en 2014 à être traités pharmacologiquement.
Les patients avec un risque rénal ont un schéma médicamenteux particulier : davantage de patients sous insuline dès 2014, autant de patients traités en 2014 et 2021 puisqu'il y avait moins de patients en arrêt de traitement en 2014.

Traitement antidiabétique des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
Traitement en 2021	83%	82%	**87%**
Traitement en 2014	76%	82%	**70%**
Insuline en 2021	66%	75%	**65%**
Insuline en 2014	48%	62%	**39%**
Pas de traitement en 2021	17%	18%	**13%**
Pas de traitement en 2014	24%	18%	**30%**
Evolution de TTT entre 2014 et 2021	63%	57%	**64%**
dont Arrêt de traitement	10%	15%	**7%**
Maintien situation initiale*	37%	43%	**36%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
*** Y compris si pas de traitement**

Le parcours des patients – Recours aux professionnels de santé

Les patients avec un profil à risque, plus fragiles, donc plus suivis que l'ensemble des patients amputés

Le constat est encore plus observé pour les patients avec un risque rénal pour lesquels plus de 8 sur 10 ont vu un endocrinologue ou un cardiologue sur la période 2014-2021, et près de 8 sur 10 ont vu un podologue.

Recours aux professionnels de santé des patients diabétiques amputés en 2021 à La Réunion, selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
Recours MG	93%	100%	**100%**
Recours ENDO	71%	82%	**69%**
Recours podologue	68%	77%	**62%**
Recours cardio	67%	82%	**64%**
Recours IDE	100%	100%	**100%**
Recours OPHTALMO	68%	75%	**67%**
Recours CAISSON	9%	10%	**13%**
Recours AMI4	91%	93%	**90%**
Recours HAD	45%	56%	**46%**
Recours HDJ	20%	20%	**17%**
Recours « spécifique »*	22%	33%	**18%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années (2016-2020)**

Le parcours des patients – Recours aux examens médicaux et biologiques

Des évolutions de recours comparables selon les profils à risques mais avec des intensités variables

Les patients avec un profil à risque cardio/DT1/âge sont moins concernés par la baisse des recours (microalbuminurie ou protéinurie notamment) entre 2014 et 2021 par rapport à l'ensemble des patients. A l'inverse, les patients avec un profil à risque rénal ont une chute importante des recours entre 2014 et 2021. Pour les patients dialysés, cette chute des recours pour les examens de microalbuminurie et de protéinurie, est « normal » car ce sont des examens de dépistage. L'entrée dans la maladie rénale ne nécessite plus ces suivis.

Fréquence de réalisation des examens médicaux et biologiques selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
FO en 2021	13%	13%	17%
FO en 2014	34%	30%	43%
ECG en 2021	53%	69%	64%
ECG en 2014	34%	41%	48%
HBA1C en 2021	85%	89%	95%
HBA1C en 2014	73%	82%	91%
CREAT en 2021	93%	93%	98%
CREAT en 2014	73%	82%	88%
EAL en 2021	78%	82%	83%
EAL en 2014	62%	74%	76%
MICROALB en 2021	34%	5%	31%
MICROALB en 2014	39%	36%	55%
PROTEINURIE en 2021	16%	8%	17%
PROTEINURIE en 2014	20%	30%	31%

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années (2016-2020)**

Le parcours des patients – Parcours spécifique

Un recours aux professionnels CARDIO+ENDO+PODO plus fréquent chez les patients avec un profil à risque

Le constat est particulièrement notable chez les patients avec un risque rénal.
Le recours au dispositif anti-escarre est également plus fréquent chez les patients avec un risque rénal.

Recours aux traitements et soins spécifiques selon selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
Recours « spécifique »*	22%	33%	**18%**
Pansements	100%	100%	**100%**
Traitement antibiotique	96%	98%	**96%**
Dispositif anti-escarre	67%	75%	**60%**
Dispositif ulcère de jambe	28%	28%	**28%**
EDA	89%	93%	**86%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
*** Recours « ENDO + CARDIO + PODO » au cours des 5 dernières années (2016-2020)**

Les complications associées

Les patients avec un profil à risque rénal : plus concernés par les complications associées au diabète

Une létalité majorée chez les patients avec un profil à risque rénal : presque 2 fois plus de décès chez les patients avec un risque rénal par rapport à l'ensemble des patients.
Les complications observées sont plus fréquentes chez les patients avec un risque rénal sauf pour les AVC et les plaies chroniques.
La survenue des insuffisances cardiaques (IC) est plus fréquente chez les patients avec un profil à risque rénal ou autre profil.

