



# 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 Naima, Villain Cécile
  - URML : Dr Jaglale Cyndie

## 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

**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 :**

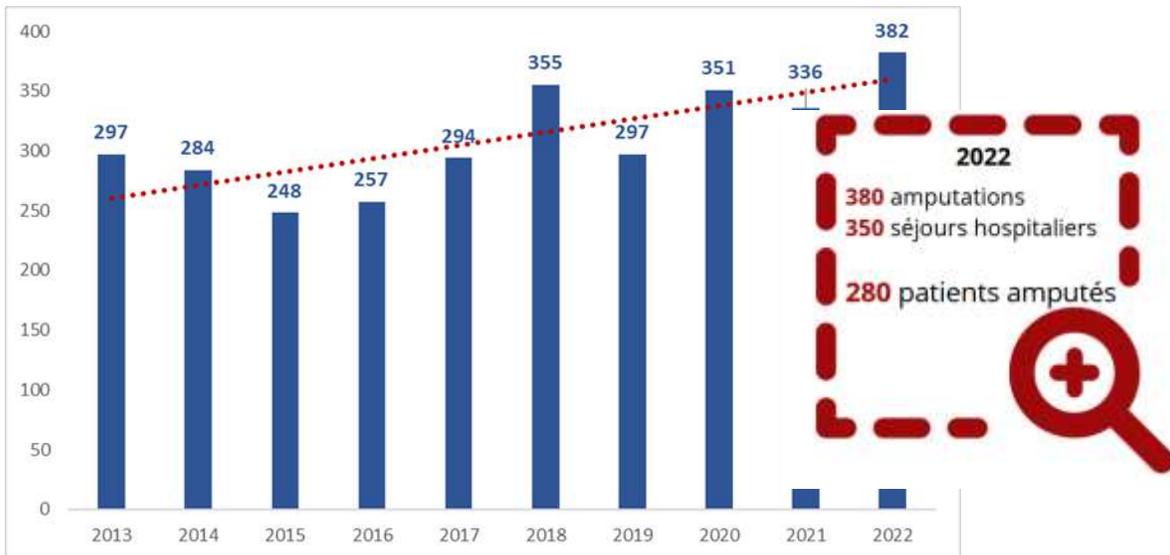
- Une complication grave « fréquente » **MAIS EVITABLE**
- Une sur-incidence régionale chez les patients diabétiques (par rapport au niveau national)
- Une préoccupation encore plus forte après le confinement lié à l'épidémie de Covid-19 en 2020 : aggravation de la situation (cas plus graves, retard 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**

## 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)

- Tendence 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

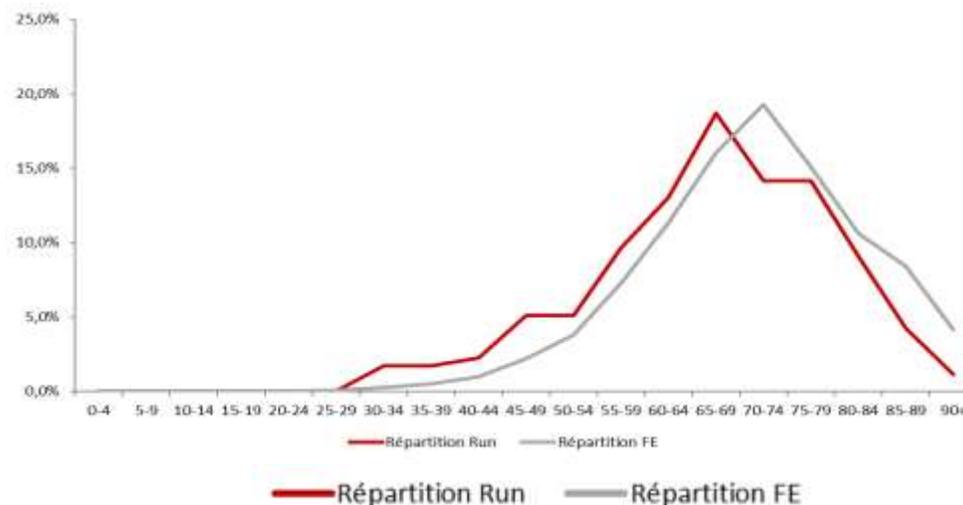
Taux de recours à l'amputation du MI pour les patients diabétiques - 2022

|   | 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

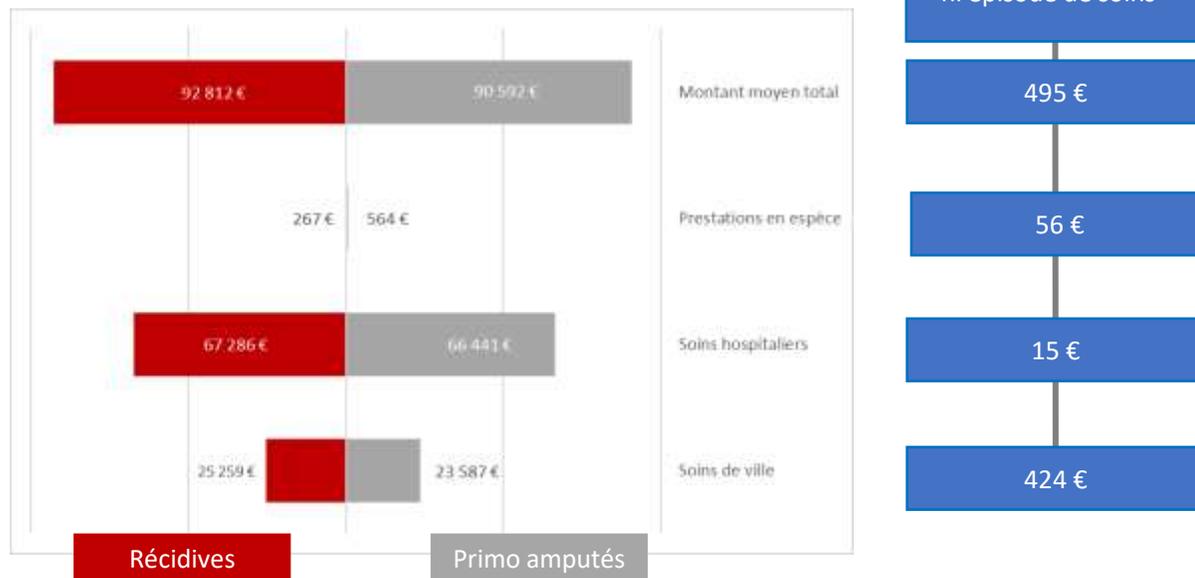


Source : PMSI – ATIH (Exploitation DRSM Réunion – Assurance Maladie)

# 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



Bénéficiaires sans pathologie chronique, ni épisode de soins\*

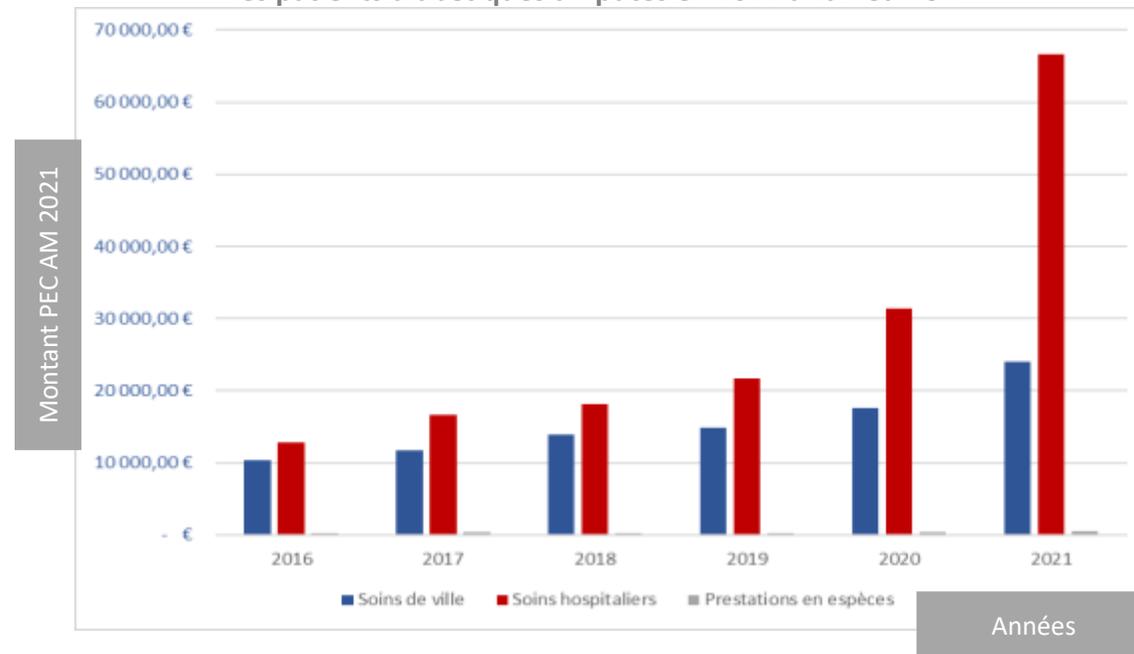
495 €

56 €

15 €

424 €

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 espèces : arrêt de travail, pension d'invalidité

Pour comparaison, à La Réunion



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

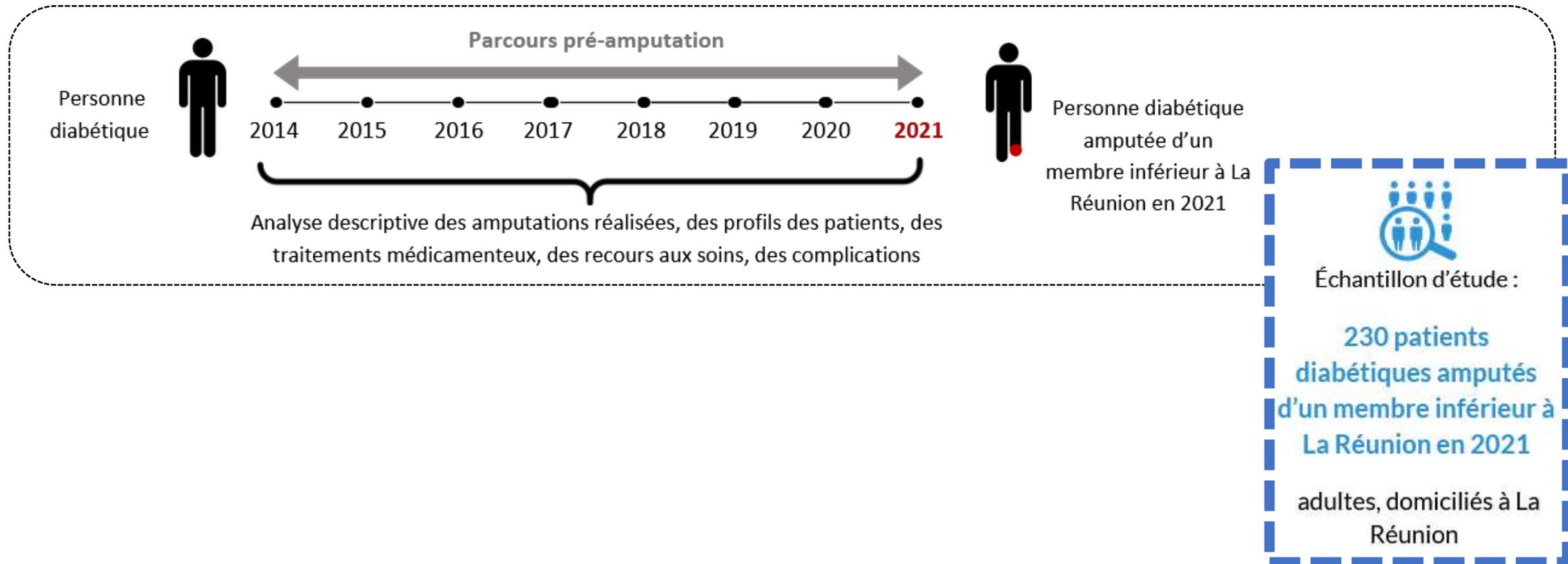


## Éléments méthodologiques

# 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)

## 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](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](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



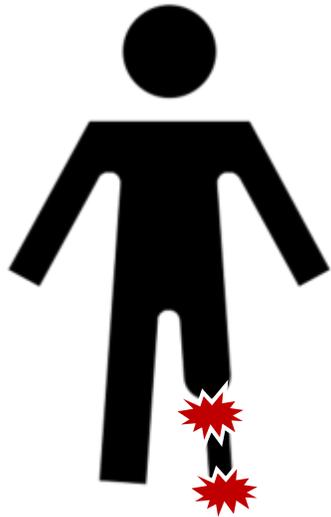
**LES PATIENTS  
AMPUTES**

# 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

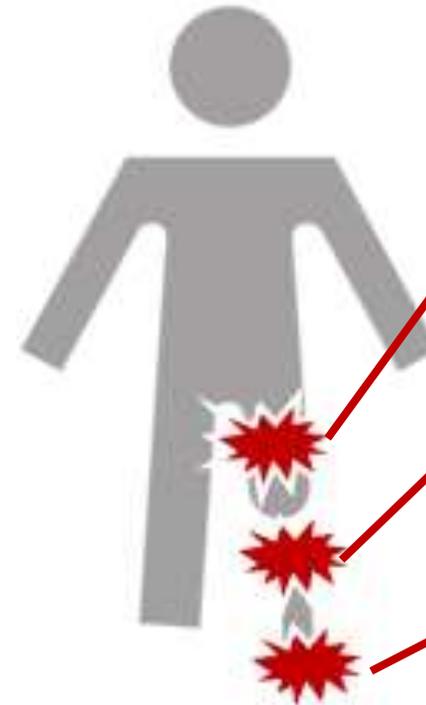
165 patients  
primo-amputés

**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 »\*

# 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)



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

# Résultats de l'étude

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

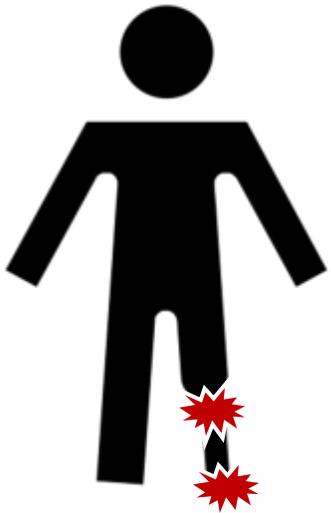


**LE PROFIL DES  
PATIENTS  
AMPUTES**

# 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

**70%**

Age moyen

**66**

60 ans et +

**73%**

C2S

**59%**

CPTS EST  
*(Lieu de domicile)*

**36%**

## Profil médical

ALD 8

**88%**

*Ancienneté : 17 ans*

Au moins  
une ALD

**91%**

DT1

**20%**

PAS DE MT

**10%**

## Comorbidités

ALD MCV

**37%**

ALD IRC

**14%**

AUTRE ALD

**50%**

DIALYSE

**27%**

TTT HTA

**30%**

# 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

|                       | <b>Patients diabétiques amputés (2021)<br/>N = 230</b> | <b>Patients diabétiques 2018 (mis sous traitement en 2010)<br/>N = 3 597</b> |
|-----------------------|--|--|
| 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

|   | <b>Patients diabétiques amputés (2021)<br/>N = 230</b> | <b>Patients diabétiques en 2018 (mis sous traitement en 2010)<br/>N = 3 597</b> |
|---|--|---|
| 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%  |   |

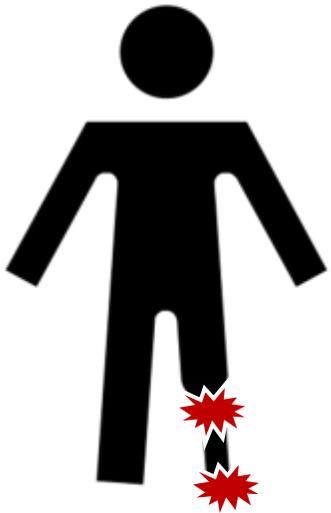
Source : Etude « Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion » - 2019, Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

Note méthodologique : DT1 selon le diagnostic ALD

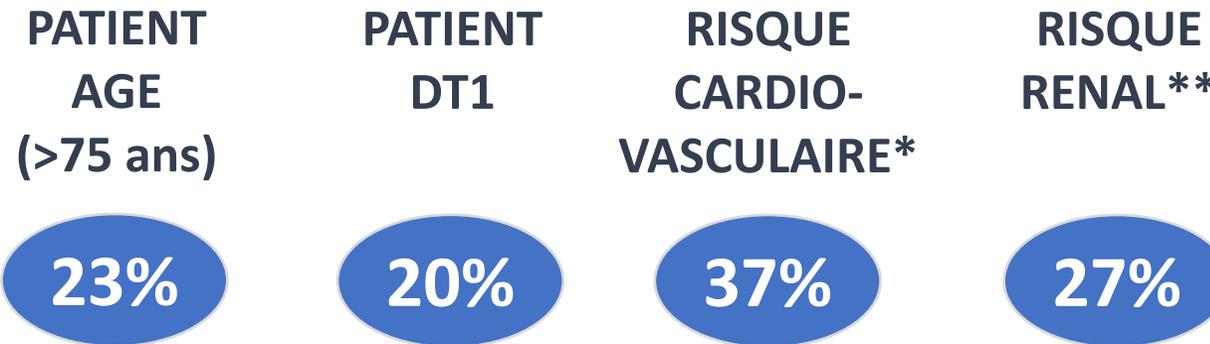
# Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

**7 patients sur 10**

avec au moins un  
profil à risque



4 profils à risque identifiés



**60%**

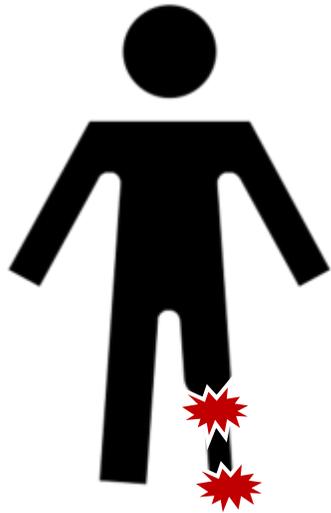
Avec au moins un profil à risque parmi ces 3 profils (137 patients)

**70%**

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

# Le profil des patients diabétiques amputés en 2021

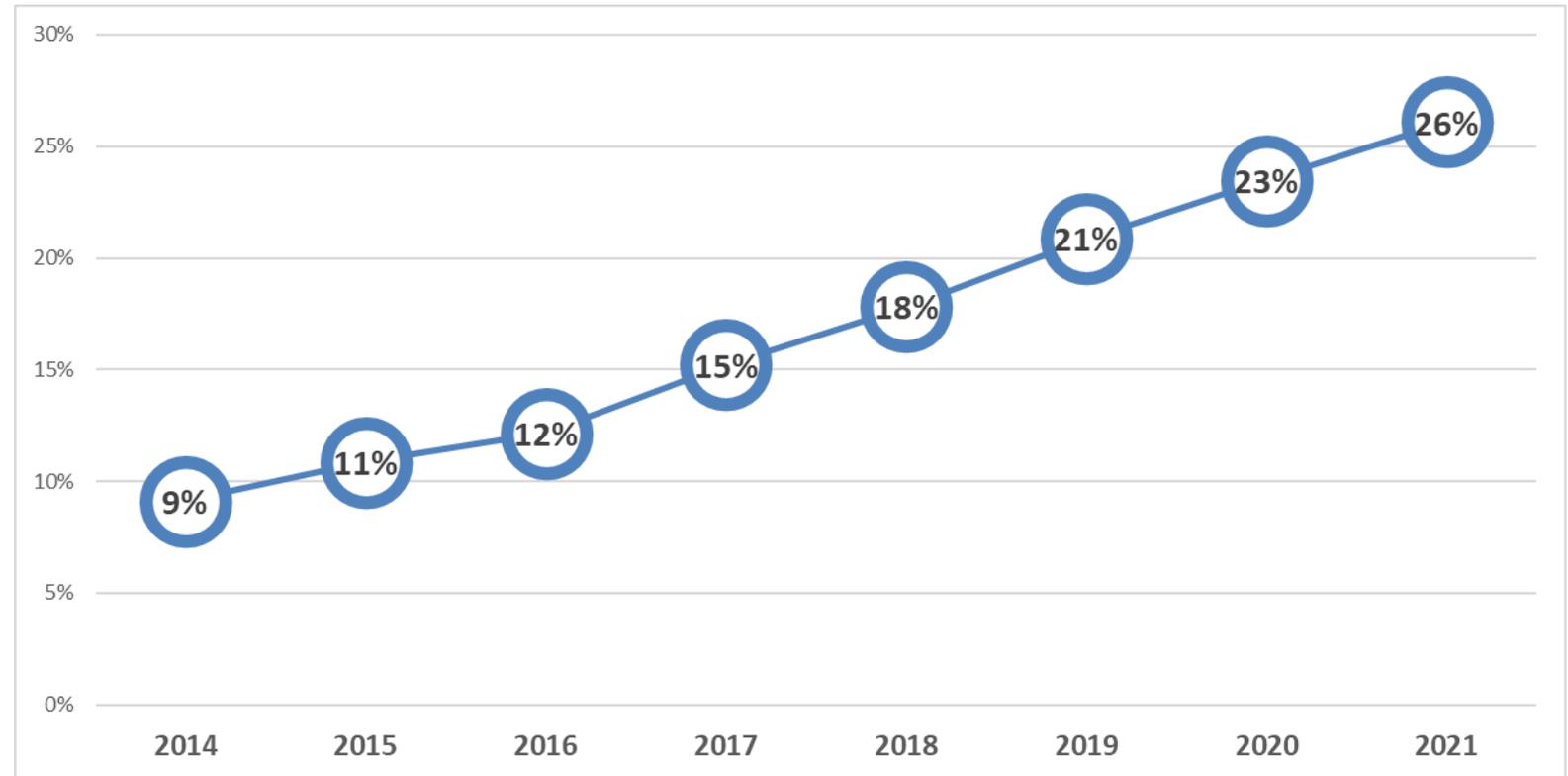
**Un patient sur 4**  
Dialysé en 2021



**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

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)

|  | Echantillon régional  | Echantillon national (ESND)   |
|--|---|---|
|  |  |  |
|  | 230 patients  | 215 patients  |
| Hommes   | 70%   | 77%   |
| Sexe ratio                                     | 2,4   | 3,4   |
| 60 ans et +                                    | <b>73%</b>  | <b>87%</b>  |
| Age moyen                                      | <b>66,3</b>   | <b>71,5</b>   |
| C2S  | <b>59%</b>  | <b>14%</b>  |
| ALD 8 (diabète)                                | 88%   | 89%   |
| ALD (tout motif)                               | 91%   | 94%   |
| DT1  | 20%   | 24%   |
| Patients âgés de 75 ans ou +                   | <b>23%</b>  | <b>40%</b>  |
| Patients avec maladies cardiovasculaires (ALD) | <b>37%</b>  | <b>53%</b>  |
| Patients dialysés en 2021                      | <b>26%</b>  | <b>12%</b>  |
| Patients en IRC (ALD)                          | <b>14%</b>  | <b>7%</b>   |

# 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)



**Patients traités avec des médicaments antidiabétiques**



**Patients sous insuline (seule ou en association)**



2014

74%



2021

91%

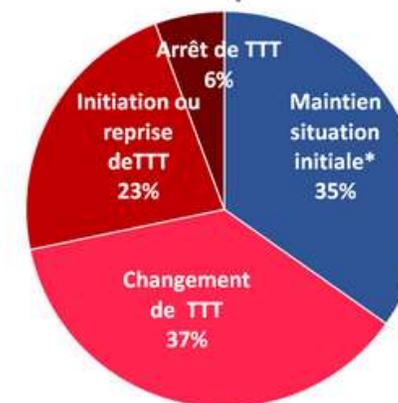
Répartition des patients selon l'évolution de leur traitement antidiabétique entre 2014 et 2021



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

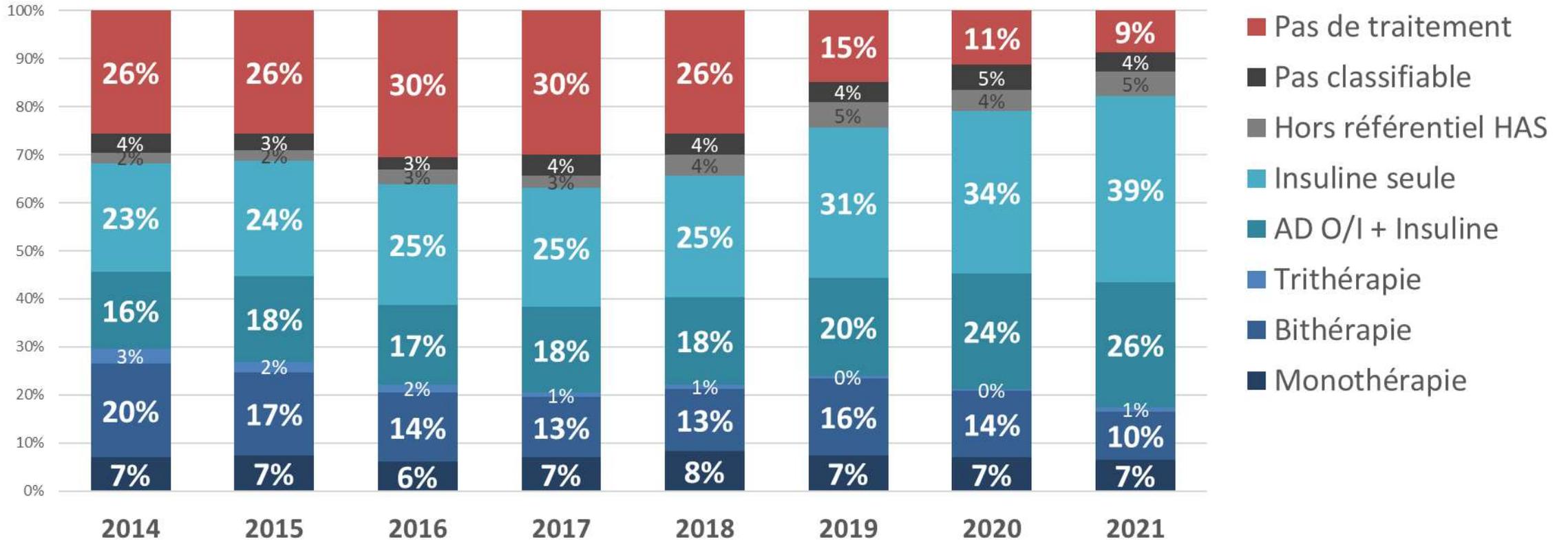


**Inobservance, forte instabilité**



# 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, ...)

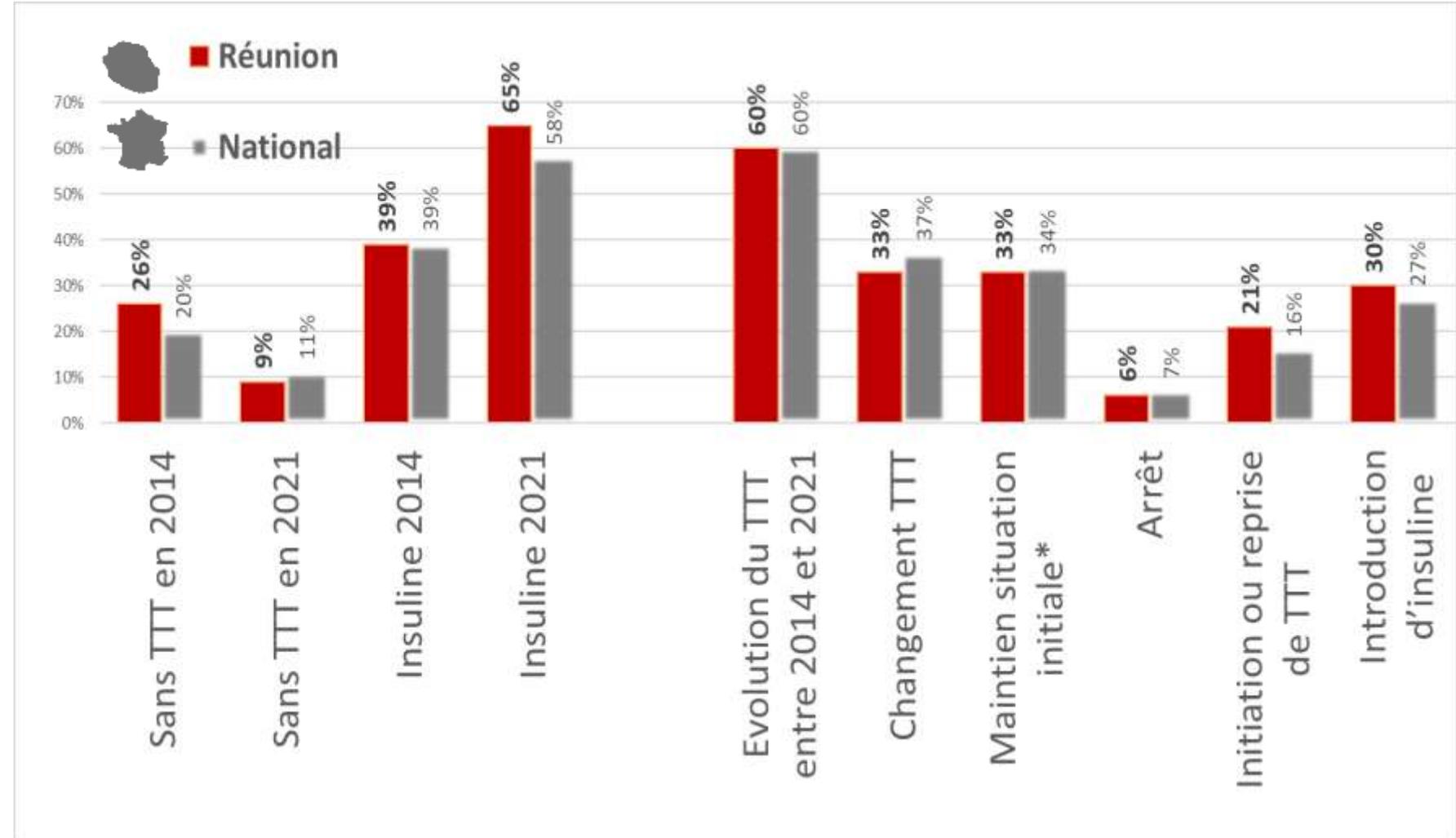
**Des changements notables à partir de 2019 :**  
Bascule entre les patients non traités et les patients traités sous insuline

# 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

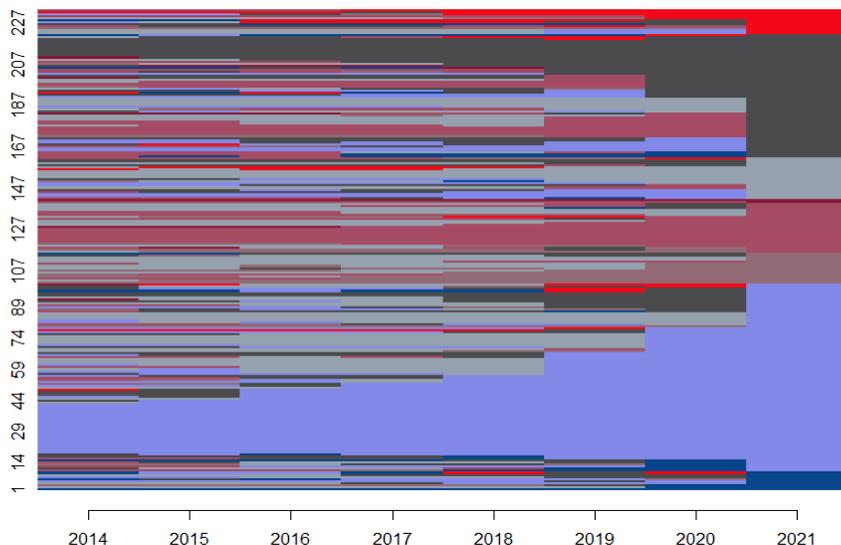
\* Maintien situation : présence ou absence de traitement initialement. Y compris donc les situations où absence de traitement en 2014 et en 2021

# Trajectoires des patients selon le traitement médicamenteux – LA REUNION

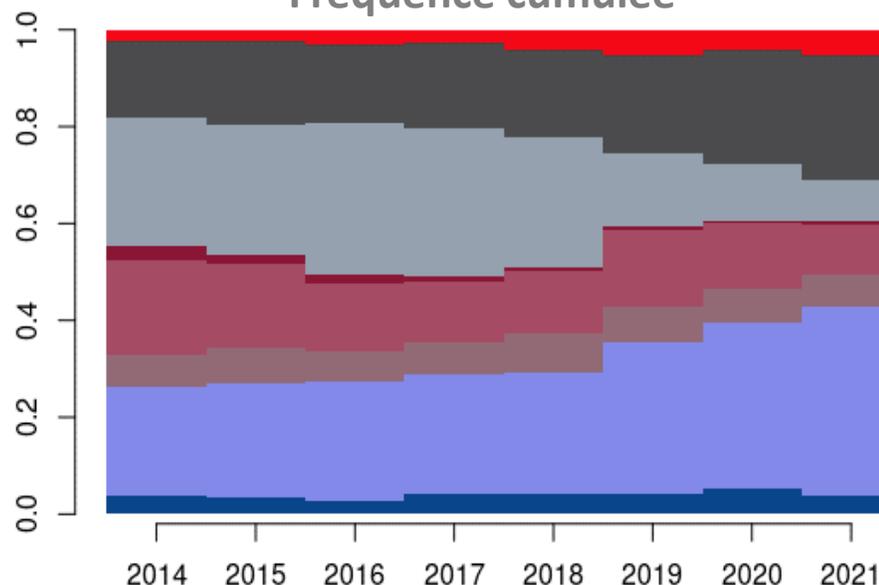


Evolution du type de traitement antidiabétique des patients diabétiques amputés à La Réunion entre 2014 et 2021

### 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.

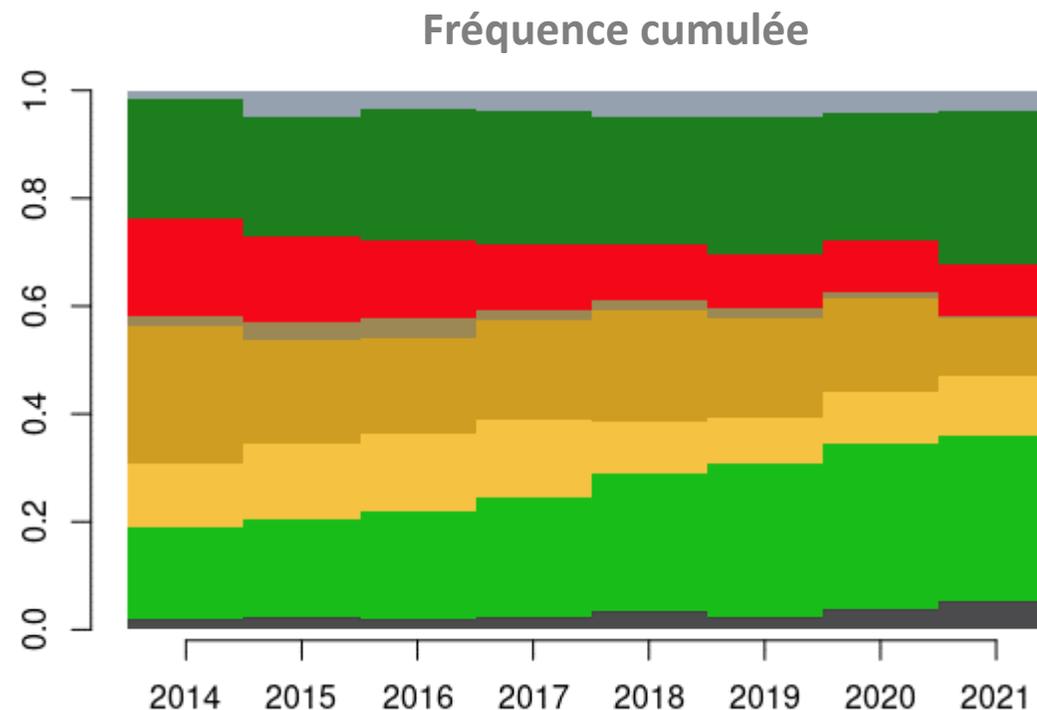
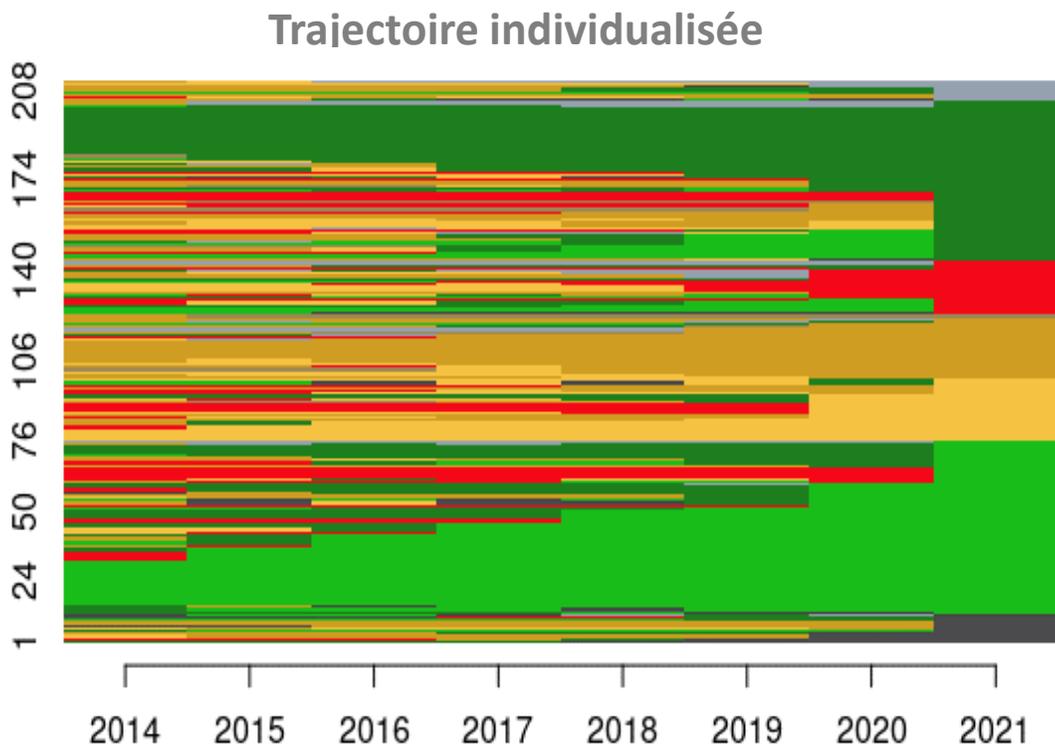
On peut apprécier la réduction de la part des patients en absence de traitement au cours du temps, notamment à partir de la 3ème année avant l'amputation.

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



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

# 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)

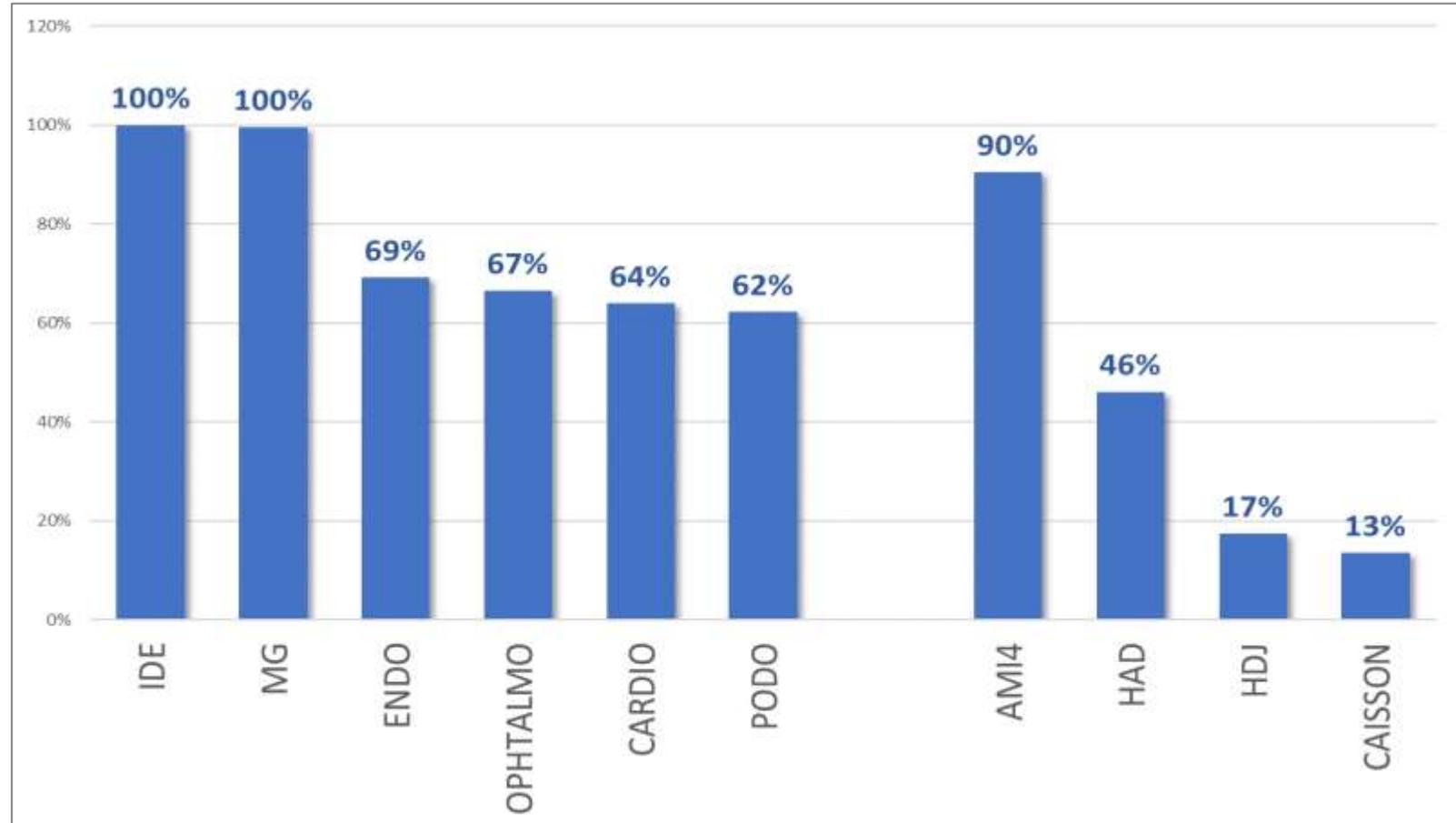
# Fréquence des recours aux professionnels ou dispositifs de santé

Rôle des professionnels  
de premier recours :  
MG et IDE



Moindre recours aux  
médecins spécialistes

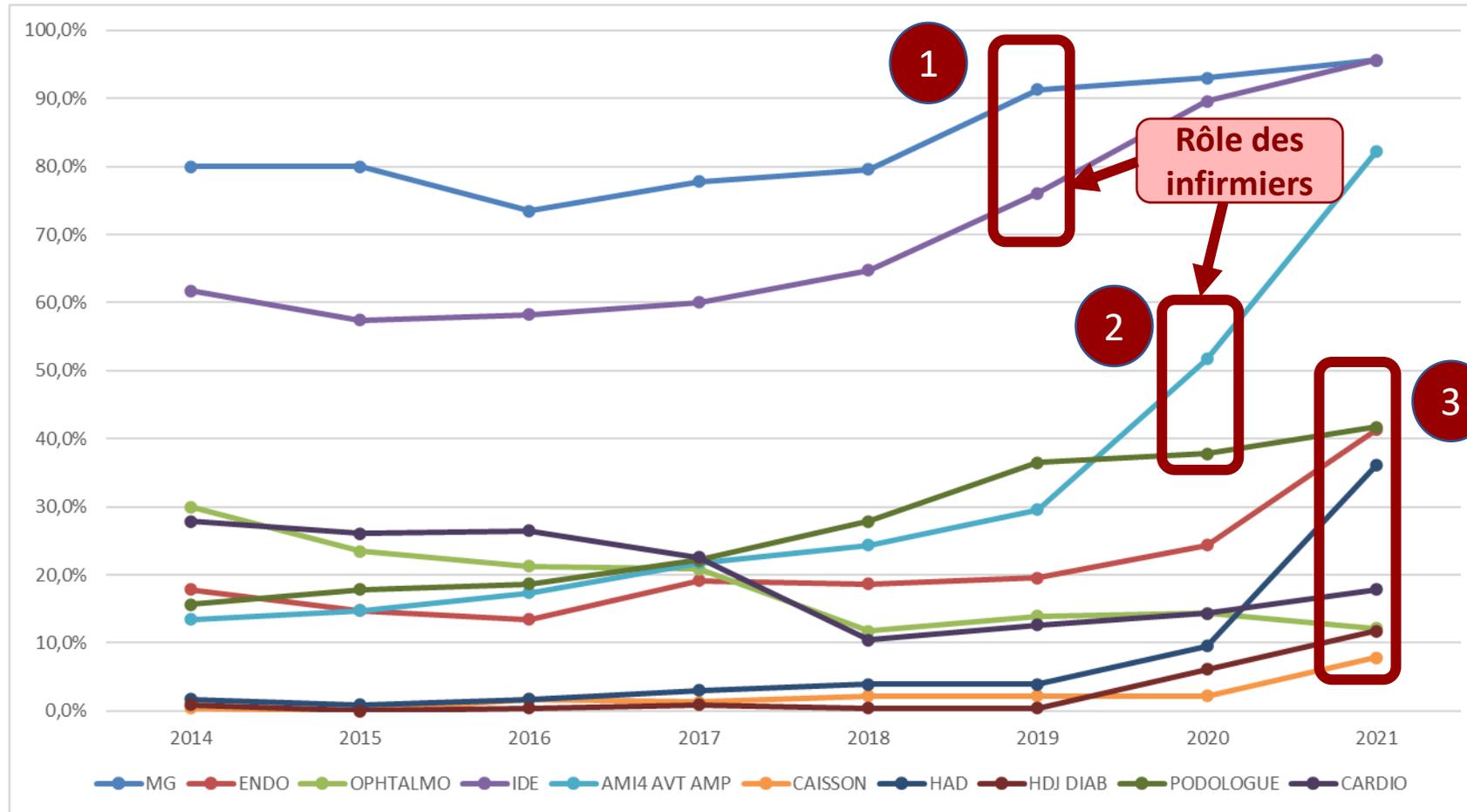
Fréquence des recours aux professionnels de santé ou dispositifs sur la période 2014-2021  
(Au moins un recours sur la période, quelle que soit l'année de recours)



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.**

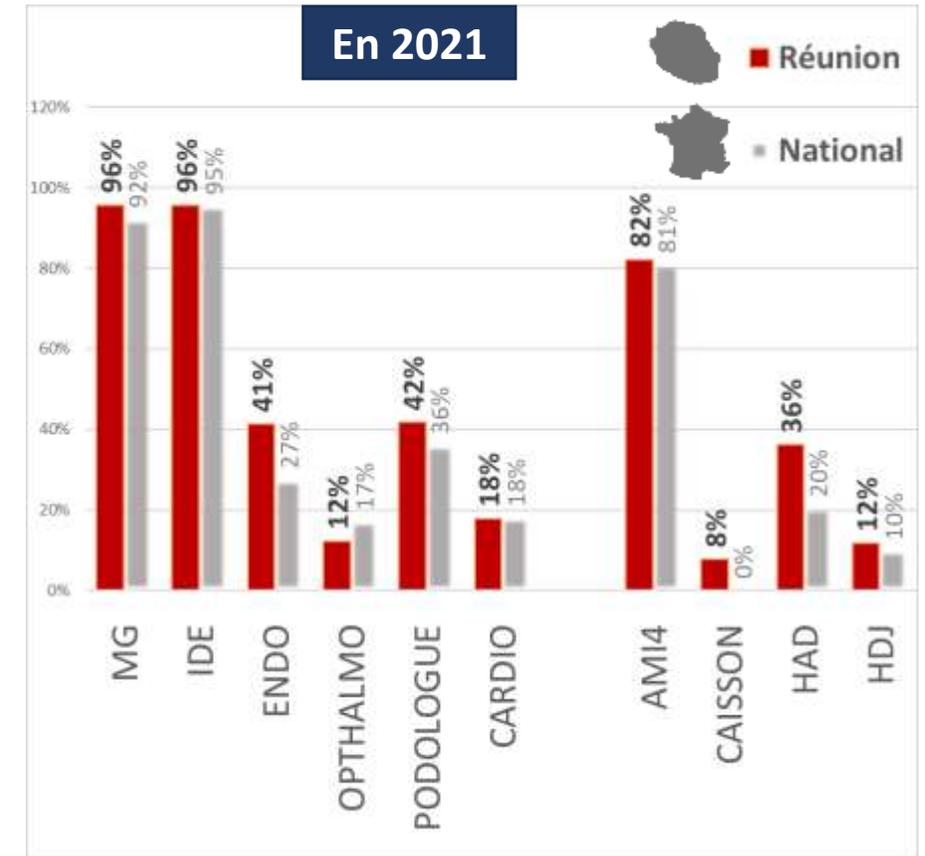
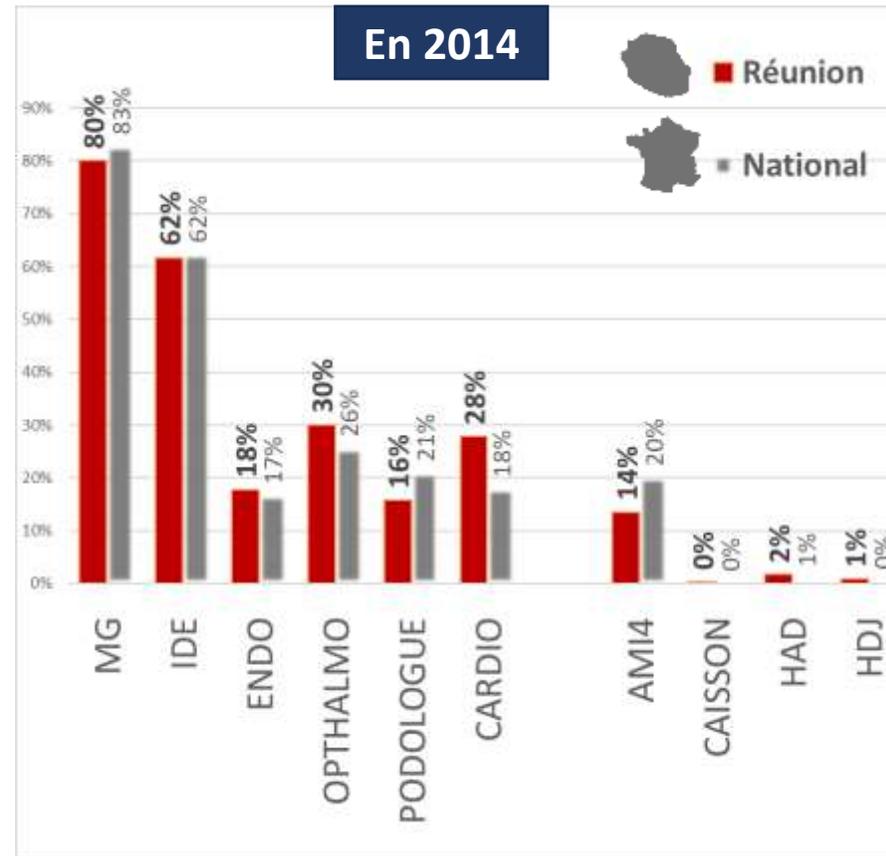
IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation à domicile / HDJ : Hospitalisation de jour / Caisson hyperbare

# Comparaison avec l'échantillon national (ESND)

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

## 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



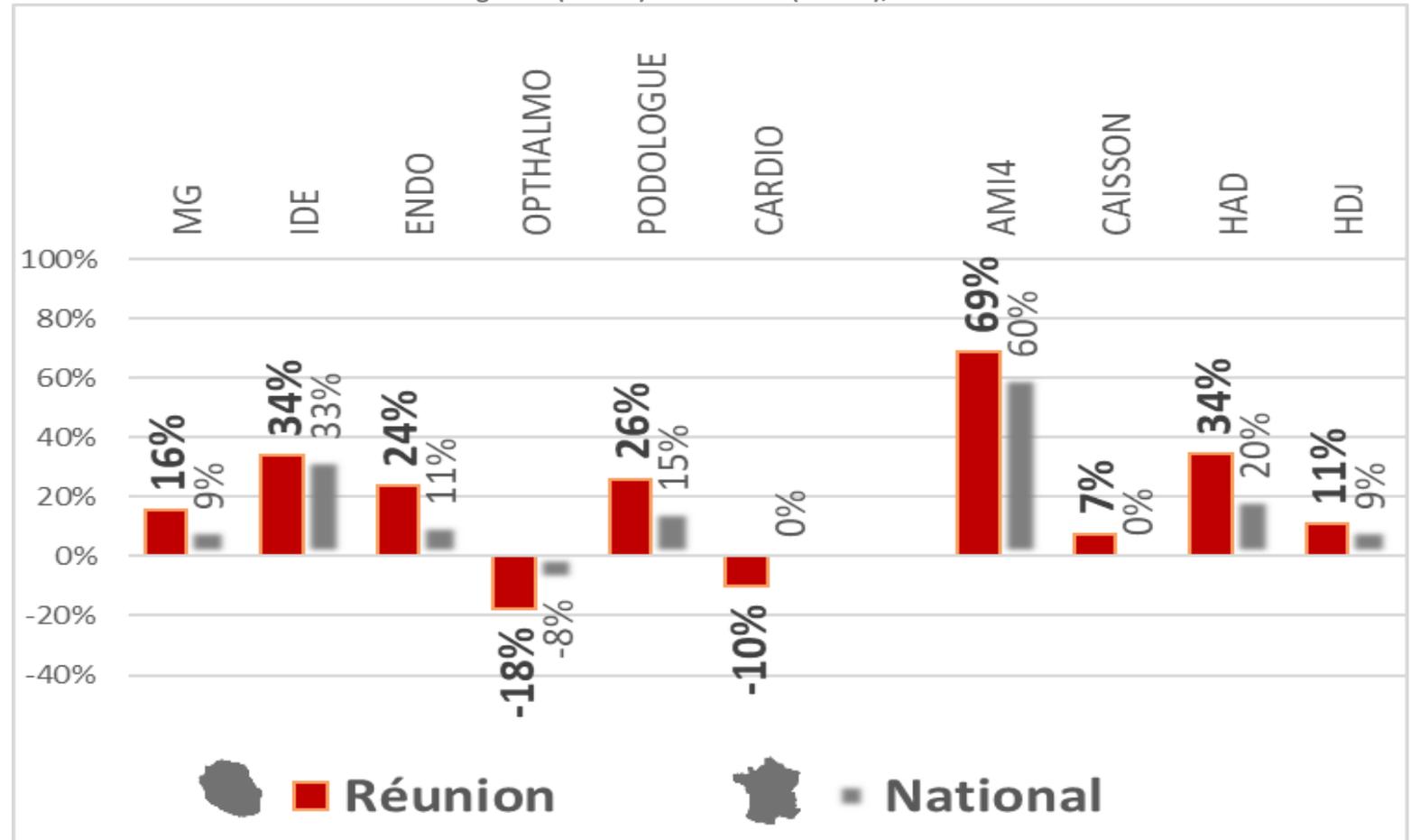
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients  
 IDE : Infirmier diplômé d'état / MG : médecin généraliste / AMI4 : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers / HAD : hospitalisation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

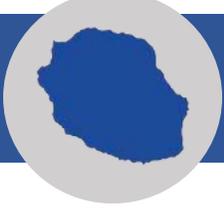
Evolution des proportions de patients ayant eu recours aux professionnels ou aux dispositifs médicaux dans l'échantillon régional (n=230) et national (n=215), entre 2014 et 2021



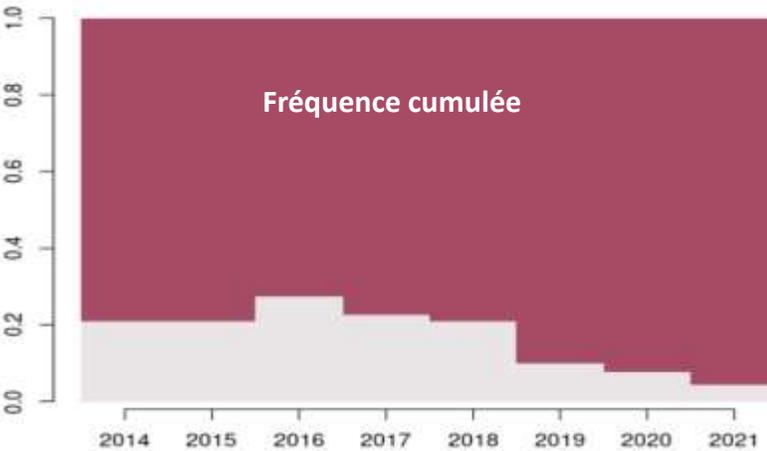
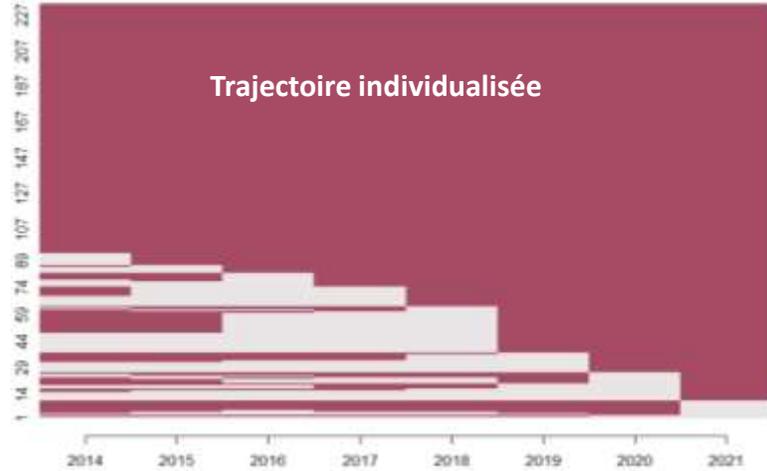
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

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

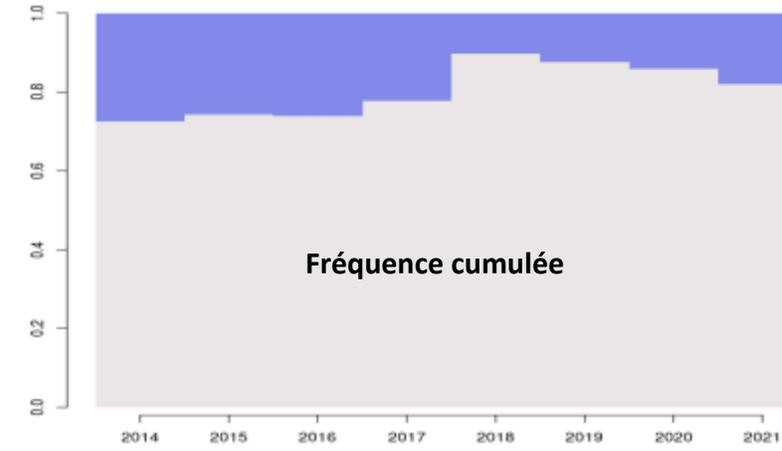
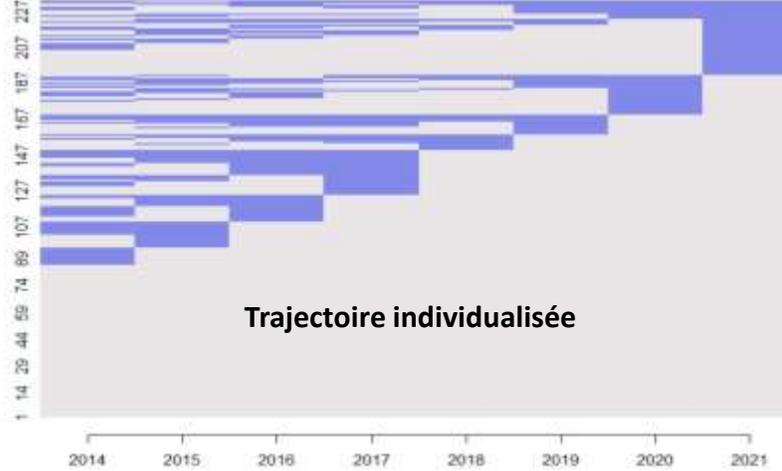
# Trajectoires des patients – LA REUNION