Fréquence des complications selon le profil à risque

	Patients avec un profil à risque (MCV et/ou DT1 et/ou âge (n=137)	Patients avec un profil à risque rénal (n=61)	ENSEMBLE (n=230)
Décès	32%	43%	**24%**
Décès en 2021	16%	20%	**12%**
Au moins une complication*	84%	100%	**80%**
PC hospitalisées	40%	33%	**39%**
AOMI	48%	54%	**44%**
AVC	11%	8%	**8%**
IdM	15%	20%	**13%**
IC	24%	28%	**18%**
Dialyse	26%	100%	**27%**

Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)
*** Au moins une complication parmi les complications suivantes : AOMI, PC, dialyse, IC, IdM, AVC)**
AVC : Accident Vasculaire Cérébral / IdM : Infarctus du myocarde / IC : insuffisance cardiaque, PC hospitalisées : plaies chroniques hospitalisées

Discussions – Conclusions

Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion

Les grands constats

Les biais et limites

Conclusions et perspectives

Les grands constats

- Des profils de patients atypiques par rapport aux patients diabétiques, avec des patients très vulnérables : 7 patients sur 10 avec au moins un profil à risque (DT1, âge, MCV ou risque rénal).

  → **Population fragilisée, « multi compliquée »**
  → **La présence de comorbidités complique la prise en charge**
  → **Des travaux complémentaires nécessaires sur les patients diabétiques dialysés qui présentent un profil particulier.**

- Des parcours réels « chaotiques », très éloignés des recommandations pour le parcours de base et spécifique pour des patients pourtant en majorité avec des profils à risque.
  - Des traitements médicamenteux qui continuent de questionner : des trajectoires de traitements antidiabétiques très instables sur les 8 années d'observation, avec une forte errance médicamenteuse.
  - Un recours insuffisant aux professionnels de santé, notamment chez les patients primo-amputés
  - Un retard au recours à une équipe spécialisée
  - Des parcours de patients primo-amputés qui questionnement : 41% sans consultation chez le cardiologue, 12% sans contact avec une équipe hospitalière spécialisée (et 12% sans soin AMI4) avant l'amputation (situation d'urgence, dégradation rapide de la plaie ?)

  → **Une prise en charge pluridisciplinaire incomplète et un retard dans les délais d'accès aux soins spécialisés**
  → **Renforcer les rôles du binôme de proximité « Médecin généraliste / Infirmier.ière » et des podologues (y compris pour la prévention).**

Les grands constats

- Des dynamiques de parcours différentes selon les antécédents d'amputation ou les profils à risques.
- De fortes variations territoriales : la CPTS Est particulièrement concernée par la fréquence des amputations, les CPTS Ouest et Australe étant les moins concernées.

  → **Des inégalités de santé impactant la prise en charge**

Vigilance : Les résultats pour la CPTS Est décrivent une réalité complexe, des constats semblant parfois paradoxaux. Il faut être prudent dans l'interprétation de ces résultats. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour bien comprendre la réalité de ce territoire.

- Des particularités régionales sur le profil des patients et la localisation de l'amputation …
  - Des patients plus jeunes de 6 ans, plus précaires, avec un risque rénal plus fréquent qu'au niveau national
  - Plus d'amputations transmétartasiennes
  - Un recours aux spécialistes (en particulier endocrino) plus fréquents en 2021.
- … Mais des résultats globaux comparables entre La Réunion et le niveau national

Les biais et limites

Vision partielle et /ou biaisée des parcours

- Vision incomplète des prises en charge : sont prises en compte les soins en ambulatoire et en consultations externes mais pas de visibilité sur ce qui se passe en hospitalisation. Il n'y a pas d'information sur les examens réalisés en cours d'hospitalisation (exemple pour les échodopplers ou les consultations cardiologiques). Certains recours peuvent donc être sous-estimés dans cette étude.
  Pour autant, en ce qui concerne les consultations avec un cardiologue, ces résultats sont cohérents avec ceux de la première étude parcours des patients diabétiques ; la situation ne semble pas pire pour les patients diabétiques amputés étudiés ici.

- Approche restrictive des plaies du pied : cette étude porte sur les amputations du membre inférieur, qui est l'évolution la plus défavorable des plaies chroniques du pied. Les réflexions ultérieures **doivent être élargies à l'ensemble des plaies du pied quelle qu'en soit l'issue** (y compris celles qui ont guéri).

  Les plaies du pied chez les personnes vivant avec un diabète n'aboutissent pas systématiquement à une amputation. Il serait intéressant de travailler sur cette problématique plus large des plaies du pied du patient diabétique, notamment auprès des personnes pour lesquelles les plaies guérissent → **Etudier les facteurs favorisant la guérison des plaies pour prévenir les amputations.**

Les biais et limites

Vision partielle et/ou biaisée des parcours (suite)

- Lisibilité difficile des circuits de prise en charge. Il a été difficile d'identifier les indicateurs traceurs du parcours spécifique des patients diabétiques amputés. Mise en place de la décharge
    - l'antibiothérapie ciblée et le délai de cette antibiothérapie ciblée. L'indicateur « Antibiothérapie » utilisé pour cette analyse est difficile à interpréter car plusieurs indications sont possibles ; l'indication pour la mise sous traitement antibiotique n'est pas connue. Elle n'est pas nécessairement liée aux soins de la plaie, en particulier pour les traitements qui sont plus anciens dans le parcours.
    - Revascularisation préalable / possible
    - Le premier contact avec une équipe spécialisée. Cette prise en charge hospitalière conditionne le devenir des patients. Ce premier contact a été approché par le 1er séjour hospitalier pour diabète. Il n'a pas été possible d'estimer précisément les délais d'adressage vers une équipe hospitalière spécialisée. C'est un point crucial du parcours qu'il faut continuer à documenter