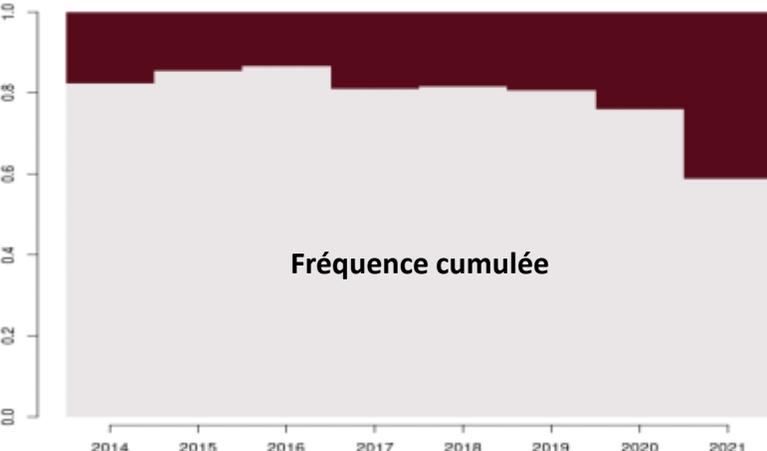
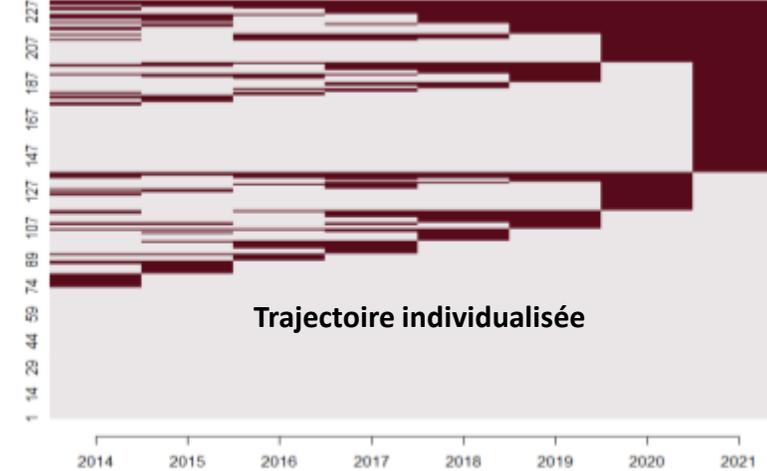
Recours au médecin généraliste (n=230)



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

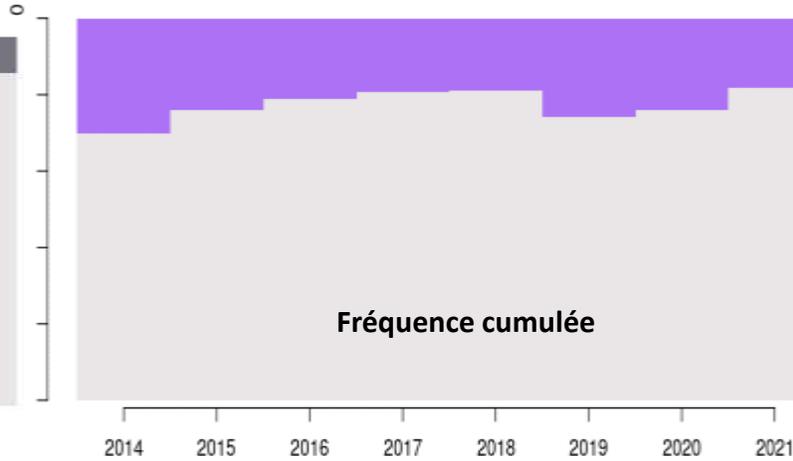
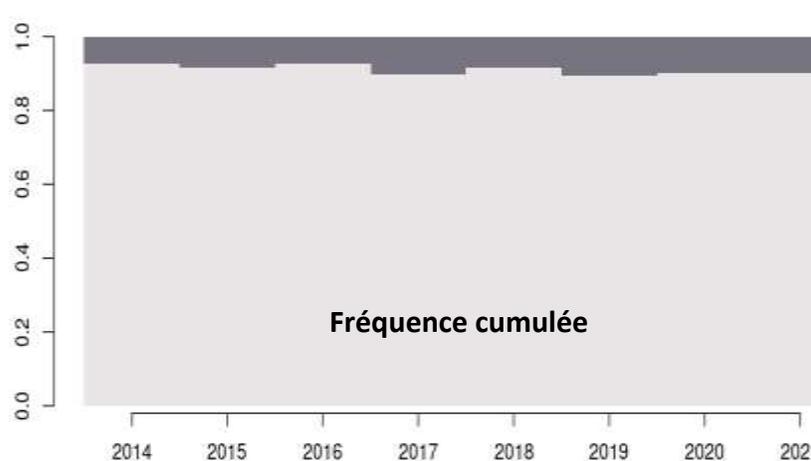
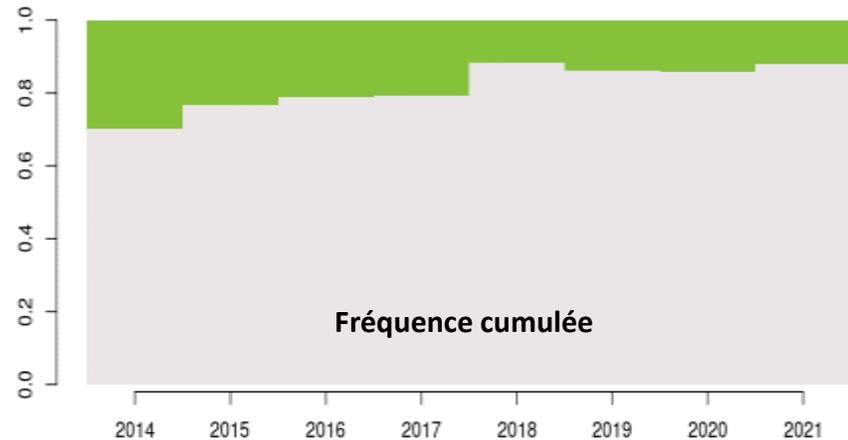
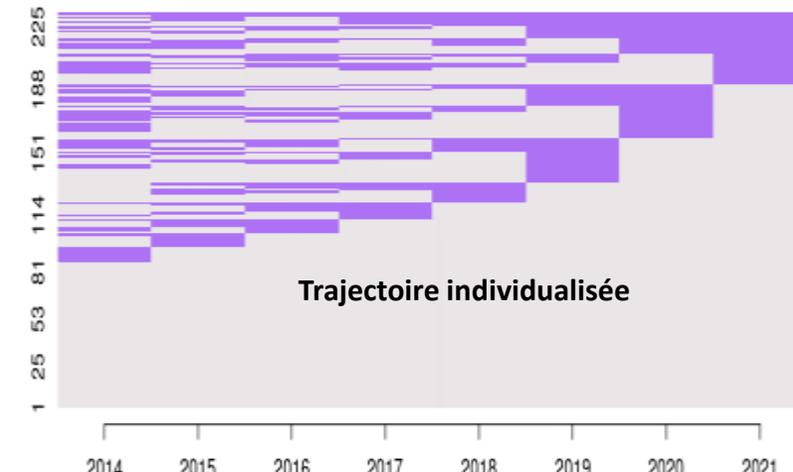
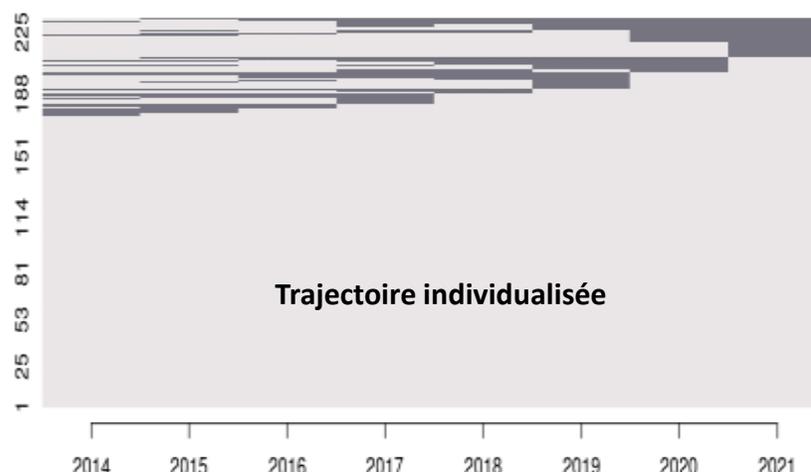
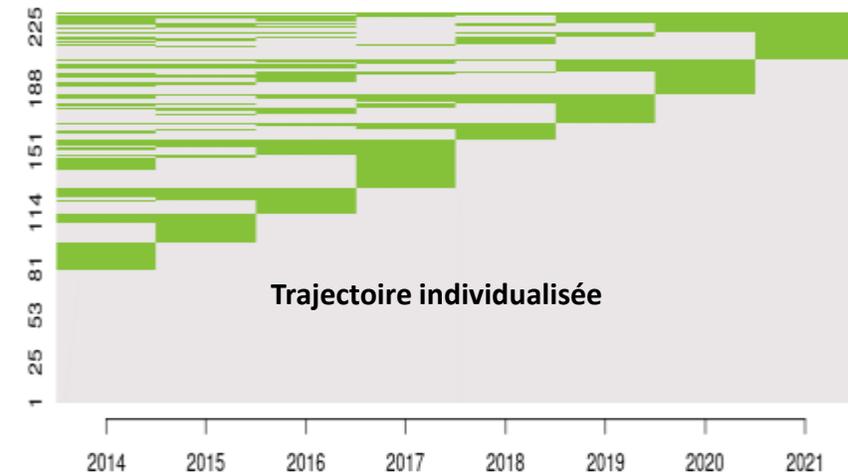
# Trajectoires des patients – LA REUNION



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

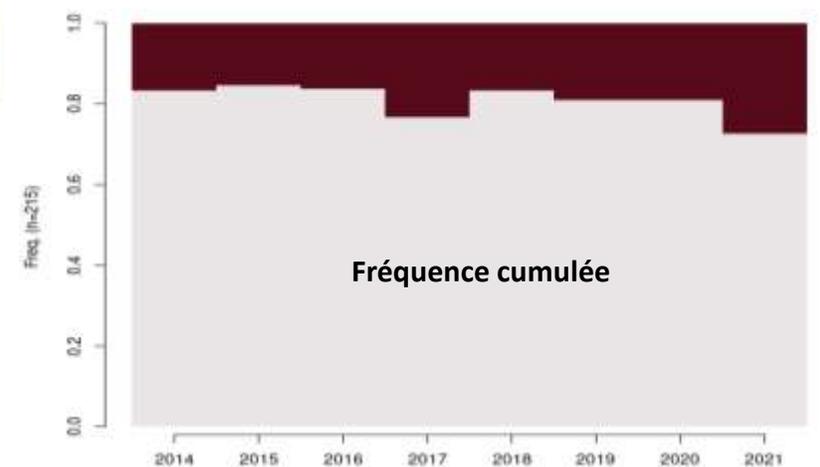
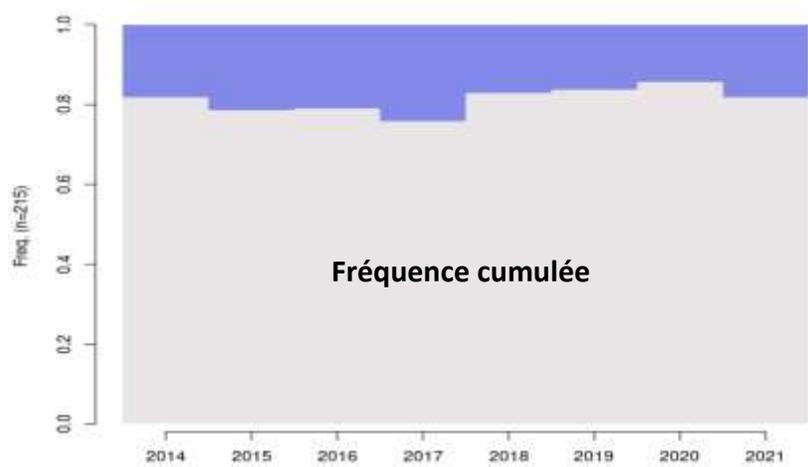
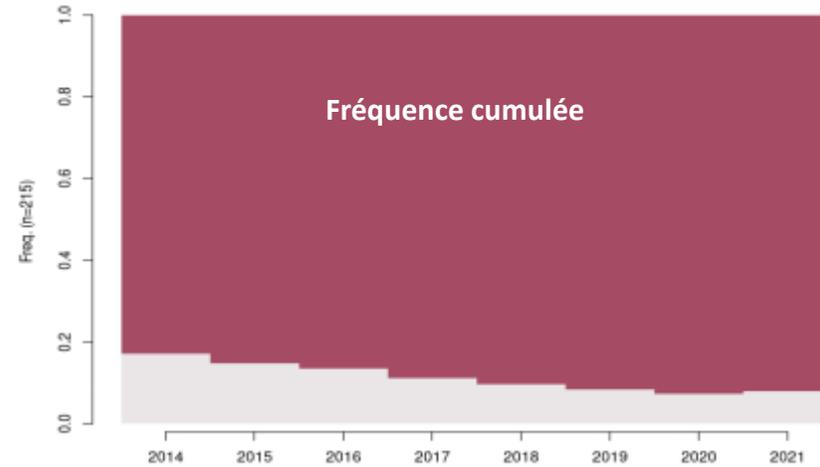
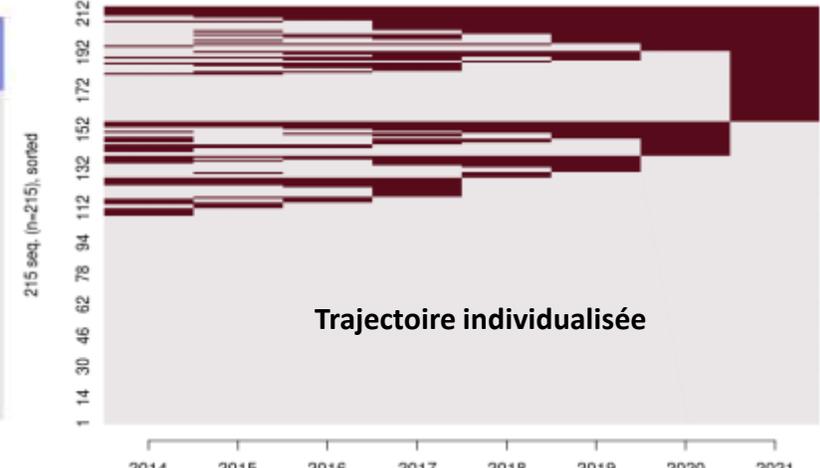
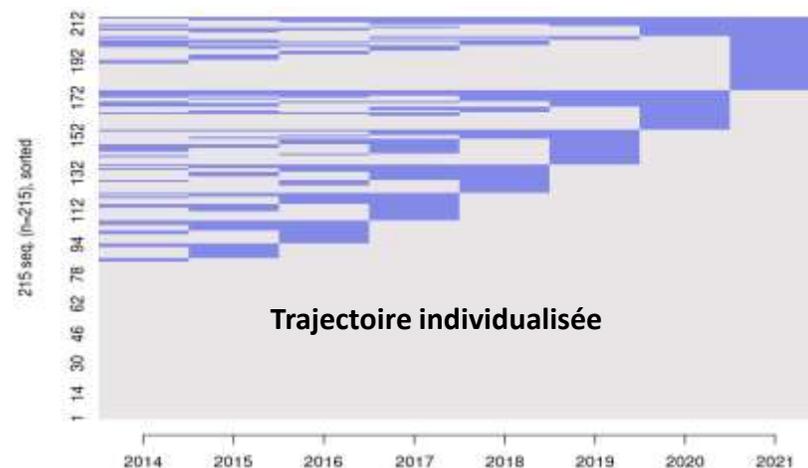
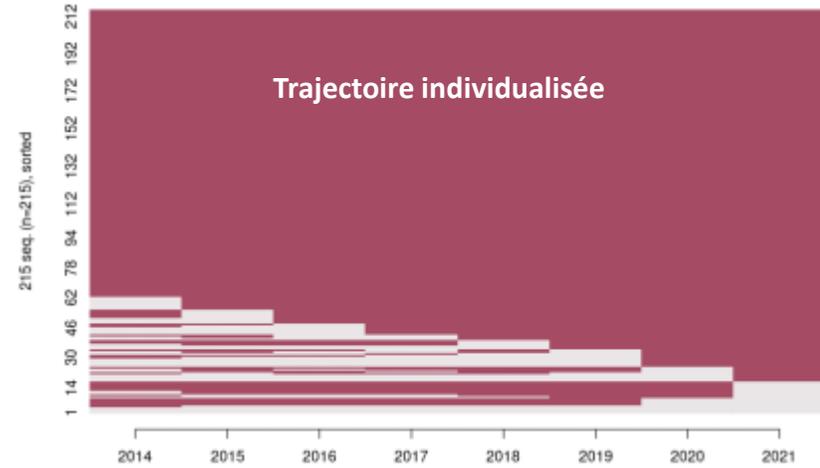
# Trajectoires des patients - FRANCE ENTIERE



### Recours au médecin généraliste (n=215)

### Recours au cardiologue (n=215)

### Recours au médecin endocrinologue (n=215)



 Au moins 1 consultation MG annuelle

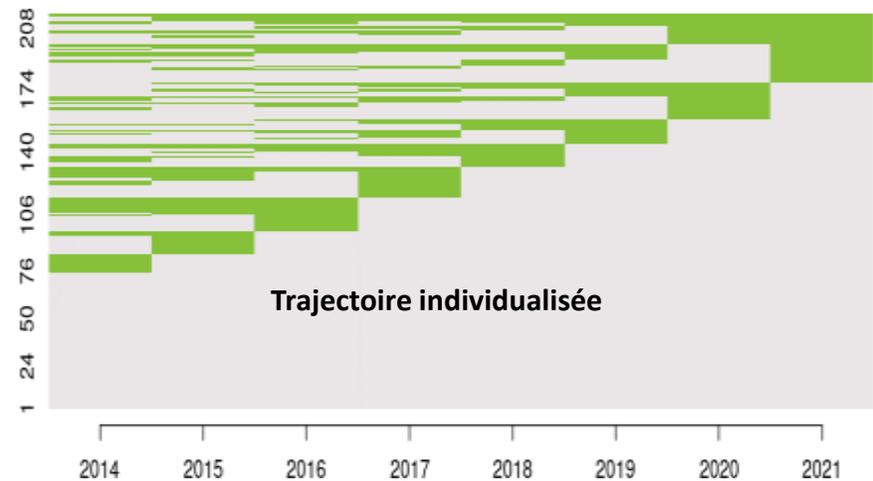
 Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

 Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

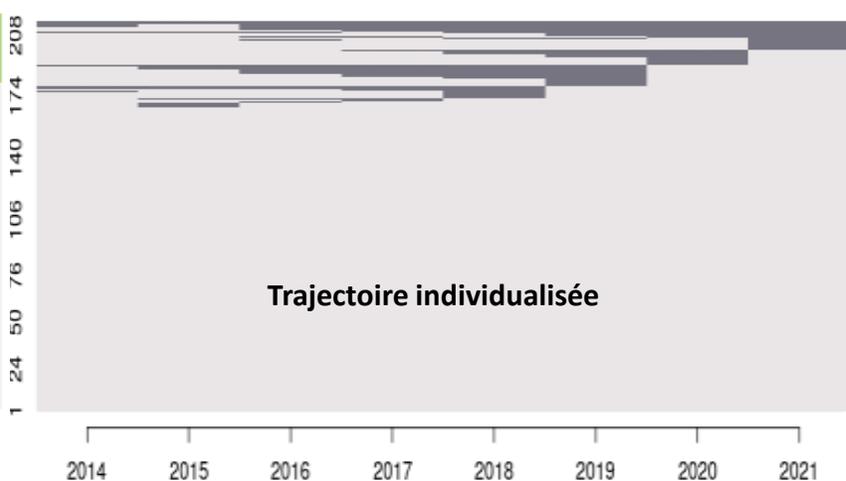
# Trajectoires des patients - FRANCE ENTIERE



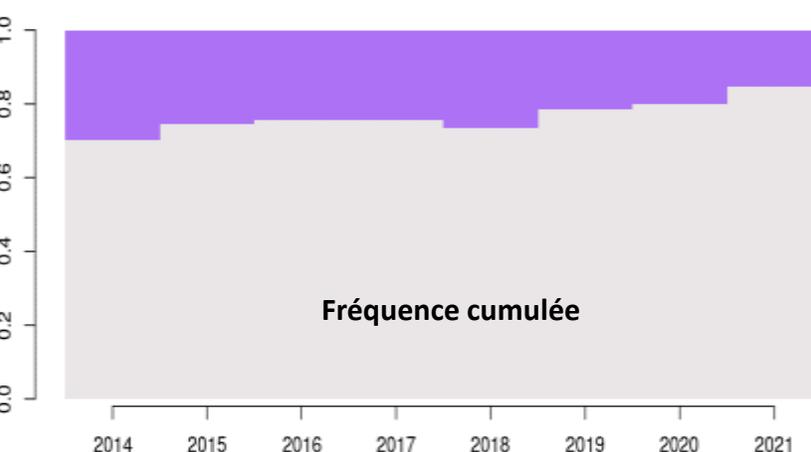
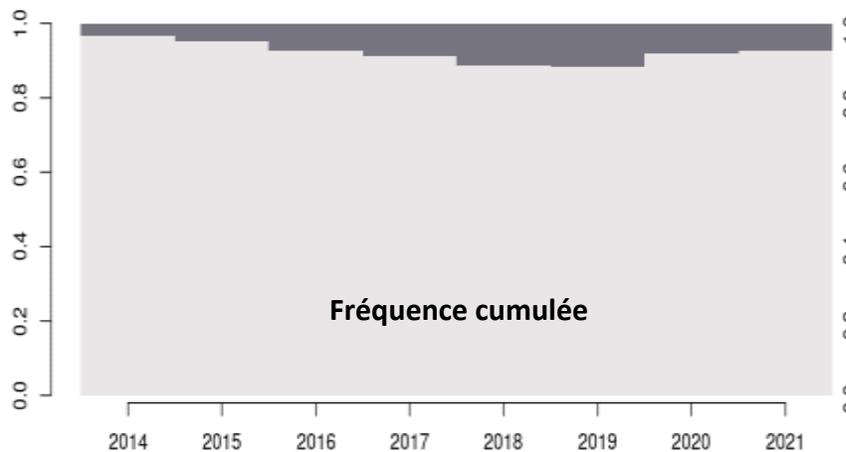
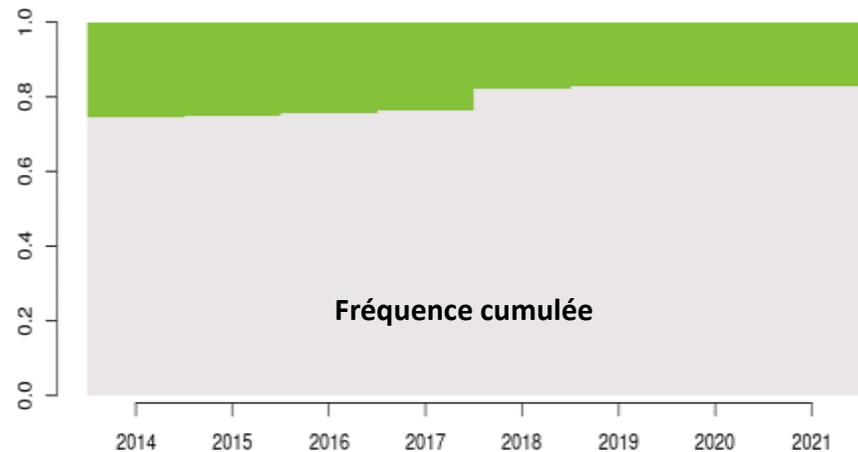
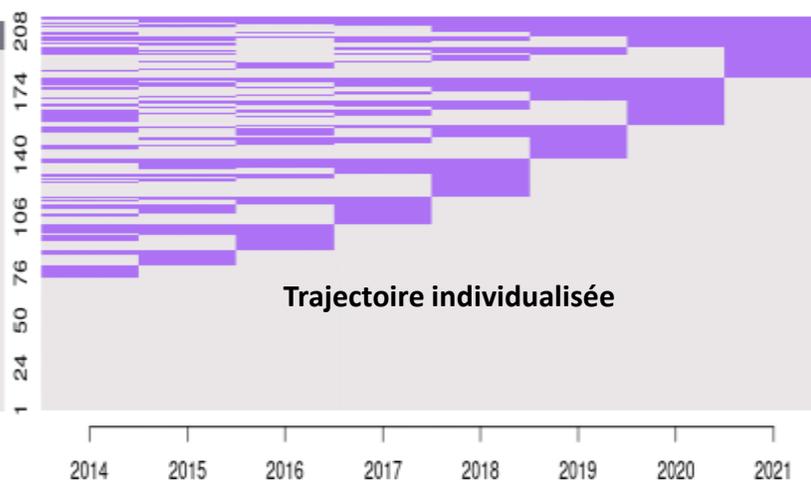
Recours à l'ophtalmologue (n=215)



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

# 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

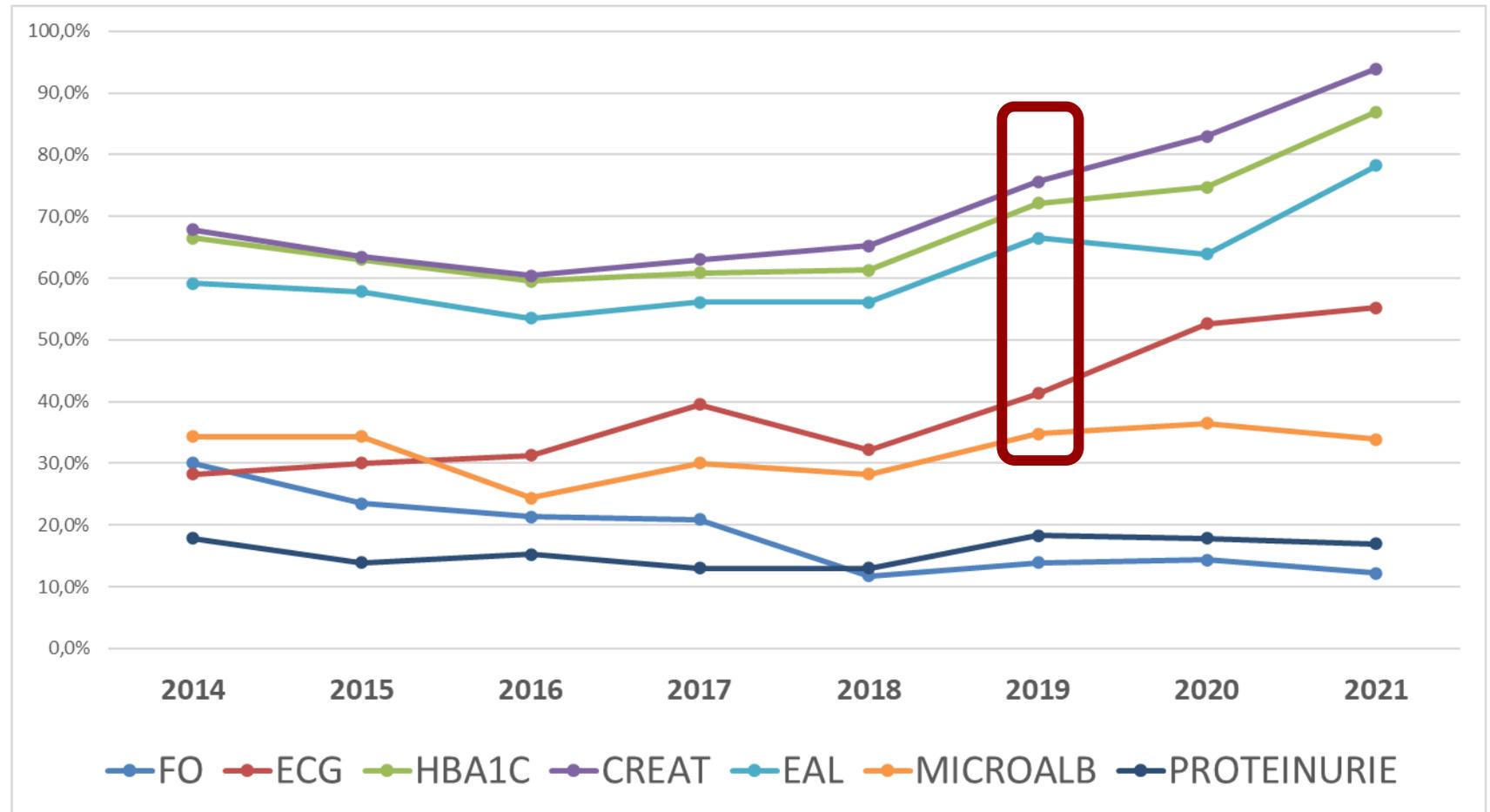
**CREAT, HBA1C, EAL :**  
Les 3 examens les plus  
fréquemment réalisés



**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 biologiques, 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 tracé → proxi par la consultation ophtalmo

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

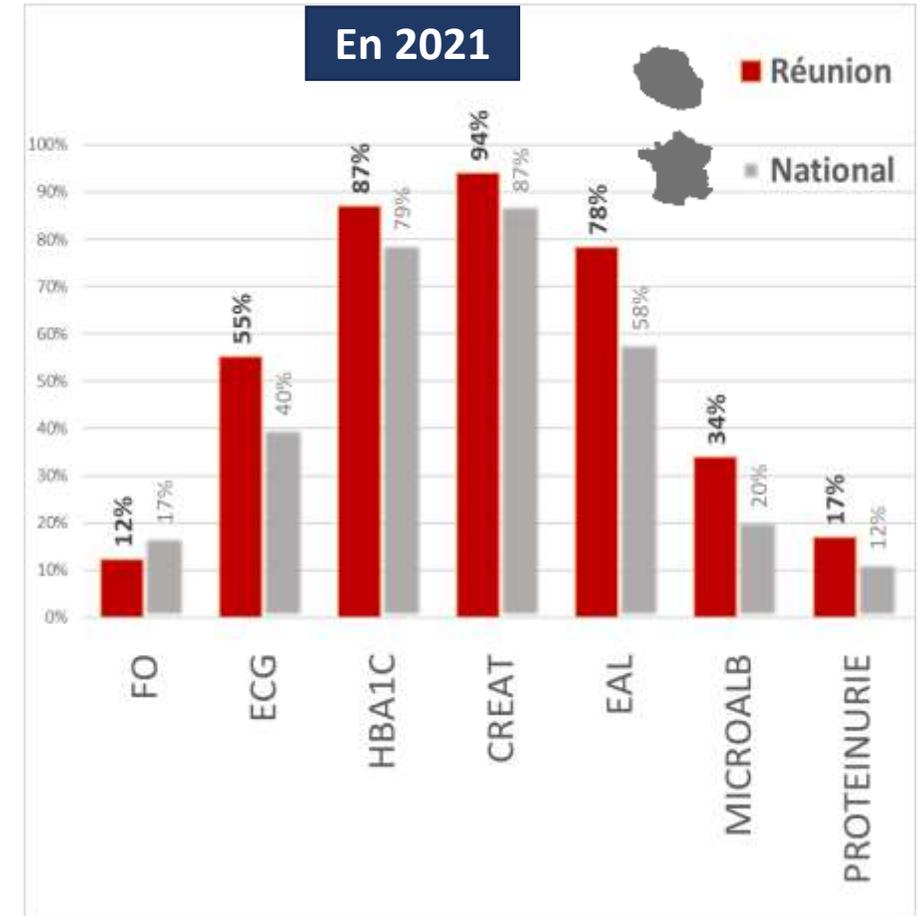
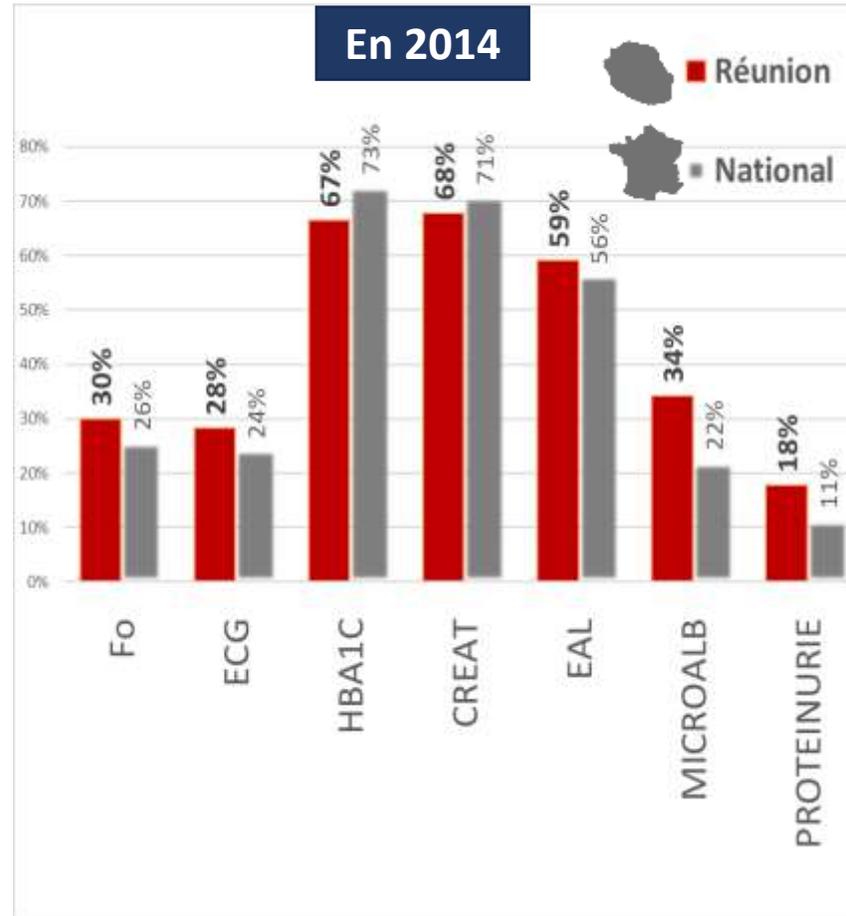
MICROALB : microalbuminurie

# 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.**

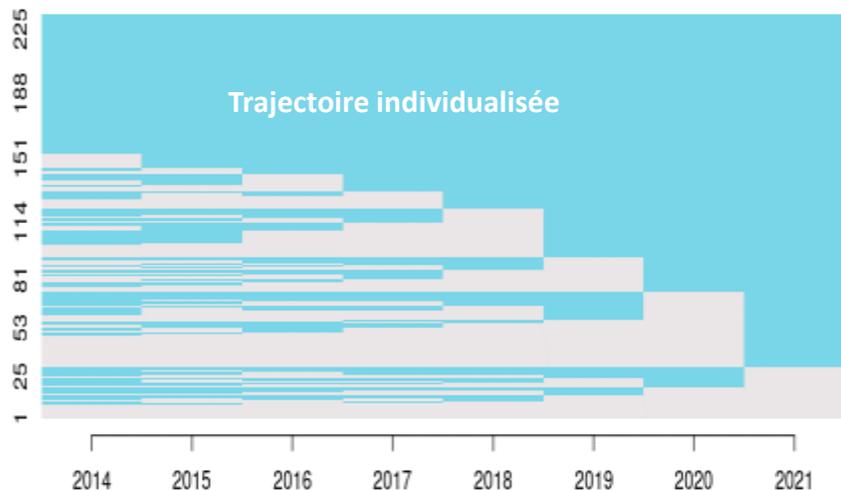
**FO : élément non traçé → proxi par la consultation ophtalmo**

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

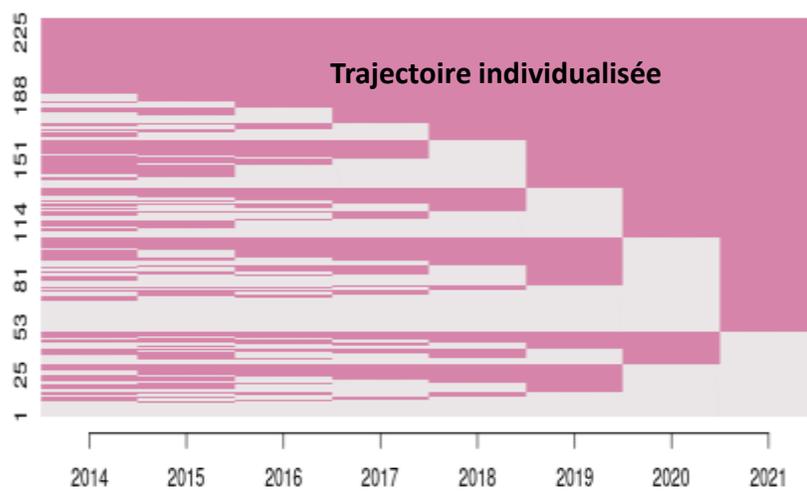
# Trajectoires des patients – LA REUNION



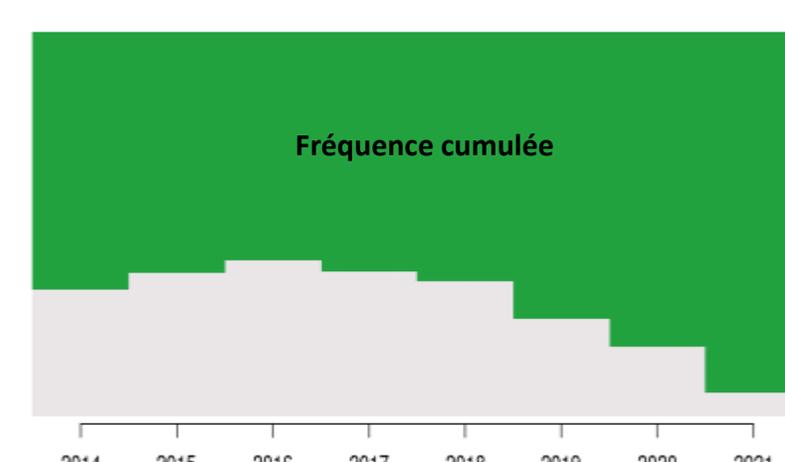
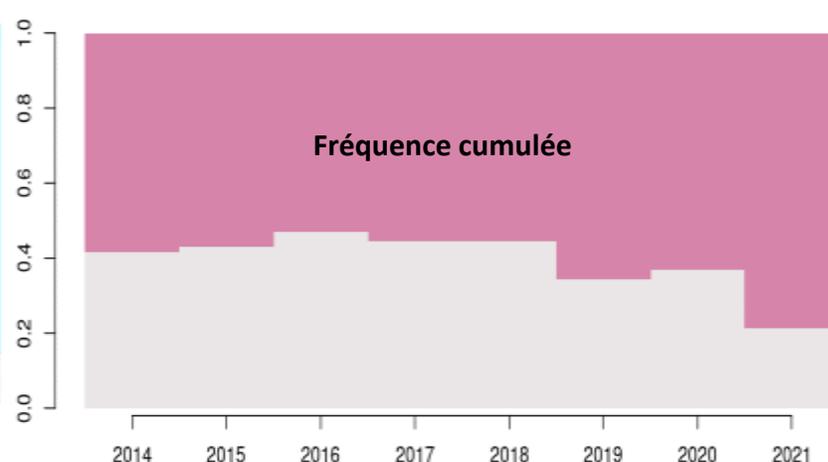
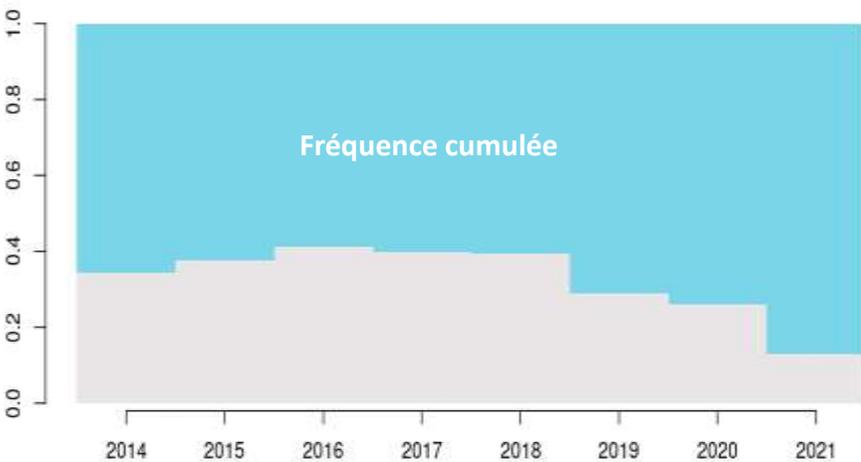
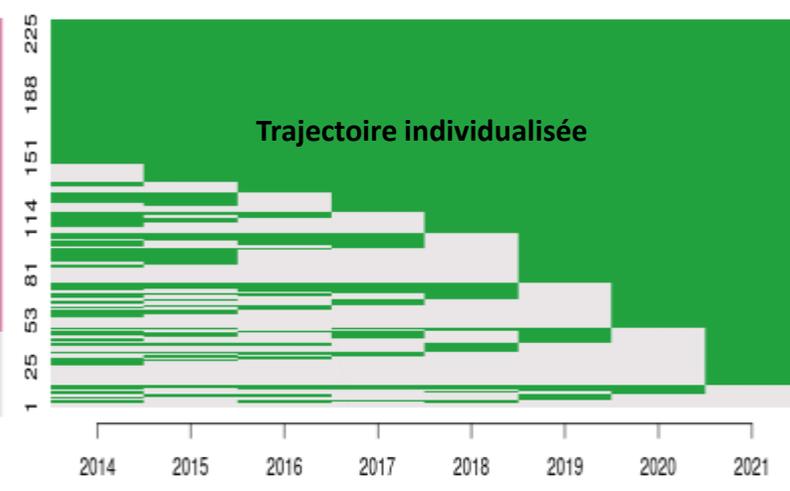
Recours à l'HbA1C (n=230)



Recours à l'EAL (n=230)



Recours à la créatininémie (n=230)



■ Au moins 1 examen HbA1C annuel

■ Au moins 1 examen EAL annuel

■ 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

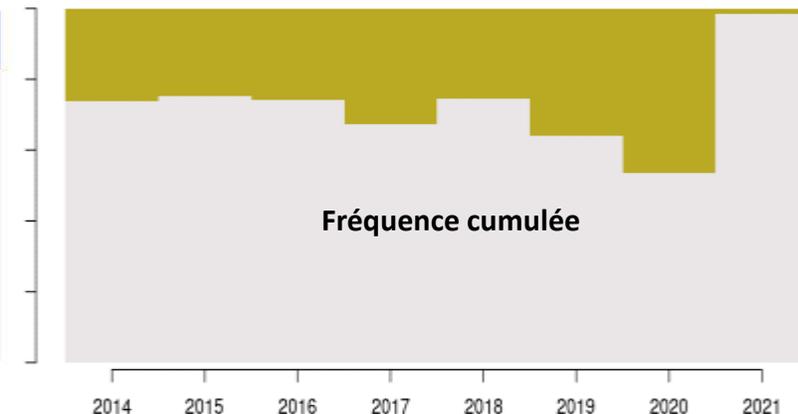
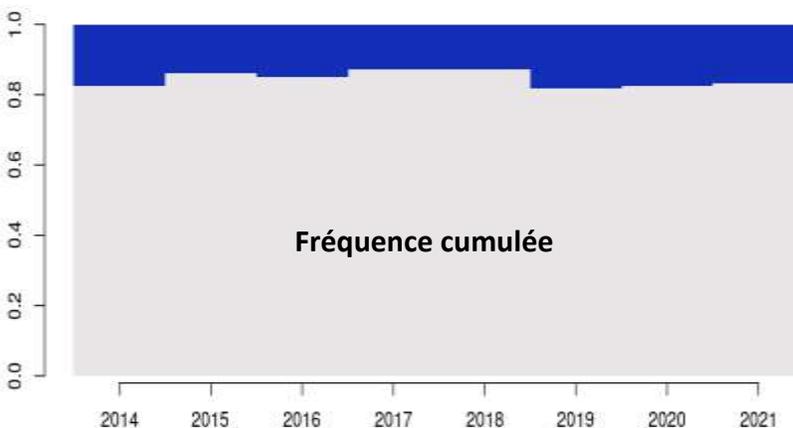
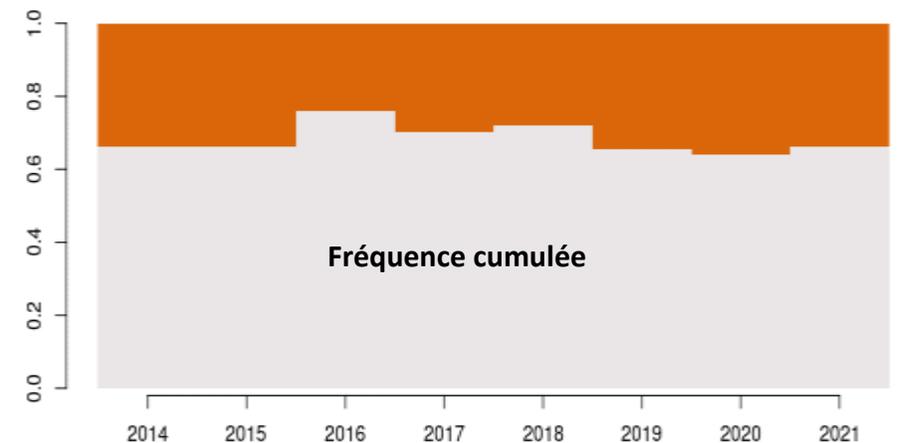
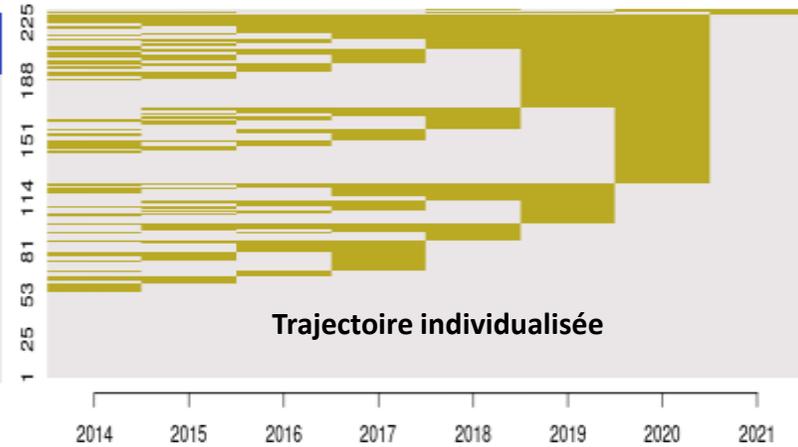
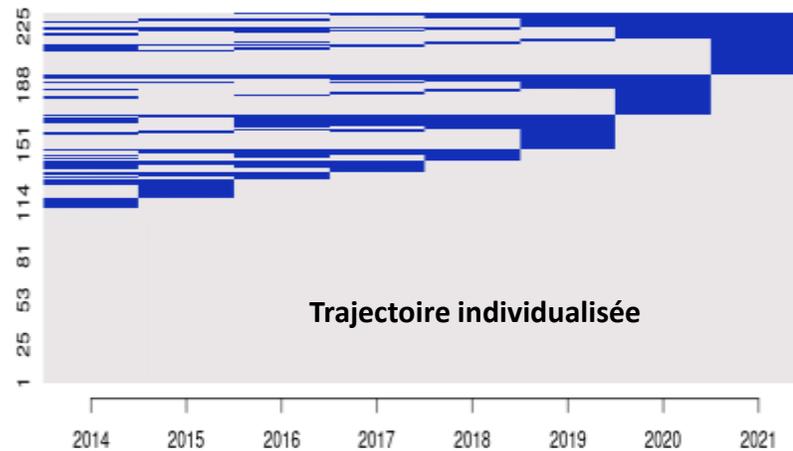
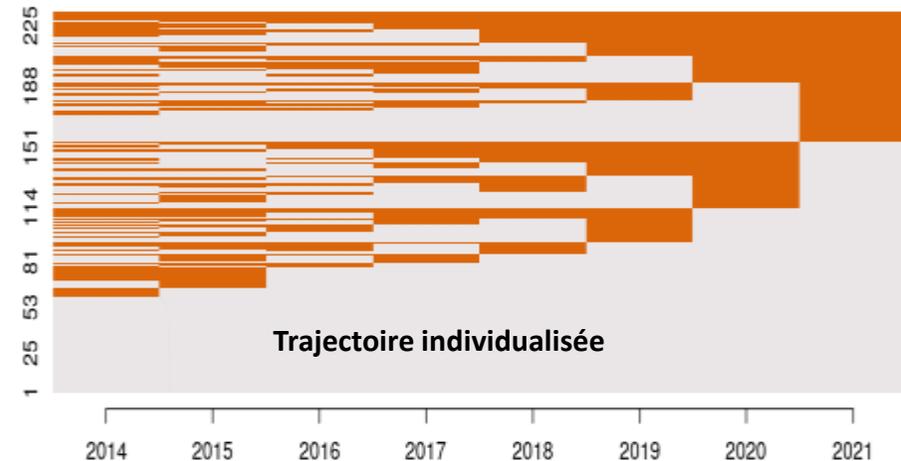
# Trajectoires des patients – LA REUNION



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

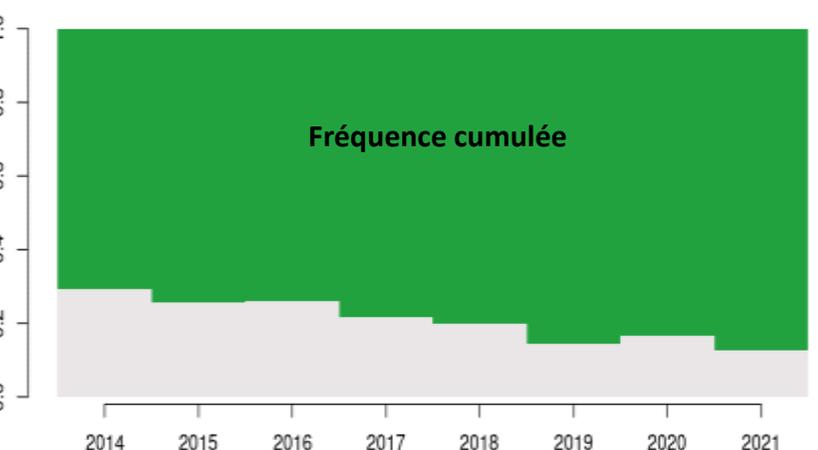
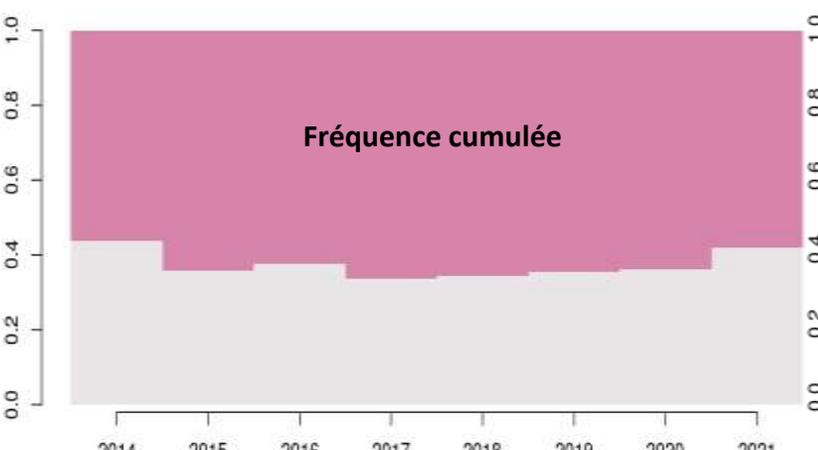
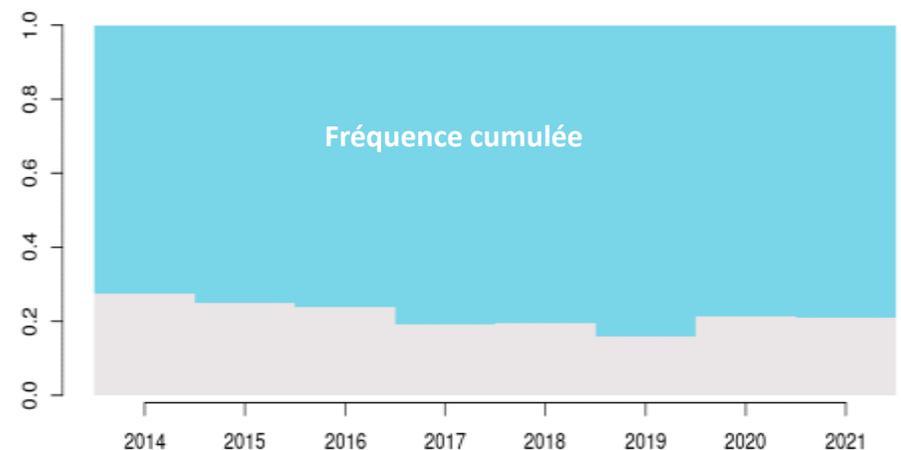
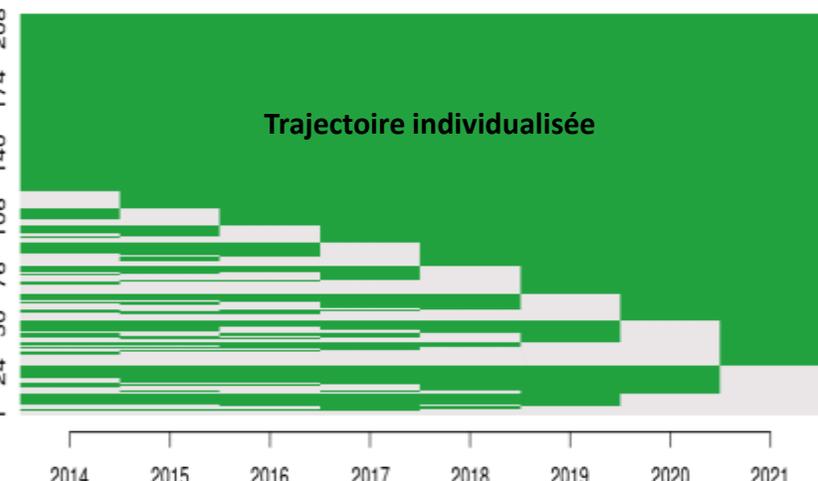
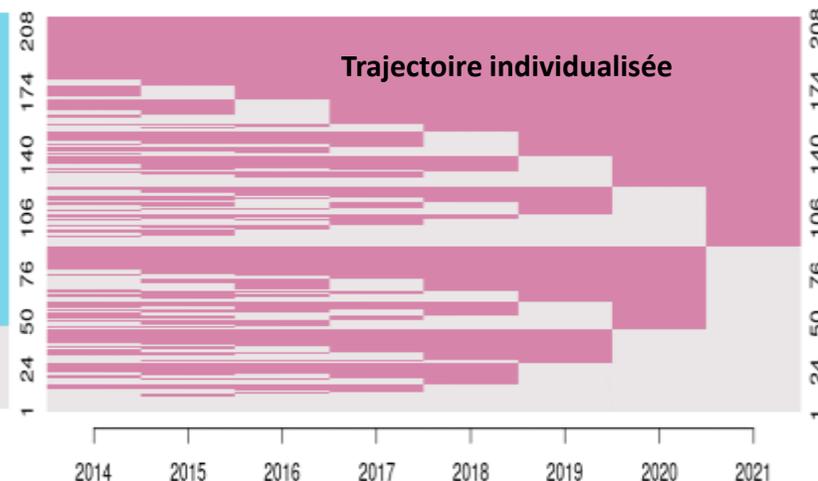
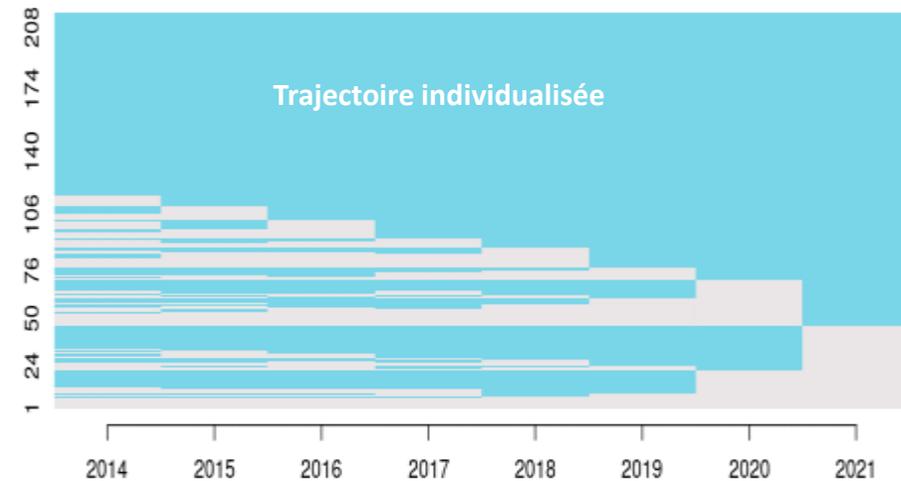
# Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE



Recours à l'HbA1C (n=215)

Recours à l'EAL (n=215)

Recours à la créatininémie (n=215)



■ Au moins 1 examen HbA1C annuel

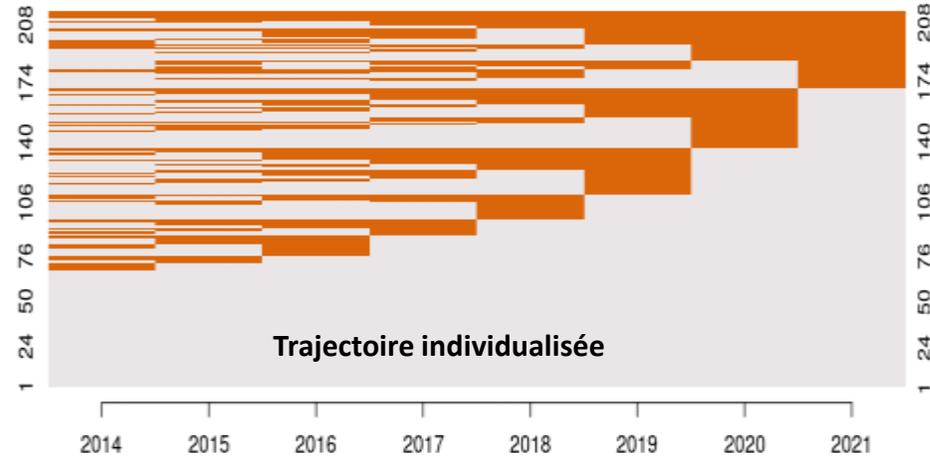
■ Au moins 1 examen EAL annuel

■ Au moins 1 examen créatininémie annuel

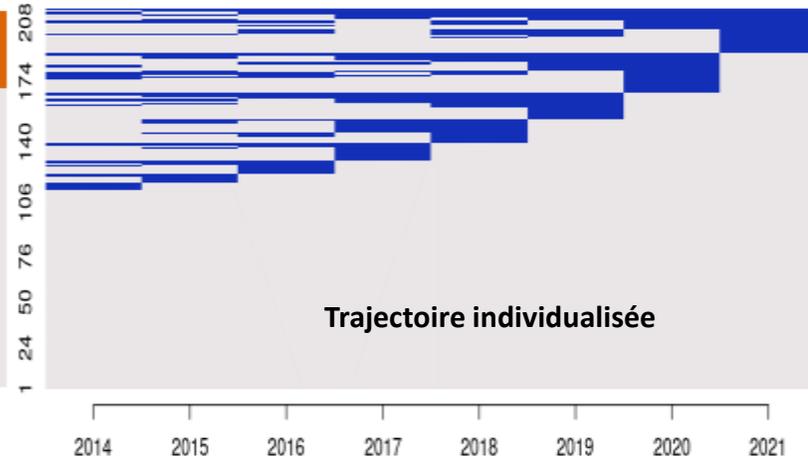
# Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE



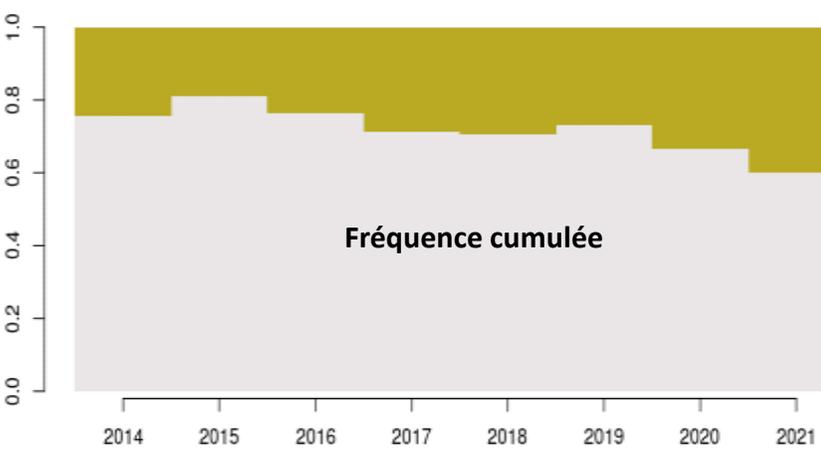
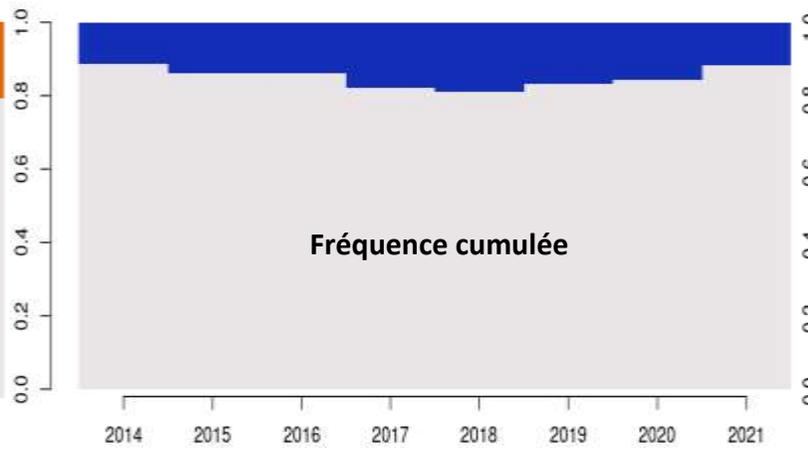
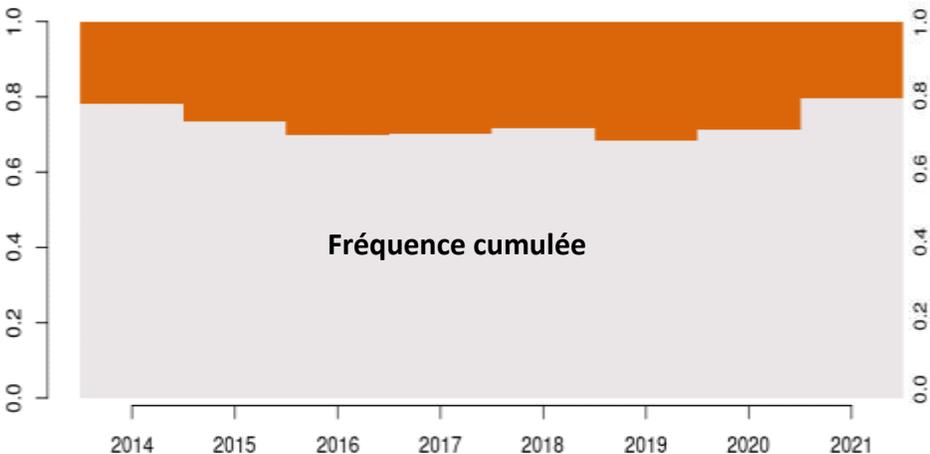
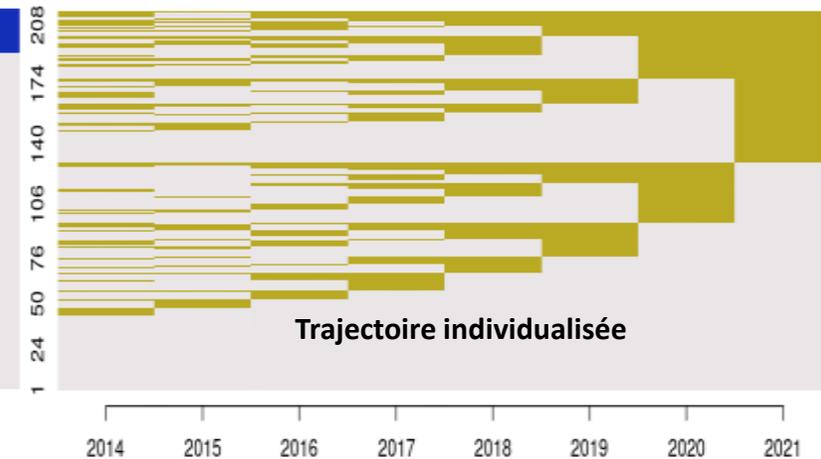
Recours à la micro albuminurie (n=230)



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

# 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 |
|---------------------------------------|-------|
| Prescription antibiotique             | 96%   |
| Recours AMI4                          | 90%   |
| Réalisation EDA                       | 86%   |
| Consultation podologique              | 62%   |
| Recours spécialiste « Endo + cardio » | 48%   |

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



**Sans recours sur la période**

**4%**

**10%**

**14%**

**38%**

**52%**



**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

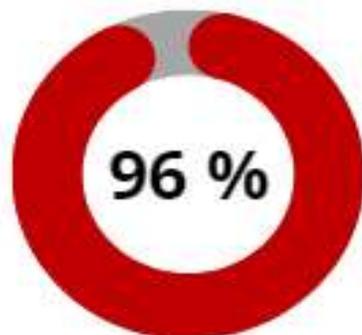
EDA : Echodoppler artériel / AMI 4 : : cotation pour les pansements lourds et complexes des infirmiers

# Le parcours spécifique

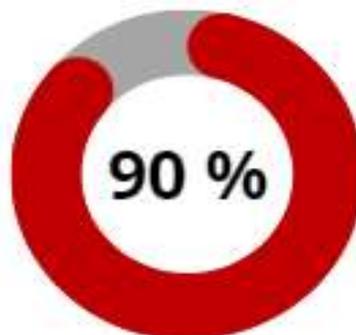
Des dynamiques hétérogènes selon le recours spécifique

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

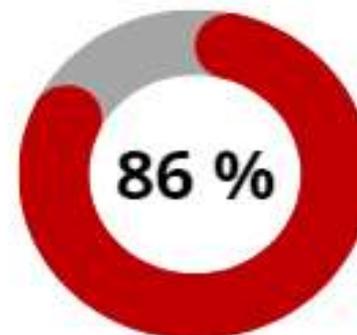
**Prescription antibiotique**



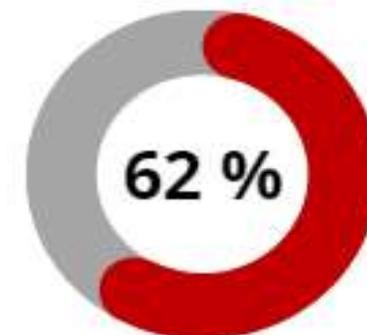
**Recours AMI4**



**Réalisation EDA**



**Consultation podologique**



**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

Fréquence annuelle



|      |     |
|------|-----|
| 2014 | 40% |
| 2018 | 41% |
| 2019 | 47% |
| 2020 | 54% |
| 2021 | 68% |



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



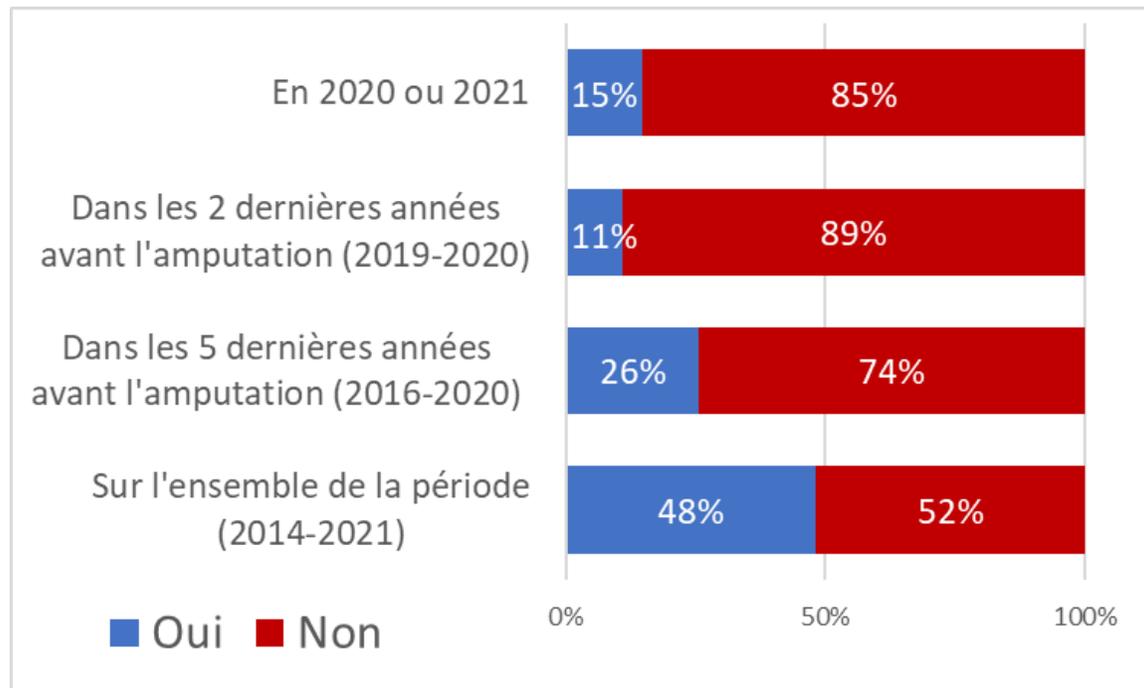
|      |     |
|------|-----|
| 2014 | 16% |
| 2018 | 26% |
| 2019 | 35% |
| 2020 | 41% |
| 2021 | 58% |



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

# Le parcours spécifique

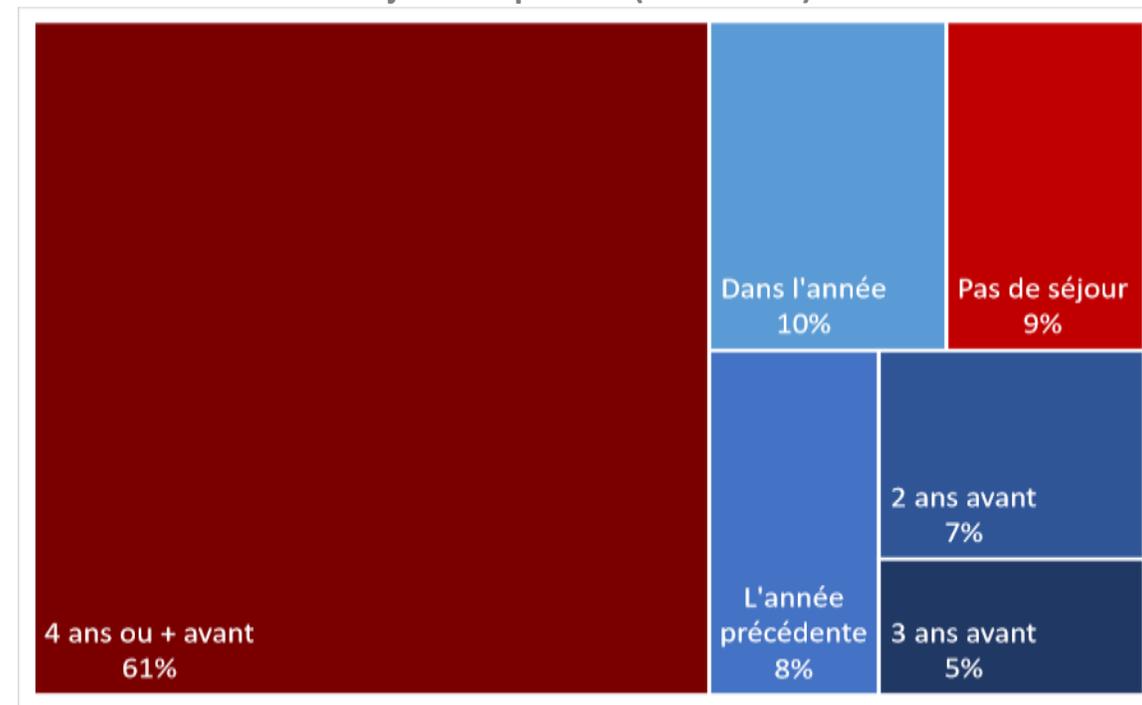
Répartition des patients amputés selon la période du recours spécialisé minimal « Endo + cardio »



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)

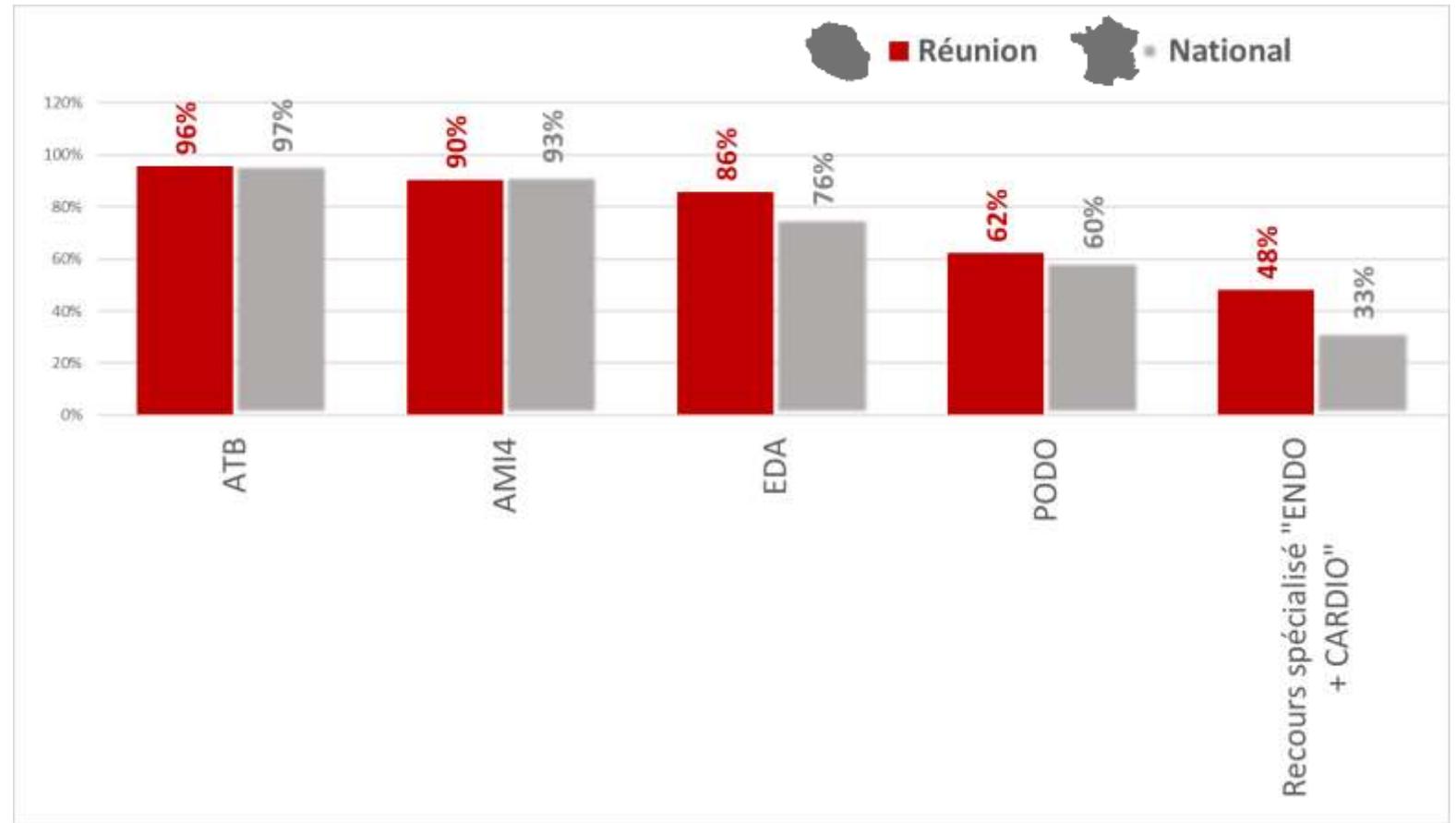


**1 patient sur 4** a eu un premier recours hospitalier pour diabète entre 2019 et 2021

# 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)

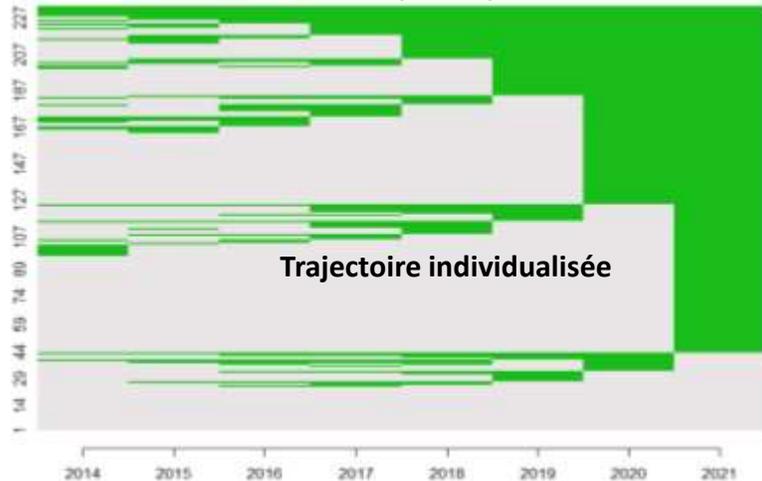


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients  
ATB : traitement antibiotique / ULC : ulcère / EDA : échodoppler artérielle / AMI 4 : cotation AMI4 pour les pansements lourds et complexes des infirmiers

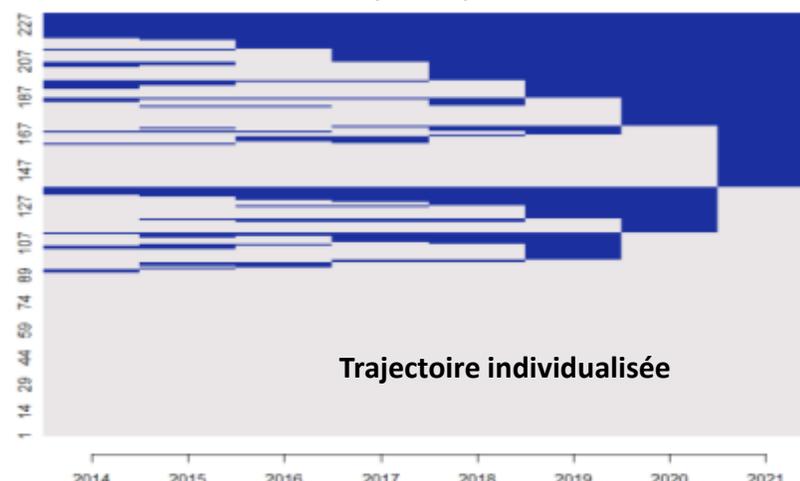
# Trajectoires des patients – LA REUNION



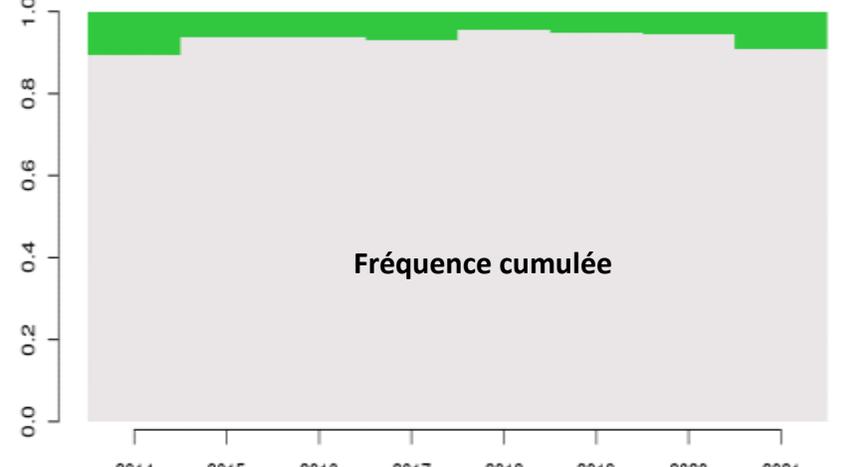
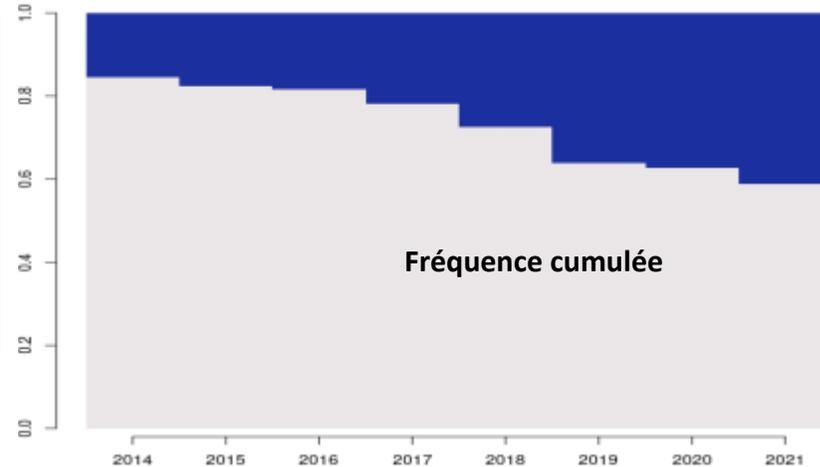
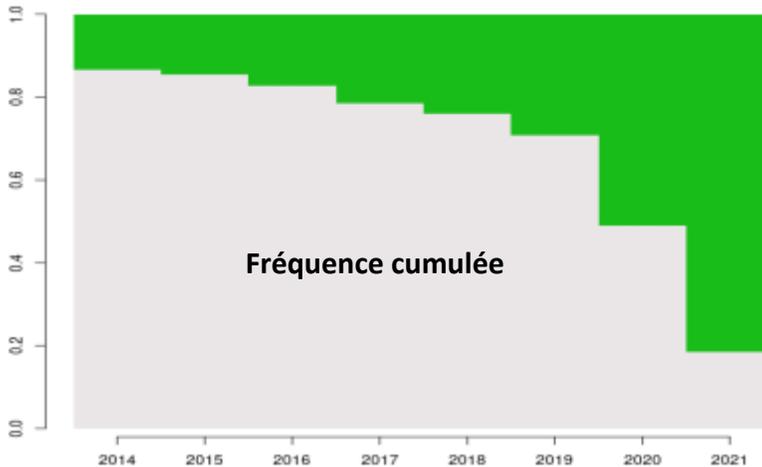
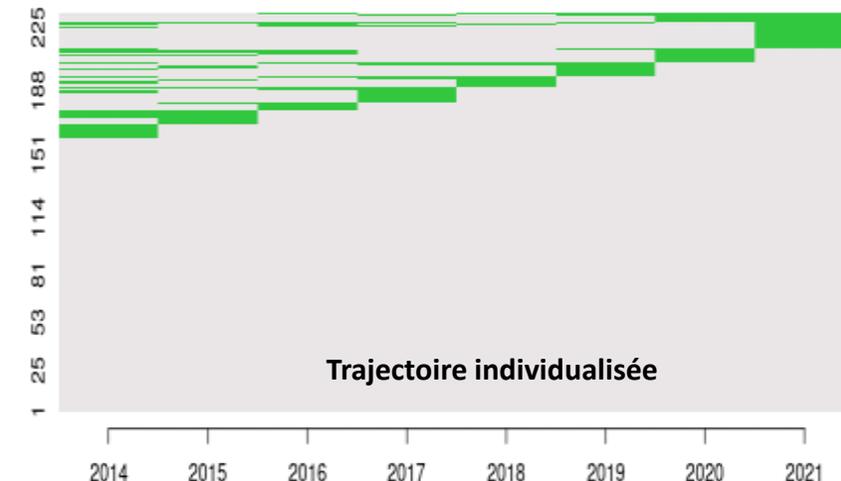
Recours aux soins AMI 4 des IDE  
(n=230)



Recours au pédicure / podologue  
(n=230)



Recours au couple endocrino +  
cardio (n=230)



 Au moins 1 soin AMI 4 annuel

 Au moins 1 soin de podologie annuel

 Au moins 1 CS cardio et 1 CS endocrino annuelle

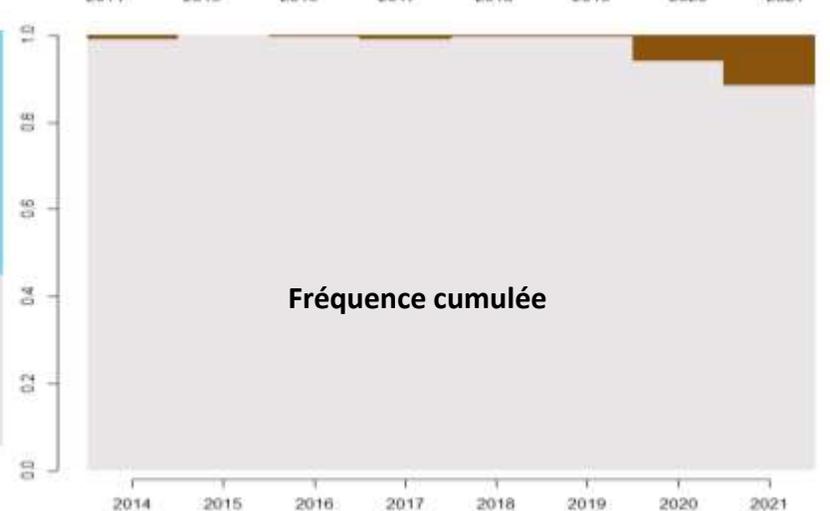
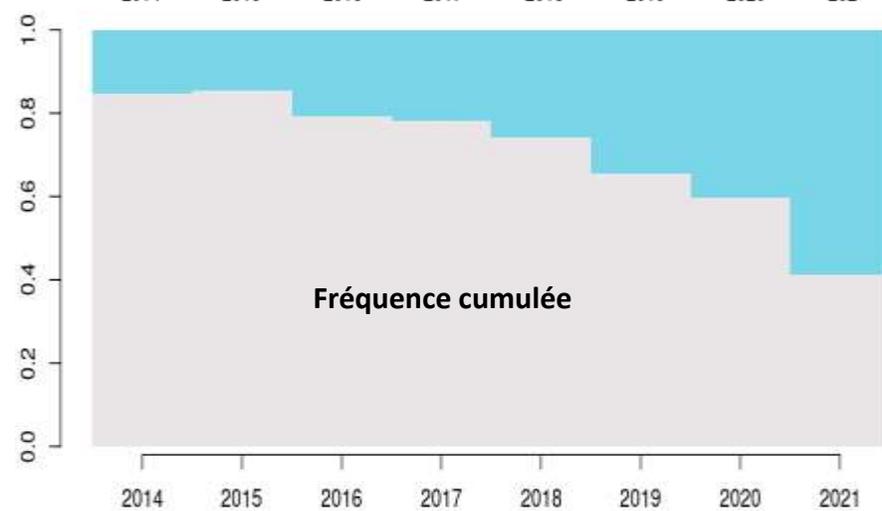
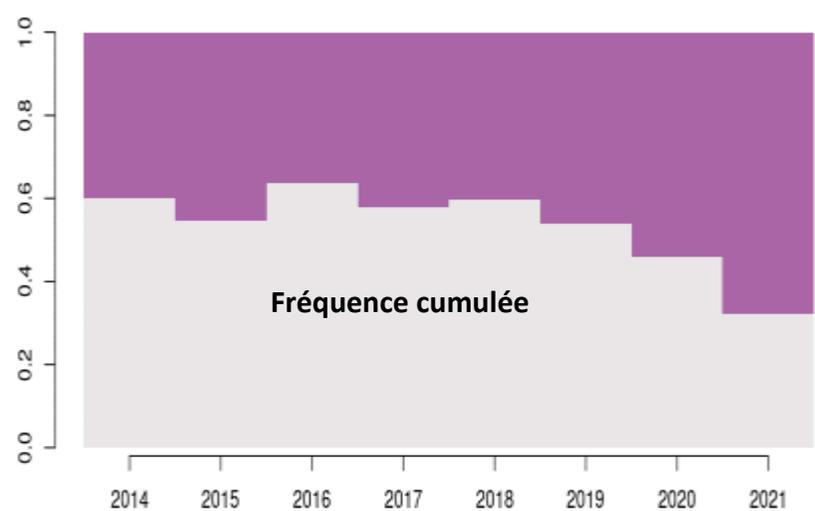
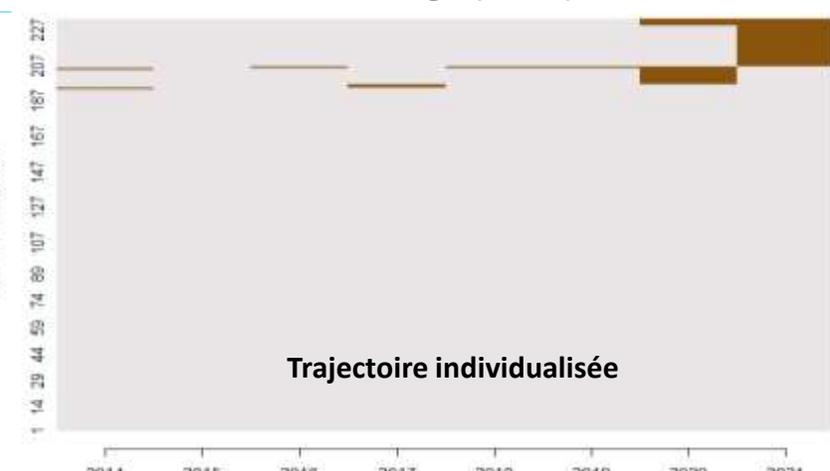
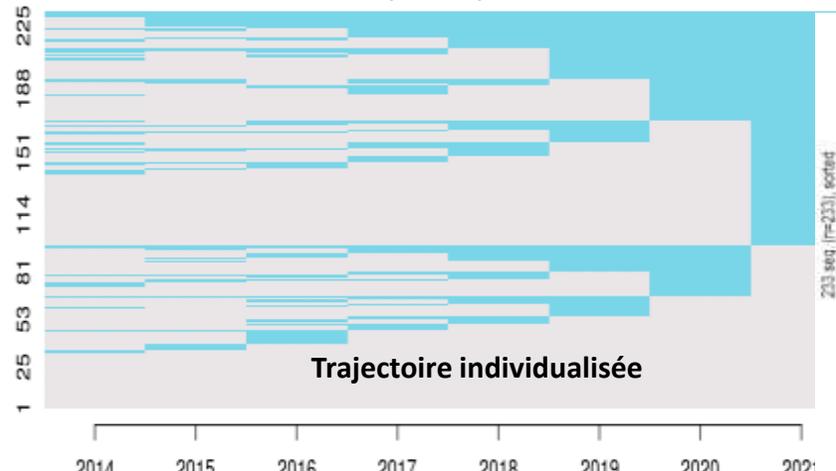
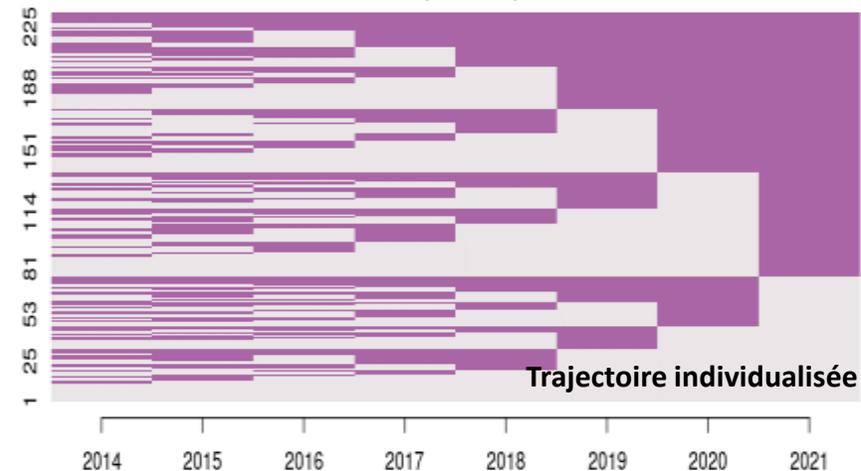
# Trajectoires des patients – LA REUNION