- Pas d'accessibilité à des données essentielles sur le pronostic d'une plaie avant l'amputation, via les données médico-administratives du SNDS.
    - Qualité de l'équilibre glycémique, …
    - Données contextuelles sur les facteurs de risques : statut nutritionnel, tabac, …
    - Qualité de la prise en charge du patient, comme par exemple la participation à un programme d'ETP (Education thérapeutique du patient) ou à d'autres programmes d'accompagnement (SOPHIA, …)

Les biais et limites

Vision partielle et /ou biaisée des parcours

- Cette étude mesure la charge en soins sur la base de données comptables (actes ou soins facturés). Par conséquent :
  - Plusieurs éléments traceurs du parcours ne peuvent être reliés à la prise en charge du diabète ou à la prise en charge spécifique de l'amputation. Il n'est pas possible d'avoir des informations sur les motifs des consultations des médecins généralistes (liées ou pas au diabète), les pathologies ciblées par les traitements antibiotiques. Par exemple, on ne peut dire si une antibiothérapie prescrite les années précédentes l'amputation est liée ou pas à l'amputation, est liée ou pas à une plaie chronique, est liée ou pas à un autre épisode infectieux.
  - Et d'autres indicateurs traceurs du parcours sont insuffisamment documentés. Les données médico-administratives du SNDS ne donnent pas accès aux résultats des examens biologiques (comme pour l'hémoglobine glyquée), ni aux résultats des examens médicaux (ECG, échodoppler, …).

Impact covid 19

- Biais COVID-19 : en 2020 et 2021, le parcours du patient a probablement été perturbé par la crise COVID (retard de prise en charge, réticence à aller consulter, …). Il est difficile de mesurer l'impact de l'épidémie de COVID-19, mais il est possible que le parcours sur ces 2 années ne décrive pas une « situation habituelle » (hors contexte d'épidémie). Pour autant, la fréquentation des professionnels de santé sur les 5 années précédant l'année de l'amputation n'est pas élevée, y compris avant 2020.

Les biais et limites

Biais méthodologiques divers

- La létalité consécutive à une amputation est ici sous-estimée puisque les données disponibles concernent l'année 2021 et 2022. Les données ne sont pas exhaustives pour 2023.

- Le diabète de type 1 (DT1) a été défini à partir du diagnostic déclaré par le médecin généraliste au moment de la mise en Affection de Longue Durée (ALD). Il n'y a pas d'examen clinique, c'est uniquement basé sur la déclaration du médecin. La part des patients DT1 est possiblement sur-estimée dans cette analyse.
  Vigilance : En revanche, on ne peut pas conclure à un sur-risque des amputations lié au DT1 dans cette étude. Il faut être prudent dans les constats en l'absence d'étiologie confirmée. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour approfondir le lien avec le DT1.

- La classification des médicaments antidiabétiques a été réalisée sur la base du référentiel de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2014. Ces recommandations non réactualisées divergent de l'approche thérapeutique recommandée par la Société Française de Diabétologie (SFD). Il pourrait être envisagé dans les prochains travaux de réajuster la méthodologie de classements des médicaments. Dans cette étude, certains médicaments sont d'ailleurs classés dans la catégorie « Hors référentiel HAS » (comme les analogue du GLP1) ou dans la catégorie « Inclassifiables » (comme les ISGLT2).

Conclusions et perspectives

- 2ème étude régionale sur les parcours des patients diabétiques, qui confirme l'écart entre les parcours réels et les parcours recommandés des patients diabétiques.

- Des résultats permettant :
  - de faire émerger des champs de réflexions divers et des pistes de travaux complémentaires pour améliorer cette première photographie de la situation régionale
  - de guider les réflexions nécessaires de l'ensemble des acteurs concernés pour définir les recommandations et un plan d'actions adaptées pour améliorer la situation régionale. Ces actions devront s'articuler avec les travaux déjà existants dans le cadre du PRND.

- Des perspectives d'actions qui se dégagent : un enjeu fort de communication et de sensibilisation collective auprès des professionnels de santé et des personnes diabétiques autour de l'hygiène et de la surveillance des pieds

Conclusions et perspectives

- Des résultats et des recommandations d'actions à mettre en lien avec :
  - le prochain référentiel sur le pied diabétique « MIDAS »
    - *M : prise en charge Métabolique (équilibre glycémique et dénutrition).*
    - *I : prise en charge Infectieuse.*
    - *D : Décharge.*
    - *A : prise en charge de l'Artériopathie des membres inférieurs.*
    - *S : Soins Locaux.*
  - les travaux régionaux complémentaires à venir
  - les travaux réalisés en France hexagonale
  - les travaux réalisés dans la Zone Océan Indien : en particulier lancés aux Comores sur la filière « Pied diabétique » (en lien avec Mayotte).
- Avec une possible portée nationale ?