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

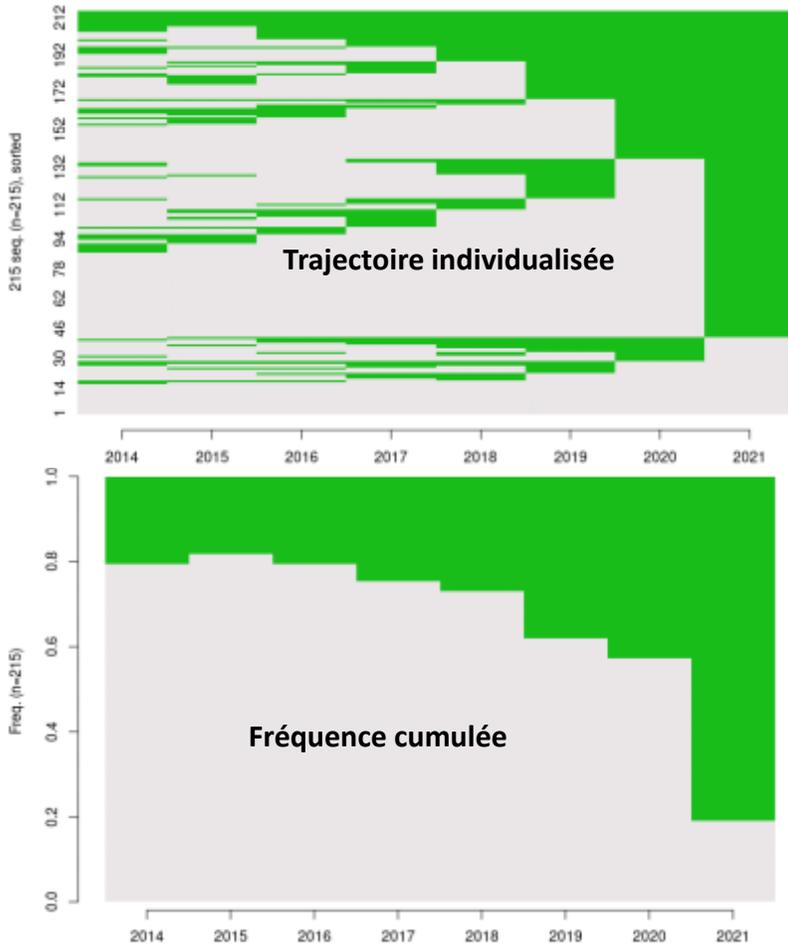
 Au moins 1 recours échodoppler artériel annuel

 Au moins 1 séjour en HdJ diabète

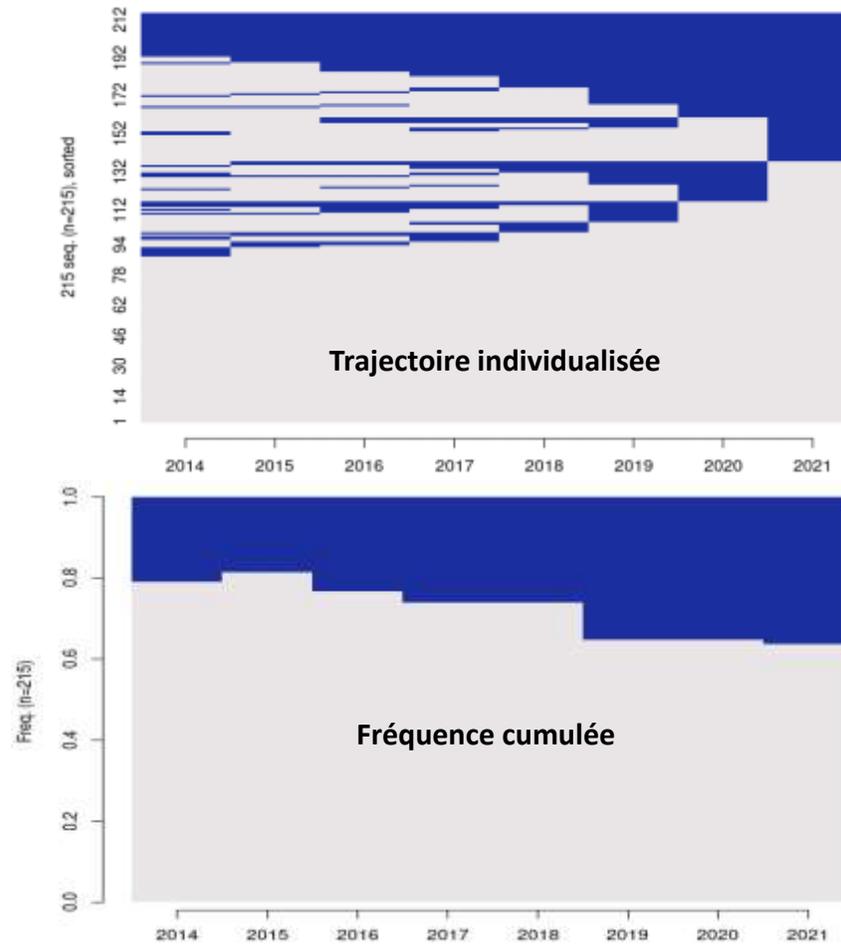
# Trajectoires des patients – FRANCE ENTIERE



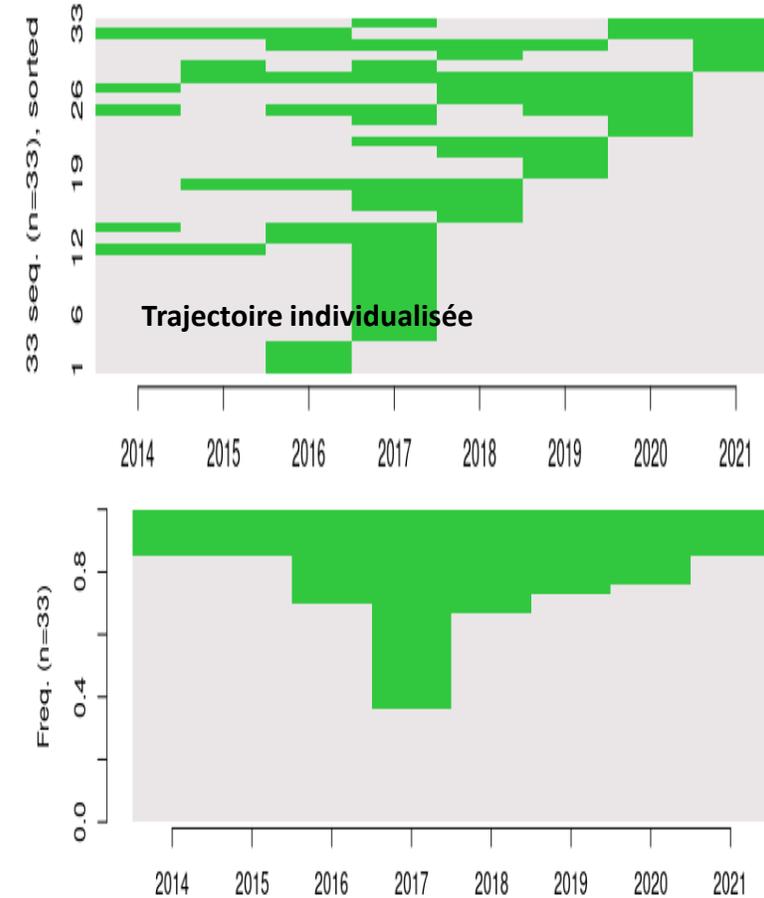
Recours aux soins AMI 4 des IDE  
(n=215)



Recours au pédicure / podologue (n=215)



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



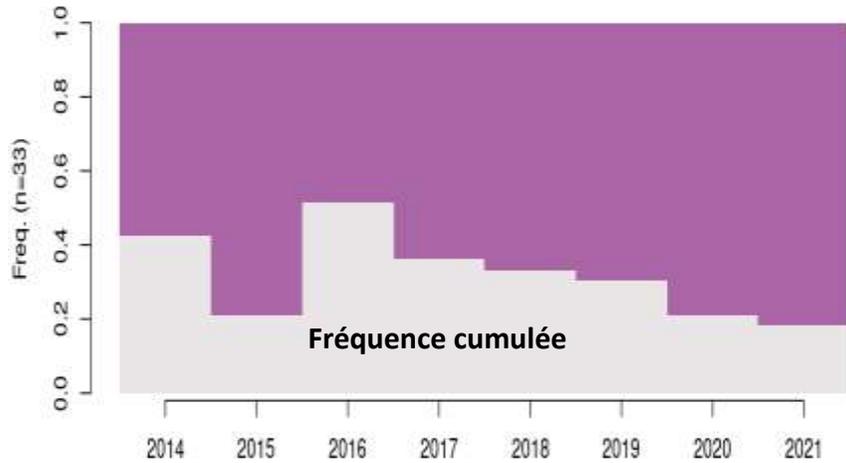
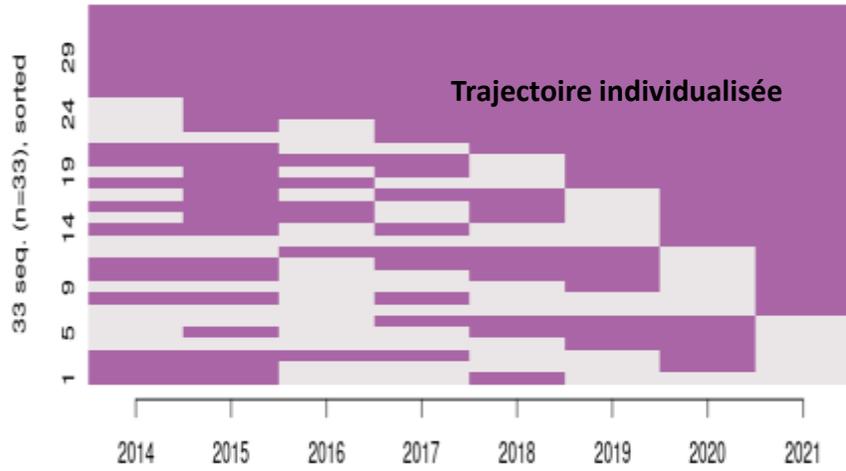
 Au moins 1 soin AMI 4 annuel

 Au moins 1 soin de podologie annuel

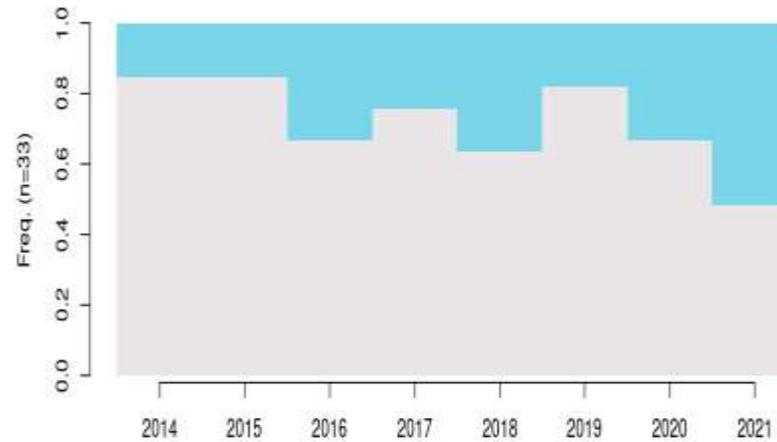
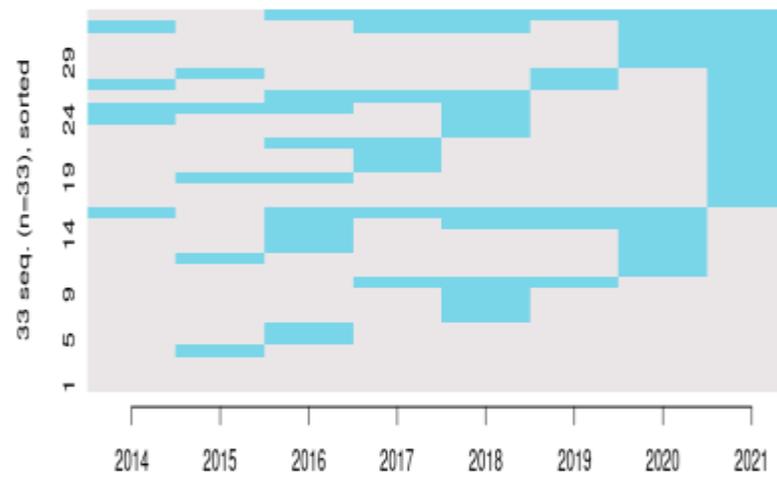
 Au moins 1 CS cardio et 1 CS endocrino annuelle

# Trajectoires des patients – LA REUNION

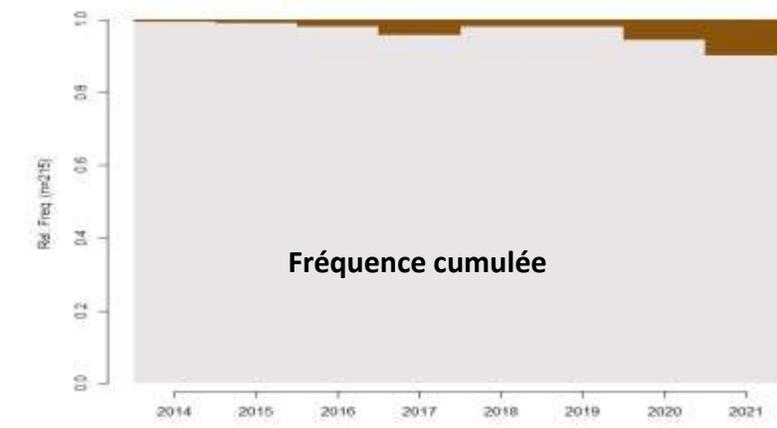
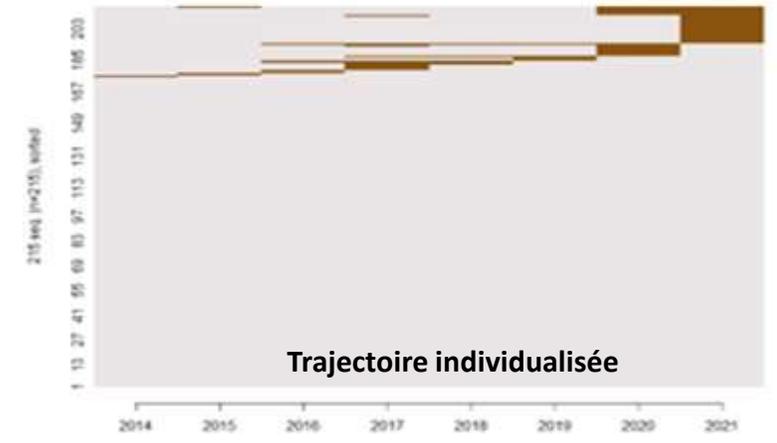
Recours au traitement par antibiotique (n=215)



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



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



 Au moins 1 traitement antibiotique annuel

 Au moins 1 recours échodoppler artériel annuel

 Au moins 1 séjour en HdJ diabète

# Résultats de l'enquête

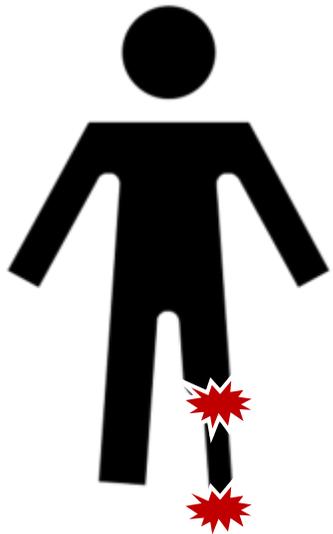
Les patients amputés d'un membre inférieur (MI) en 2021 à La Réunion



**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%**

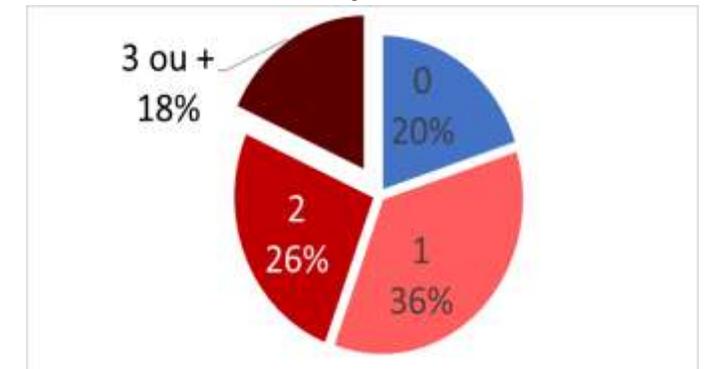
## Au moins une complication\*\*



**8 patients sur 10**

Avec au moins une complication\*\*  
(184 patients)

Répartition des patients selon le nombre de complications



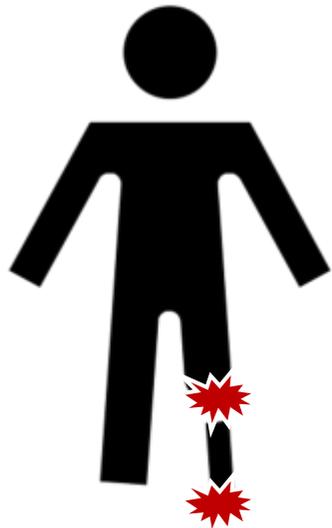
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie) – n = 230 patients

\* 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%        |
| <b>Patients décédés</b>          | <b>56</b> | <b>24%</b>  |
| <i>Patients décédés en 2021</i>  | <i>27</i> | <i>12%</i>  |
| <i>Patients décédés en 2022</i>  | <i>28</i> | <i>12%</i>  |
| <i>Patients décédés en 2023*</i> | <i>1</i>  | <i>0,4%</i> |

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

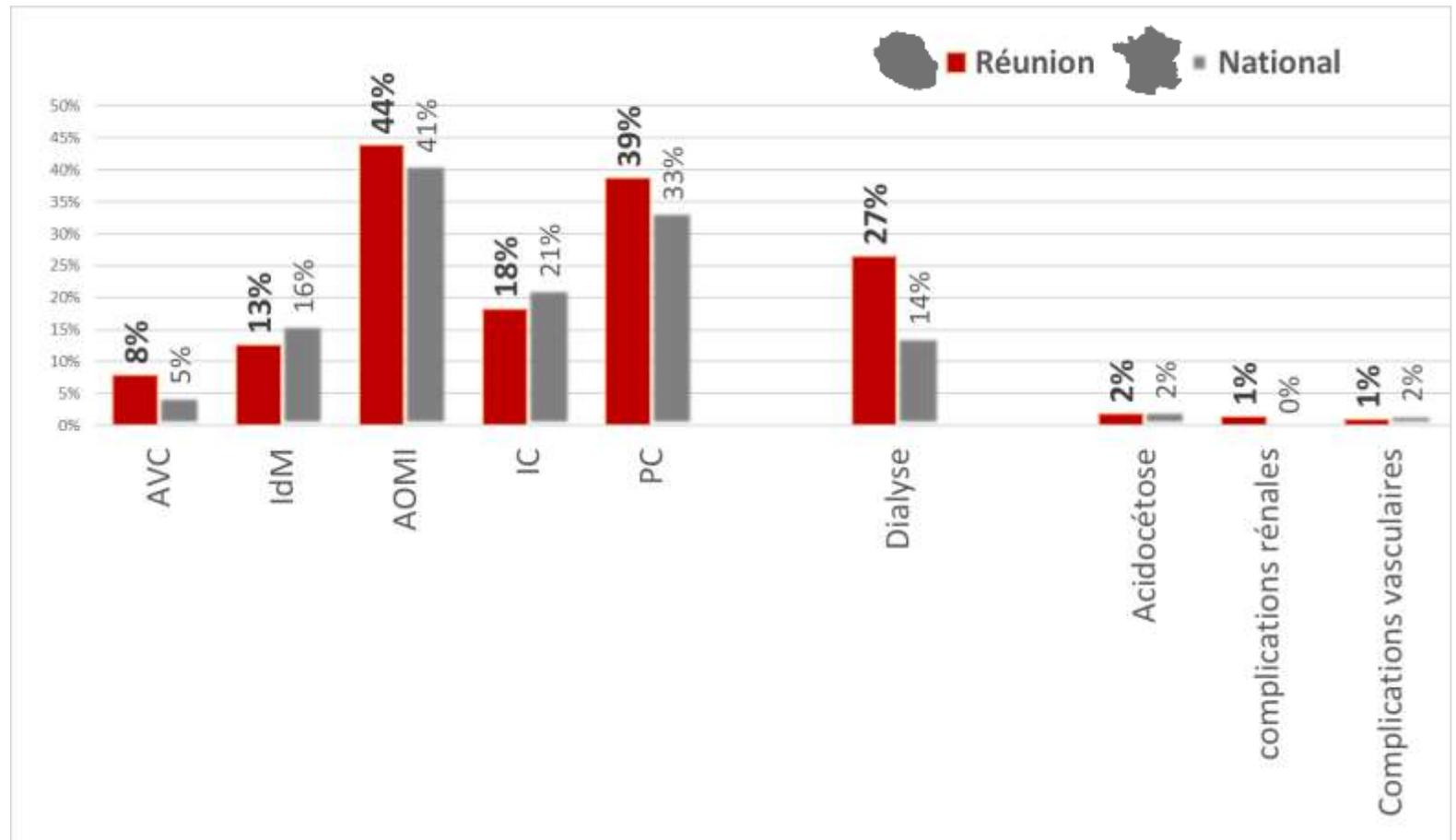
Exploitation : DRSM Réunion Réunion

\* 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 aiguë (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

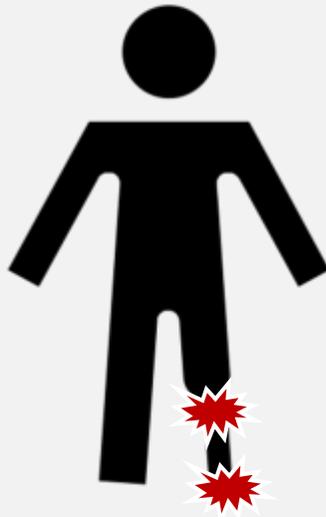


**Analyse selon les  
antécédents  
d'amputation**

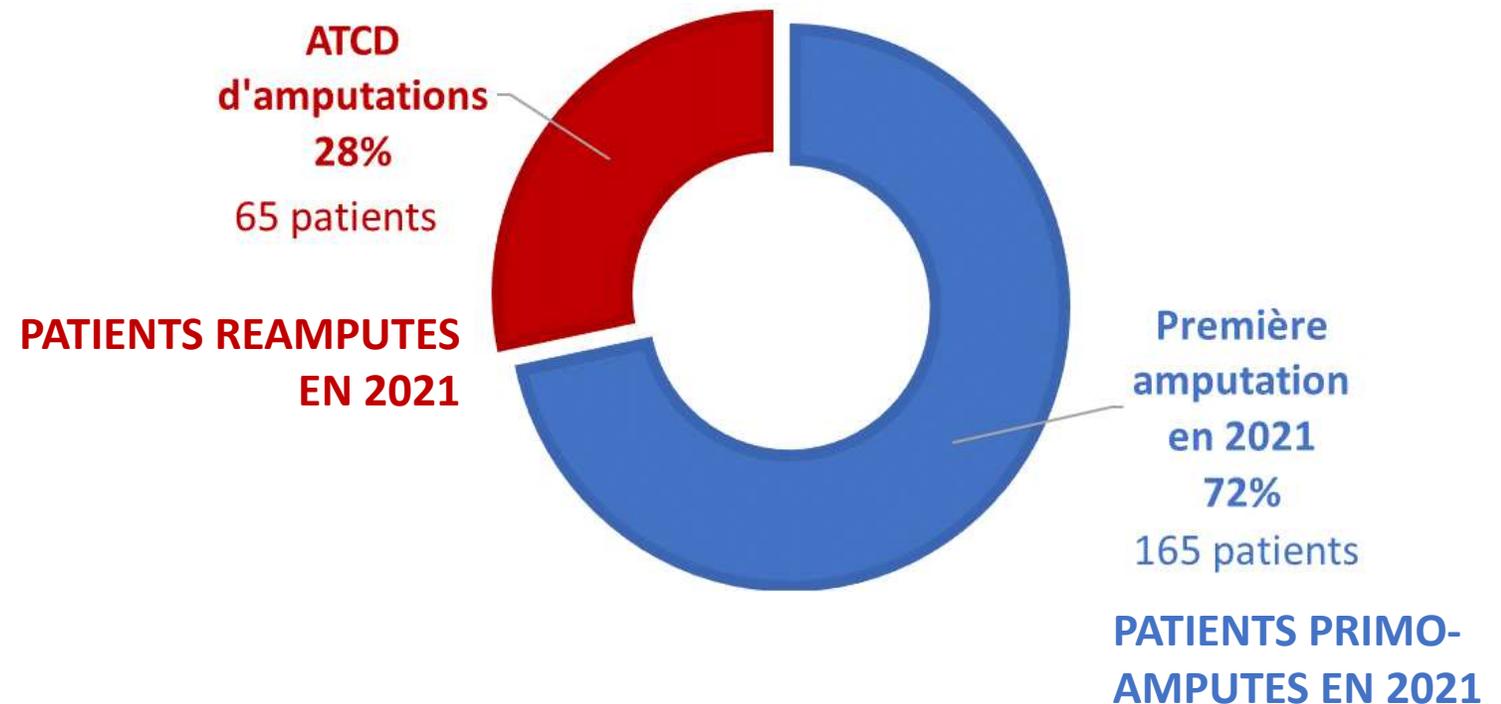
# Les patients amputés

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

# 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                  | <b>89%</b>   | 83%   | 87%  |
| Insuline en 2021                    | 63%  | <b>69%</b>  | 65%  |
| Pas de traitement en 2021           | 11%  | <b>17%</b>  | 7%   |
| Evolution de TTT entre 2014 et 2021 | 63%  | 66%   | 64%  |
| Arrêt de traitement                 | 5%   | <b>11%</b>  | 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

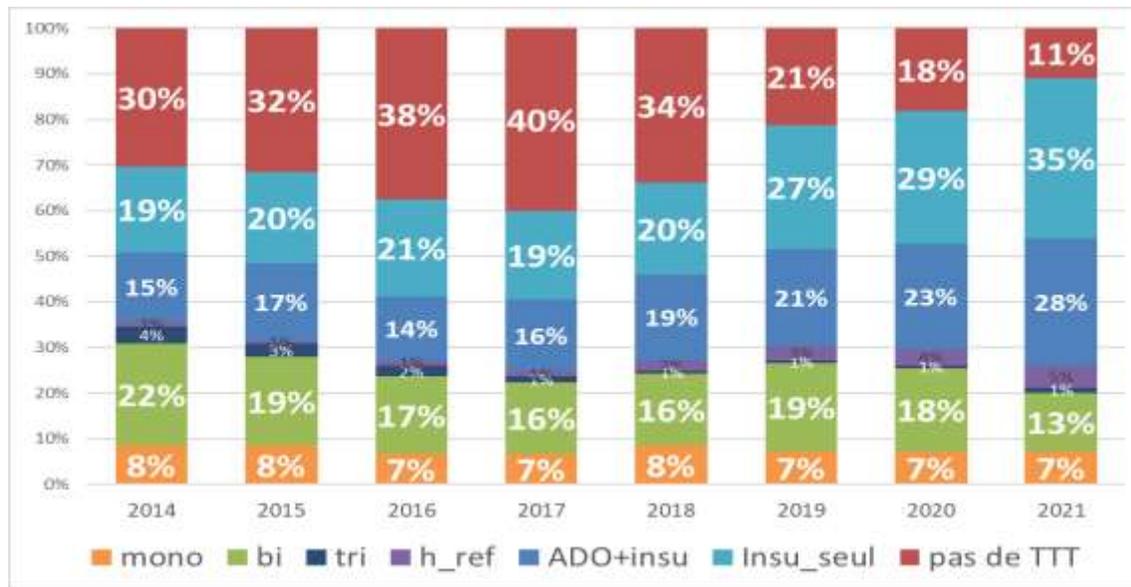
## Des dynamiques médicamenteuses différentes selon la présence d'antécédents d'amputation

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

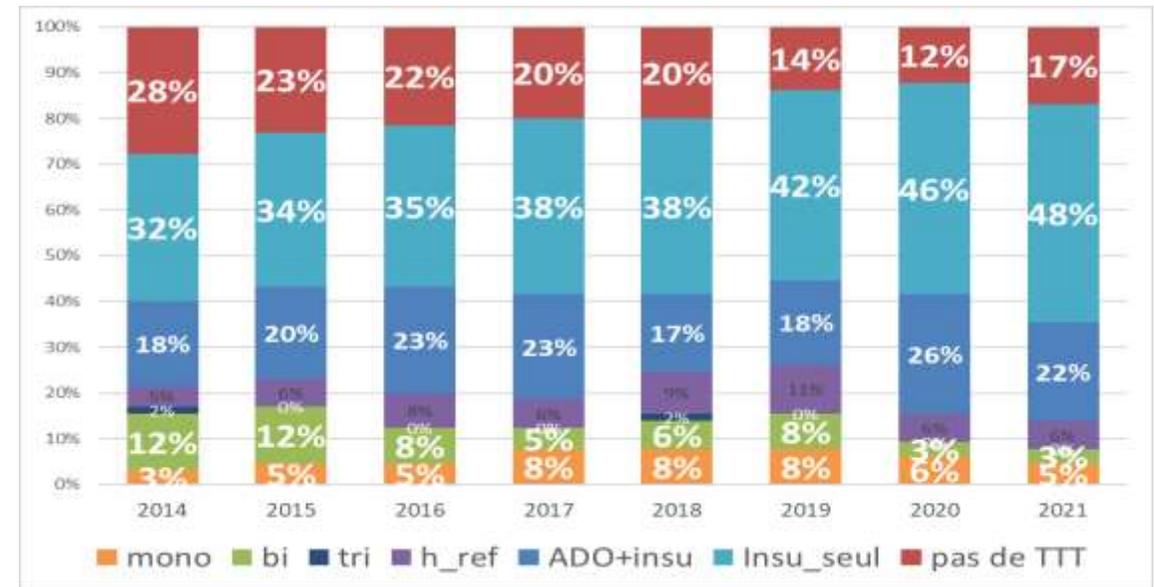
Patients réamputés : la moitié déjà sous insuline en 2014, baisse progressive de la part de patients sans traitement jusqu'en 2020, et de nouveau des arrêts de traitements en 2021.

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

### 1<sup>ère</sup> AMPUTATION



### ATCD D'AMPUTATIONS



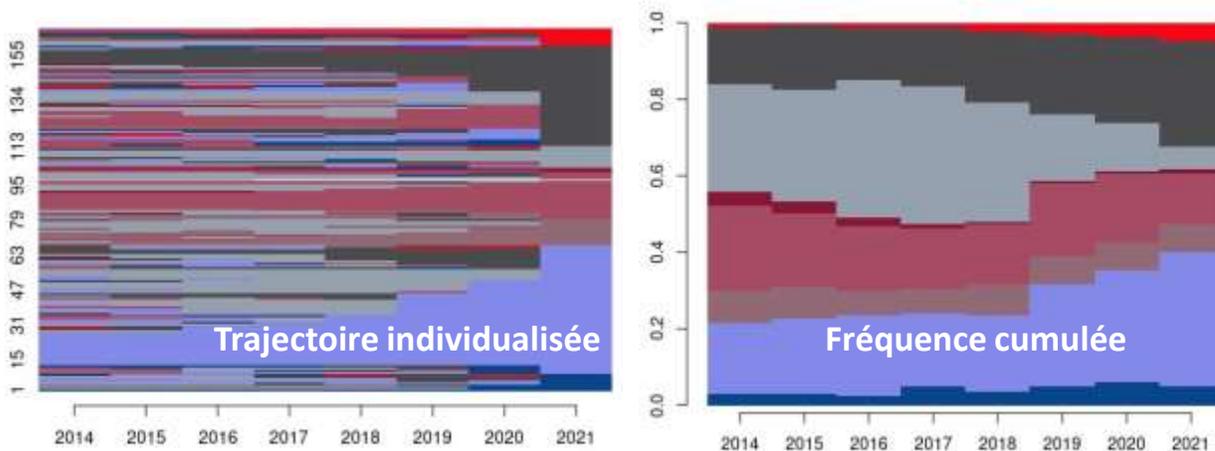
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

# Le parcours des patients – Traitement médicamenteux

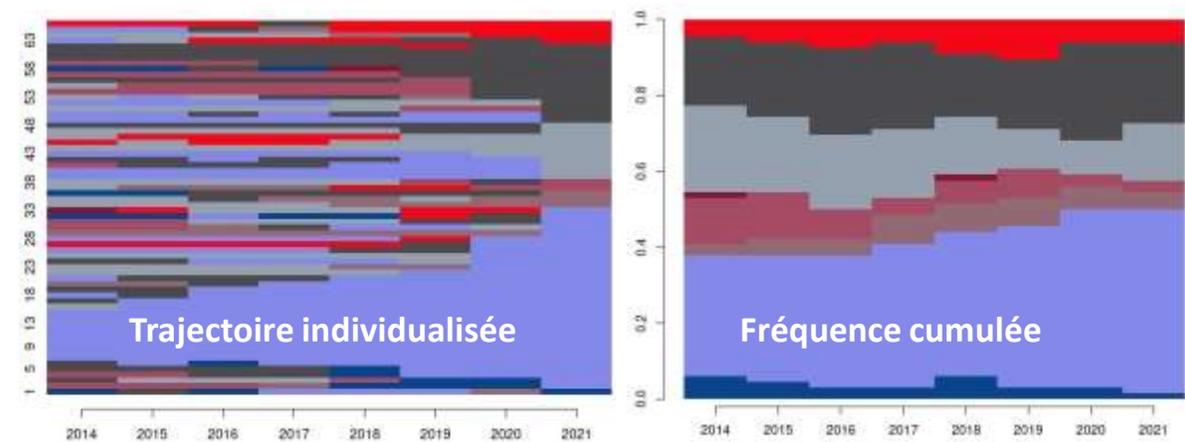


Analyse de trajectoire des patients diabétiques amputés en 2021 selon les médicaments antidiabétiques et selon la présence d'antécédent à La Réunion

### 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



# 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

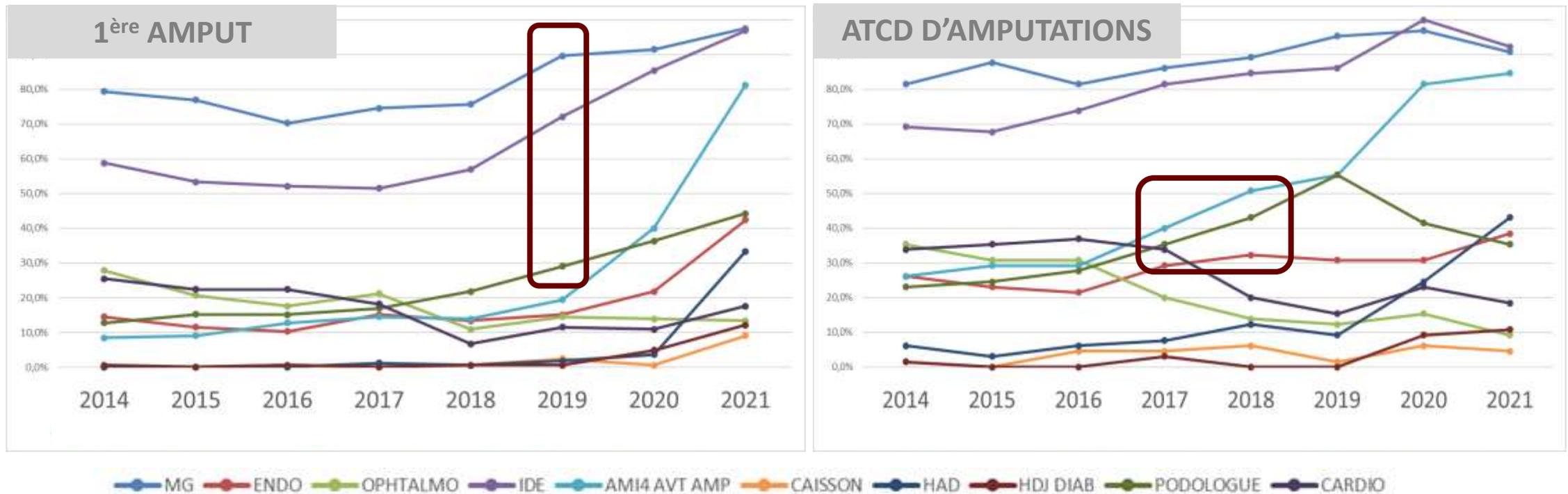
# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

## 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

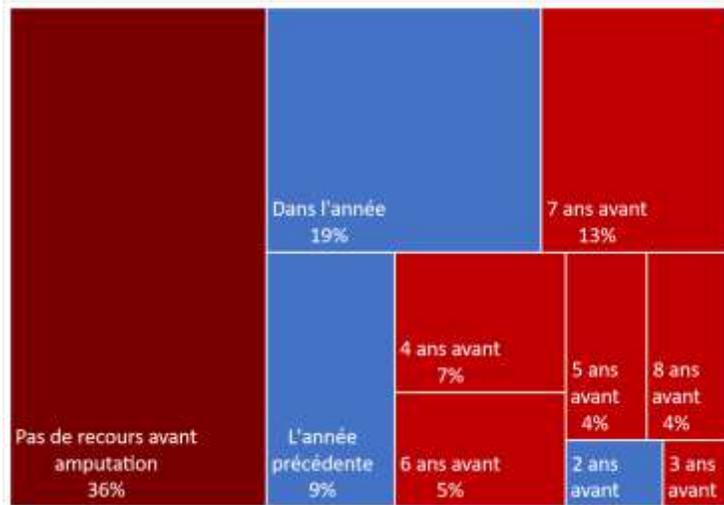


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

# 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



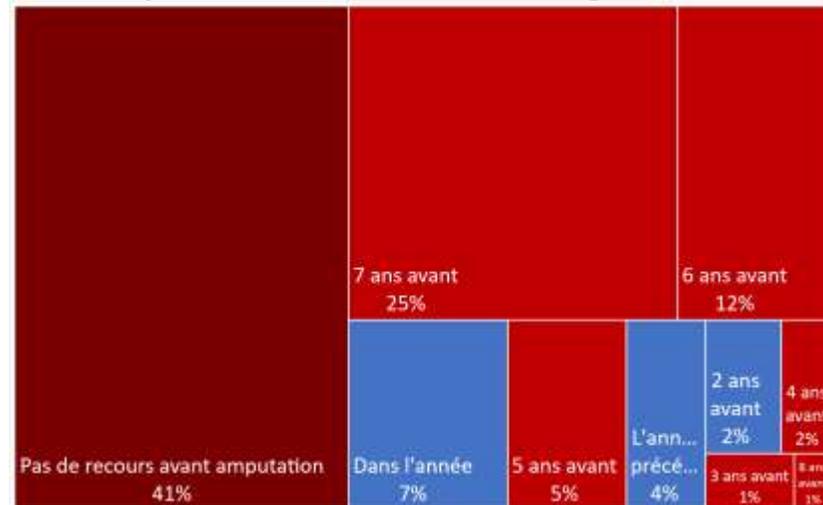
Selon l'année (calendaire)

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 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% |

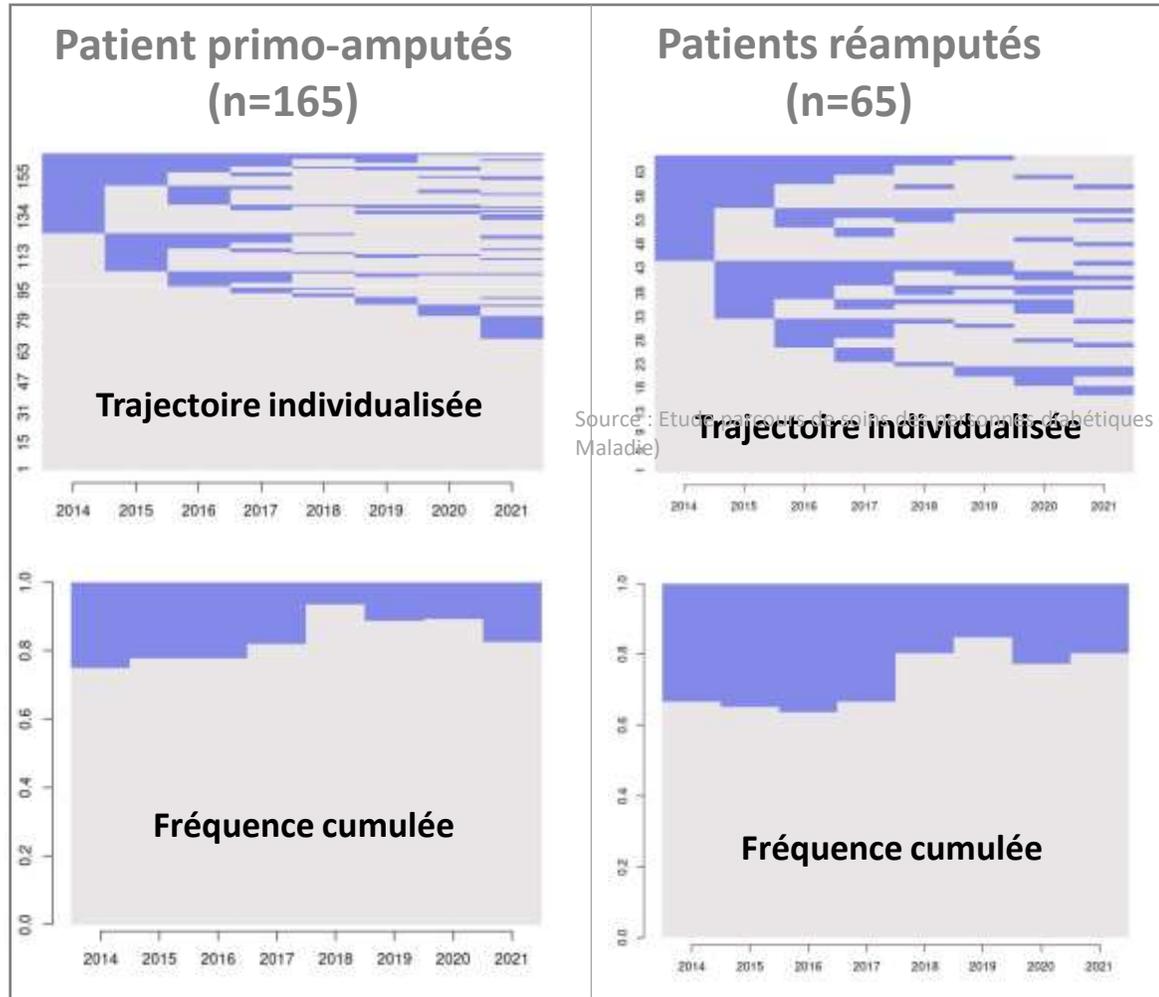
Durée en mois

|         |     |
|---------|-----|
| Moyenne | 47  |
| Médiane | 44  |
| Min     | 1   |
| Max     | 104 |

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

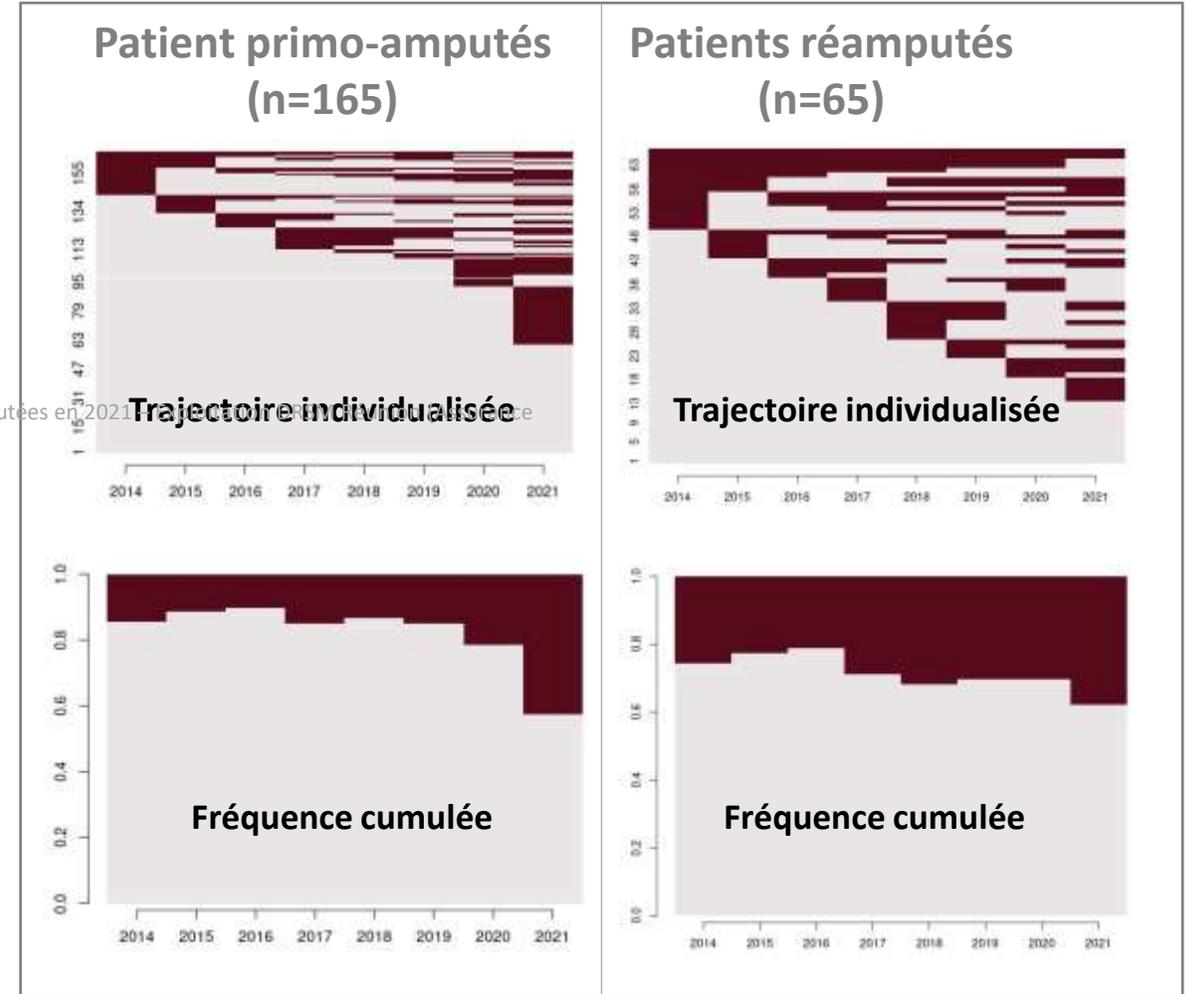


## Recours au cardiologue



 Au moins 1 consultation cardiologue annuelle

## Recours au médecin endocrinologue

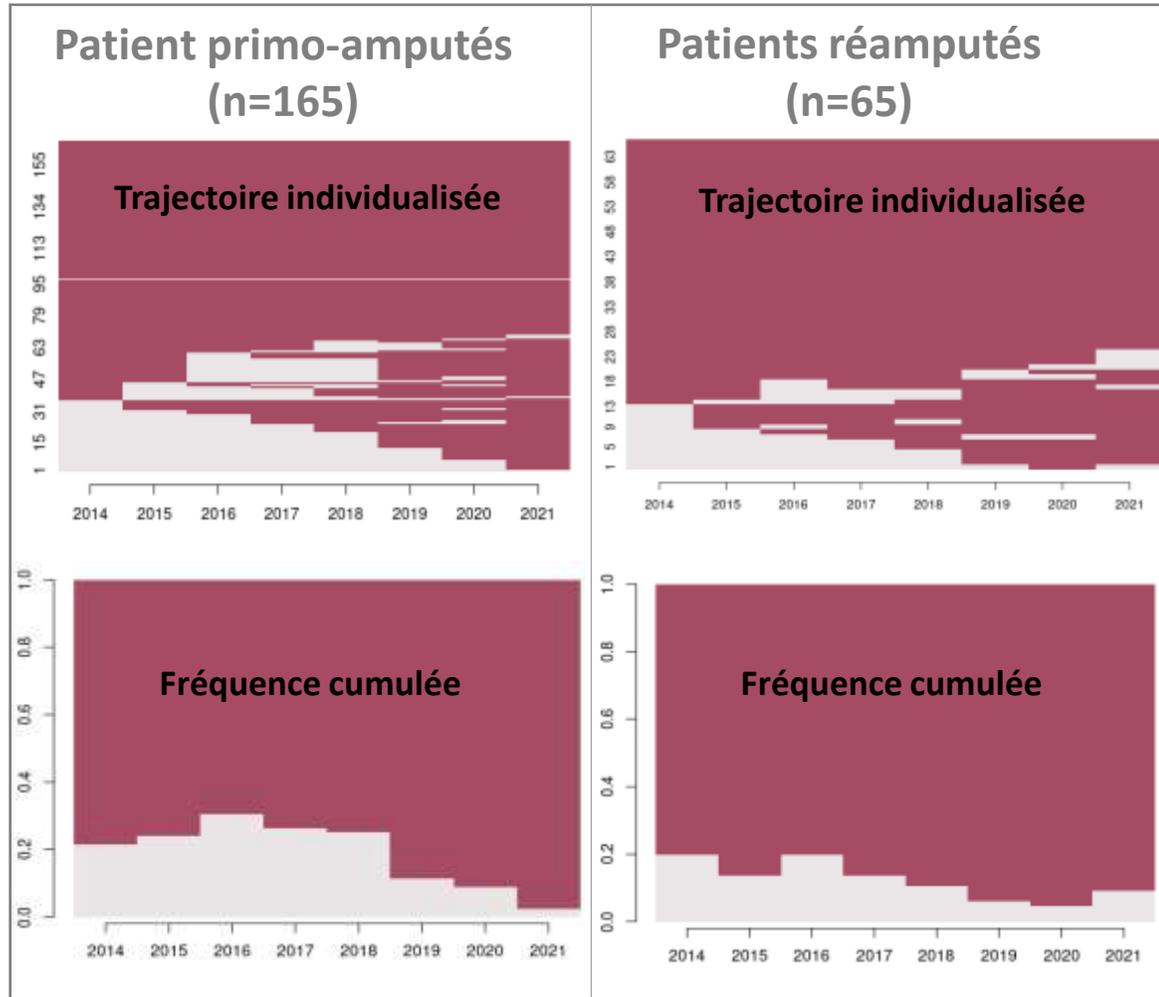


 Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

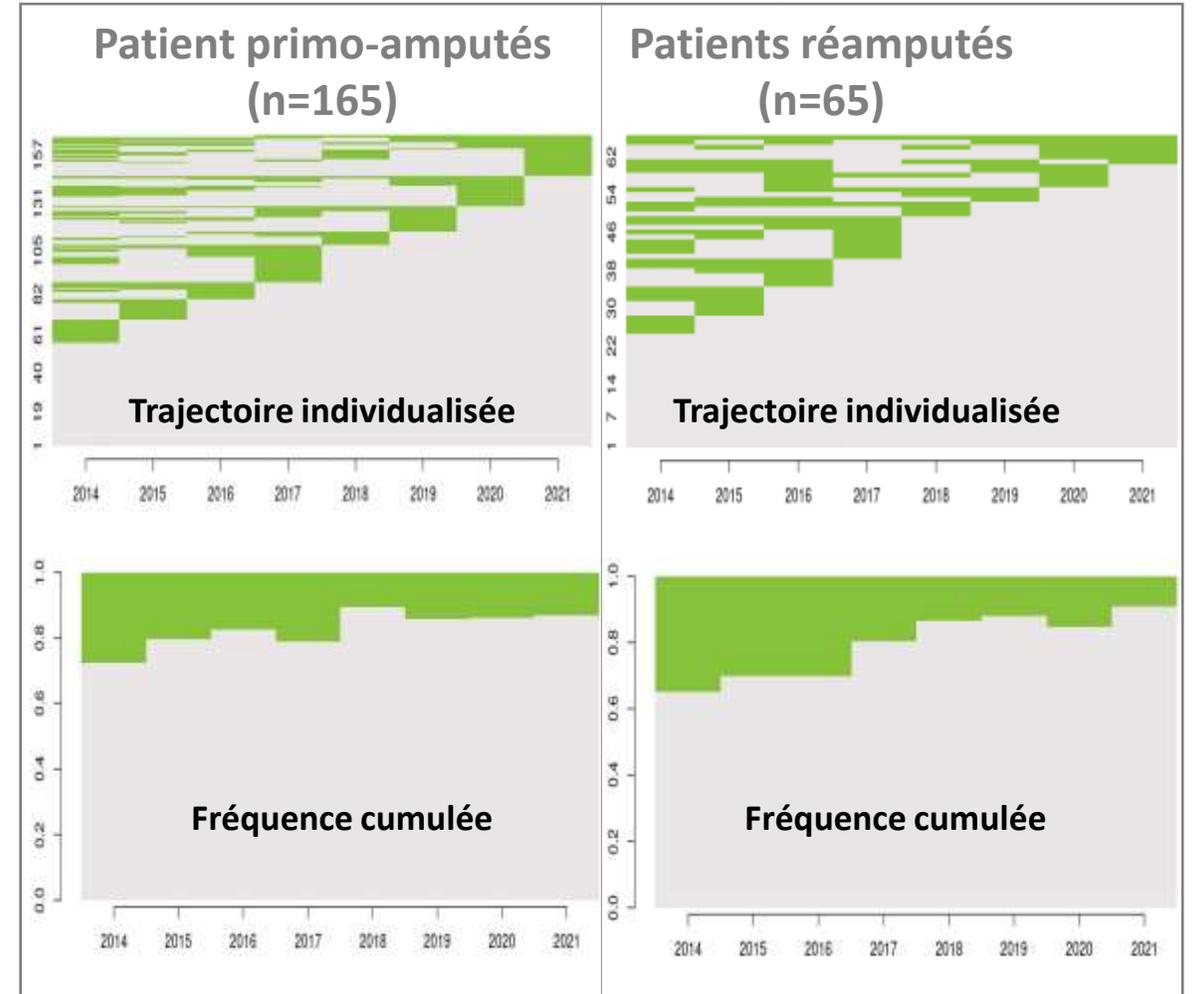


## Recours au médecin généraliste



Au moins 1 consultation MG annuelle

## Recours à l'ophtalmologue

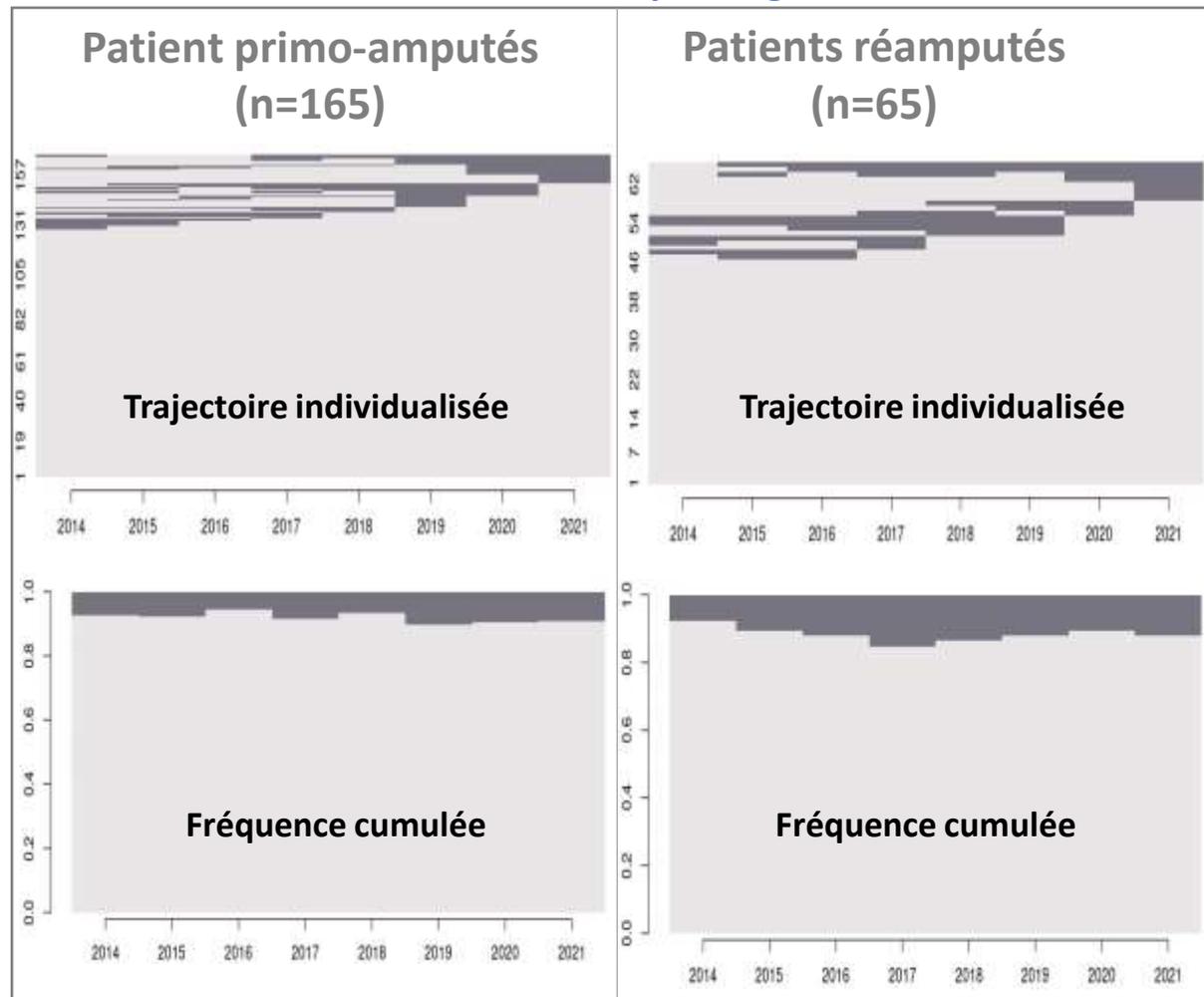


Au moins 1 consultation ophtalmologique annuelle

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

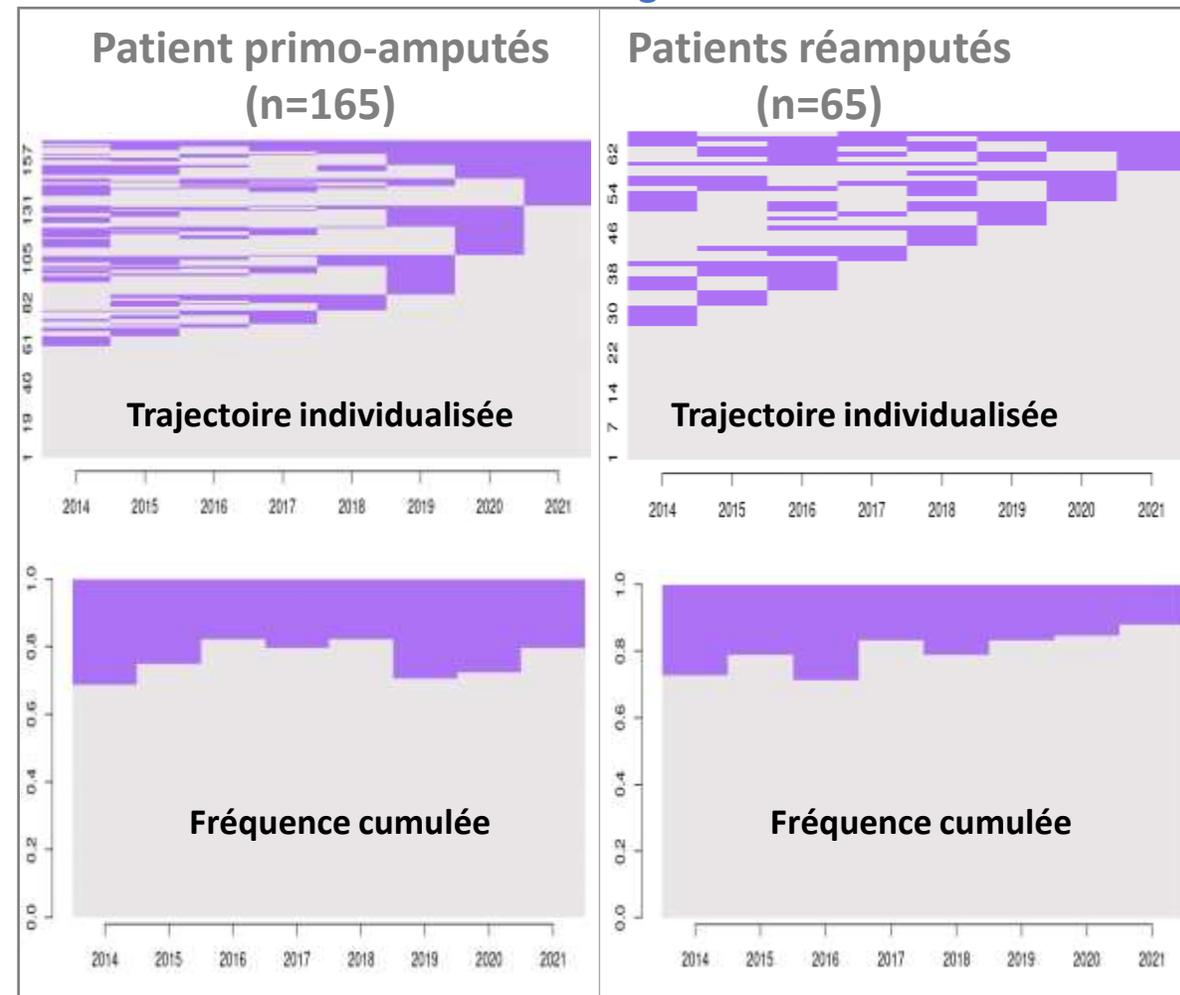


## Recours au néphrologue



Au moins 1 consultation néphrologue annuelle

## Recours au chirurgien-dentiste



Au moins 1 acte dentaire annuel

# 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



### **Pour autant, la temporalité des recours est logiquement différente entre les patients primo-amputés et les patients réamputés.**

→ 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<br>en 2021 (n=165) |  Patients réamputés<br>en 2021 (n=65) |  ENSEMBLE<br>(n=230) |
|---|---------------------------|---|--|---|
| <b>Recours dans les 5 années<br/>avant l'amputation<br/>(2016-2020)</b> | 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%   |
| <b>Recours dans les 2 années<br/>avant l'amputation<br/>(2019-2020)</b> | 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%  |
| <b>Recours dans les 2 années<br/>(2020-2021)</b>                        | 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%   |

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

**Le 1<sup>er</sup> contact avec une équipe hospitalière spécialisée est très variable selon les antécédents d'amputations.**

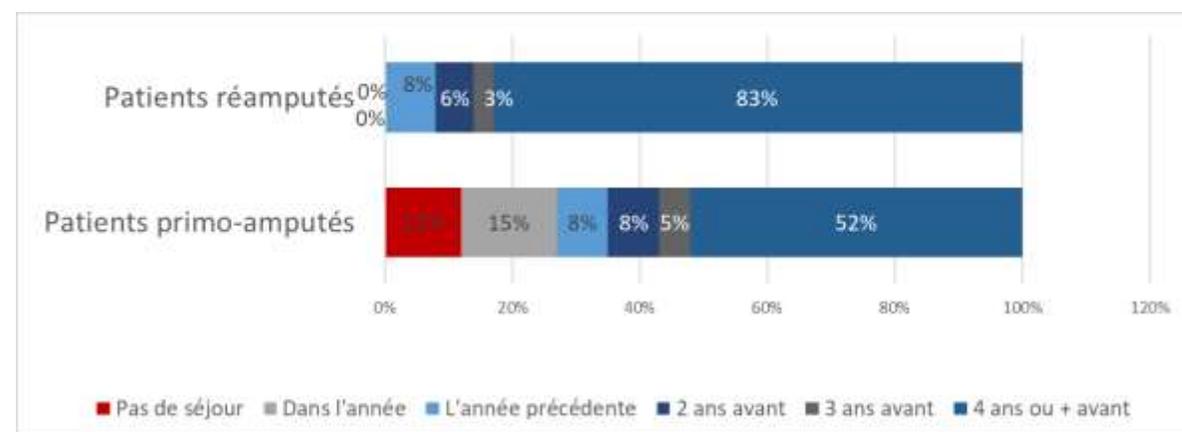
Le premier contact hospitalier est plus récent chez les patients primo-amputés. Et près de 30% des patients primo-amputés n'ont pas eu de contact hospitalier avant l'amputation (12%) ou l'ont eu lors de l'année de l'amputation (15%).

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) |
|--|--|---|--|
| 1 <sup>er</sup> séjour hospitalier diabète dans les 5 ans avant l'amputation (2016-2020) | 35%  | 38%   | 36%  |
| 1 <sup>er</sup> Séjour hospitalier dans les 2 ans avant l'amputation (2019-2020)         | 16%  | 14%   | 15%  |
| 1 <sup>er</sup> séjour hospitalier en 2020 ou 2021                                       | 22%  | 8%  | 18%  |

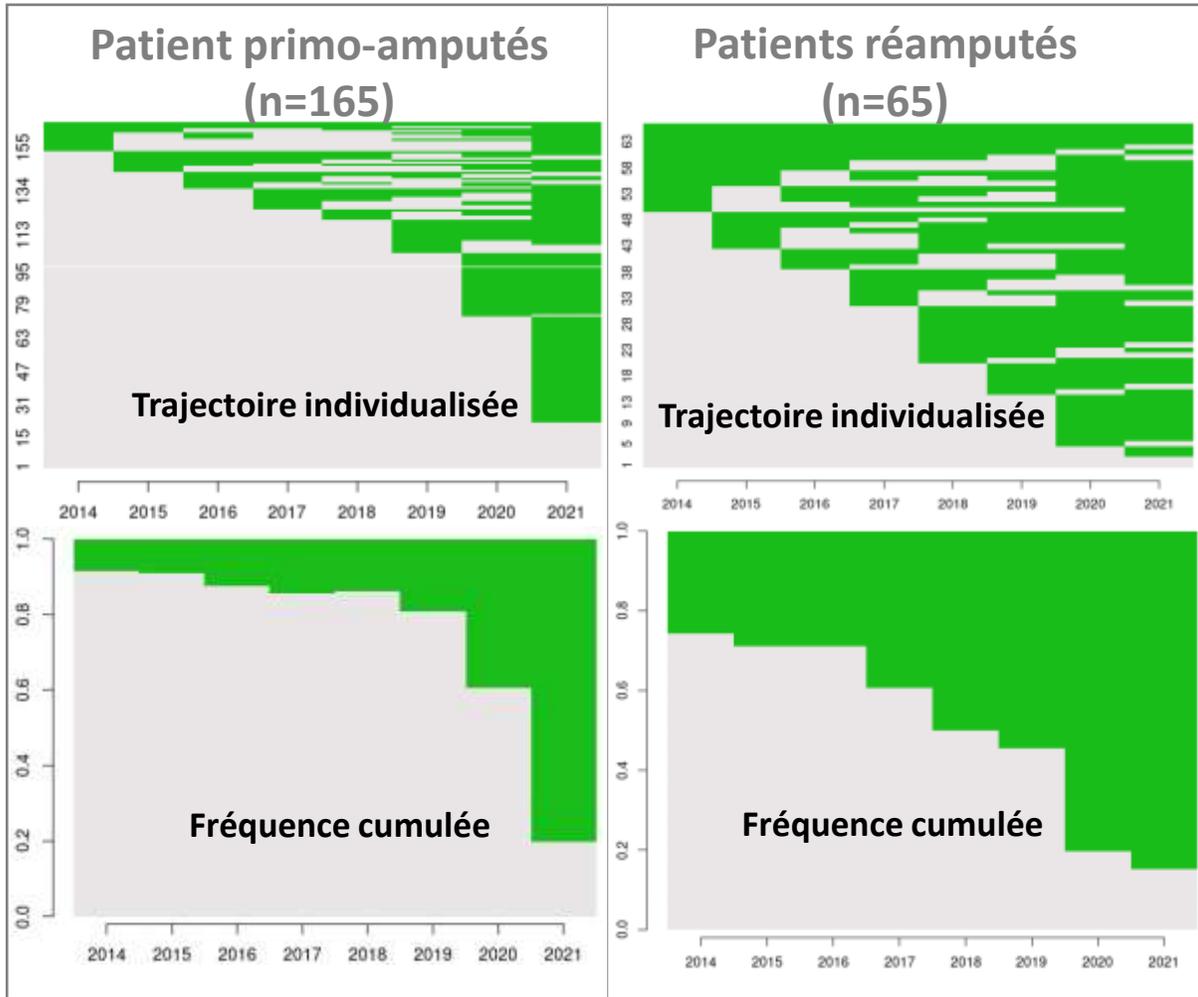
| <u>En nombre d'années</u> | Patients primo-amputés en 2021 (n=165) | Patients réamputés en 2021 (n=65) | ENSEMBLE (n=230) |
|---------------------------|--|-----------------------------------|------------------|
| Moyenne                   | 4,1                                    | 5,3            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



# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

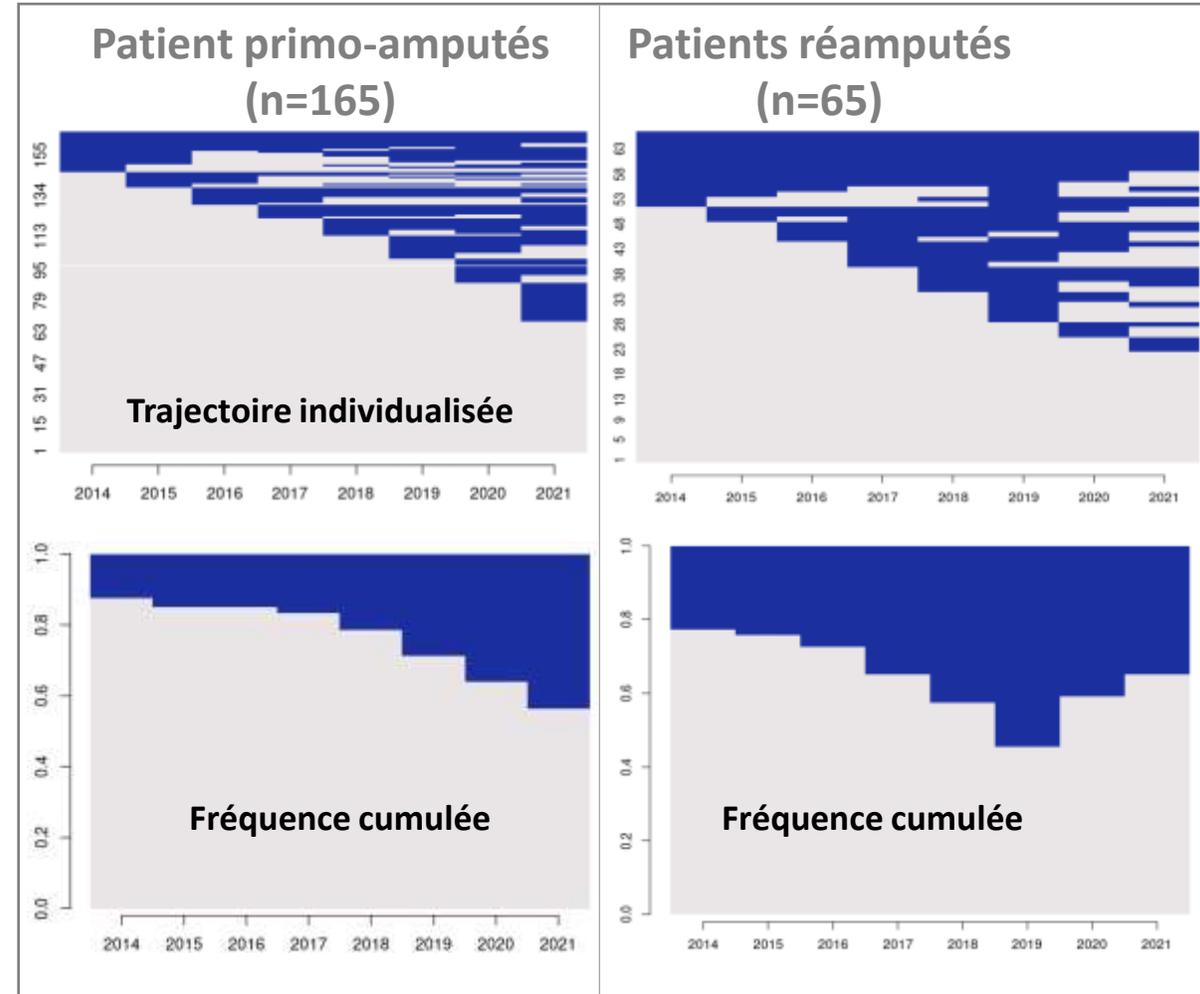


## Recours AMI4



■ Au moins 1 acte AMI 4 des IDE annuel

## Recours podologue

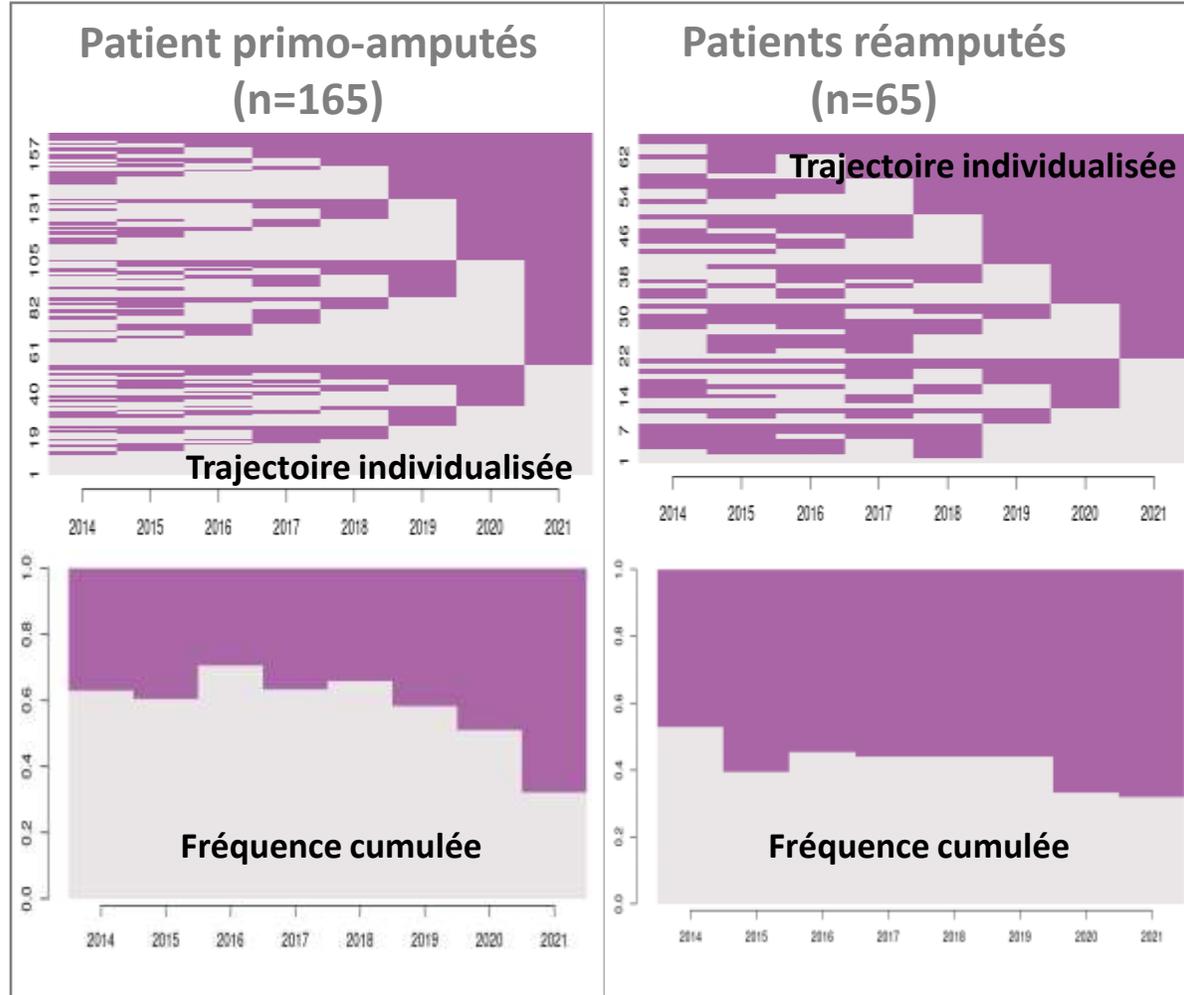


■ Au moins 1 acte de podologie annuel

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

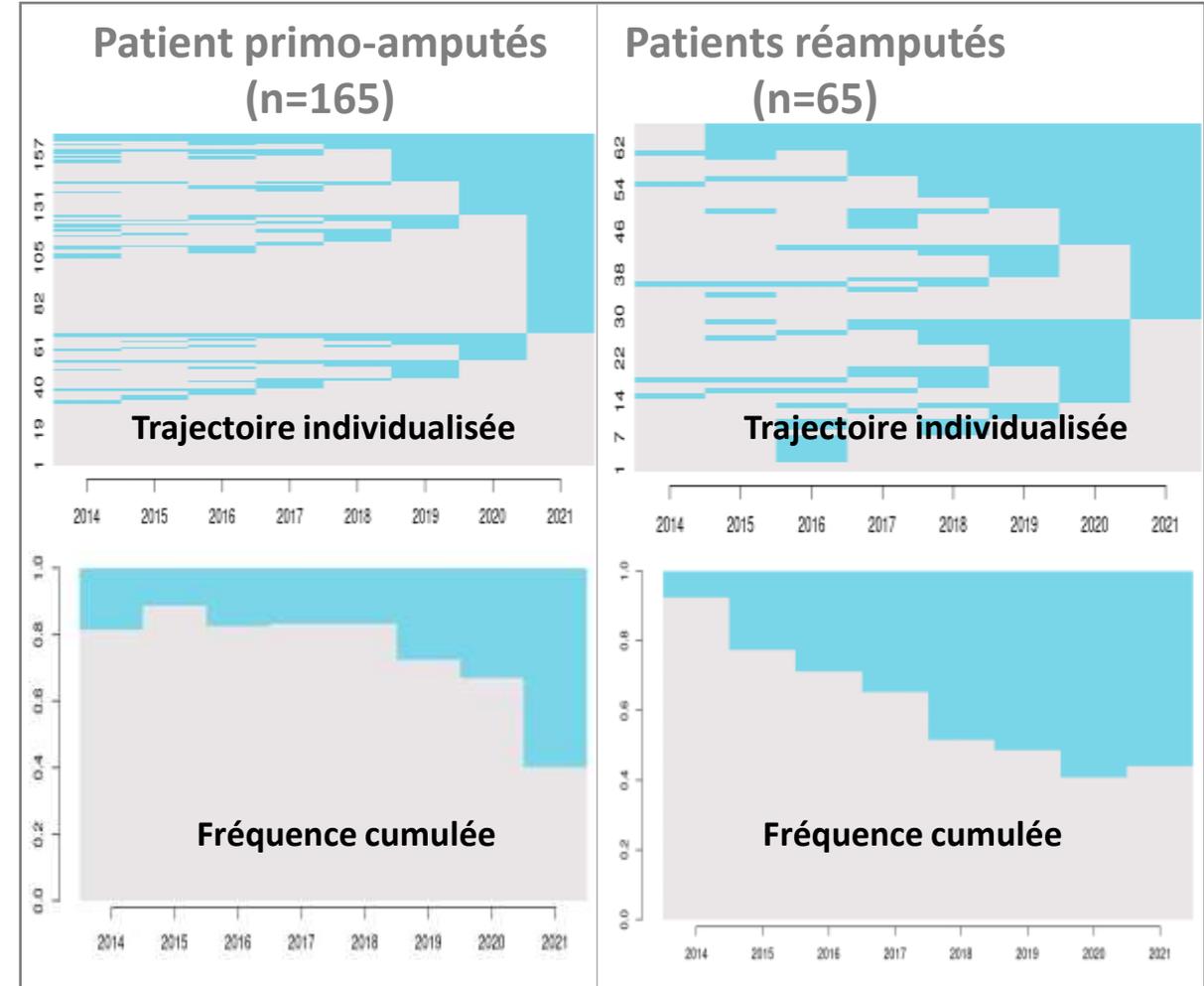


## Recours traitement antibiotique



Au moins 1 recours au traitement antibiotique annuel

## Recours EDA (échodoppler artériel)



Au moins 1 recours EDA annuel

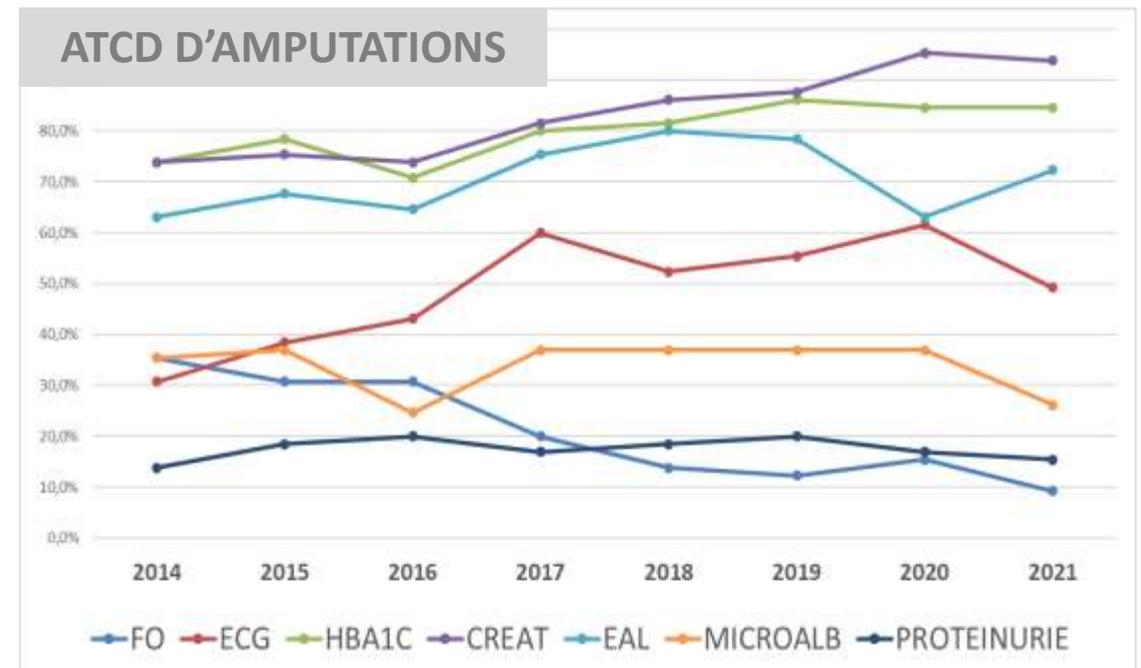
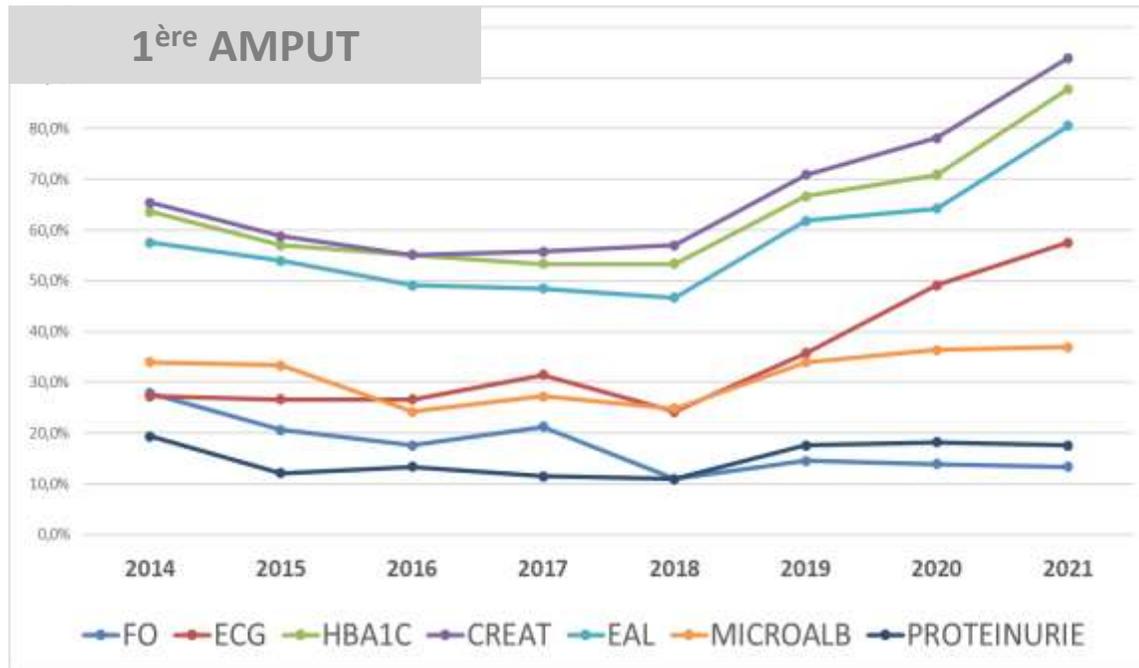
# Le parcours des patients – Recours aux examens médicaux et biologiques

## 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



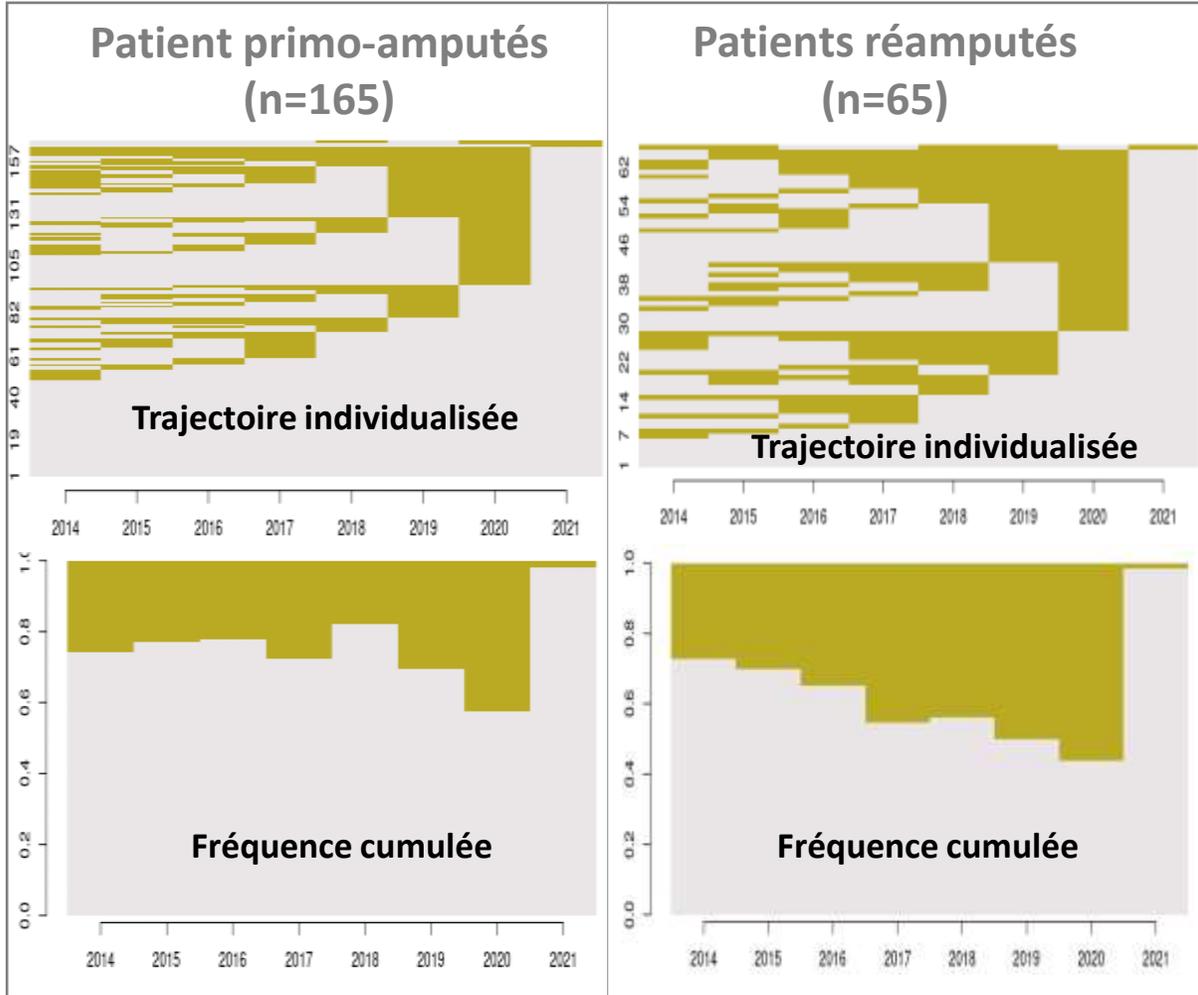
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

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

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

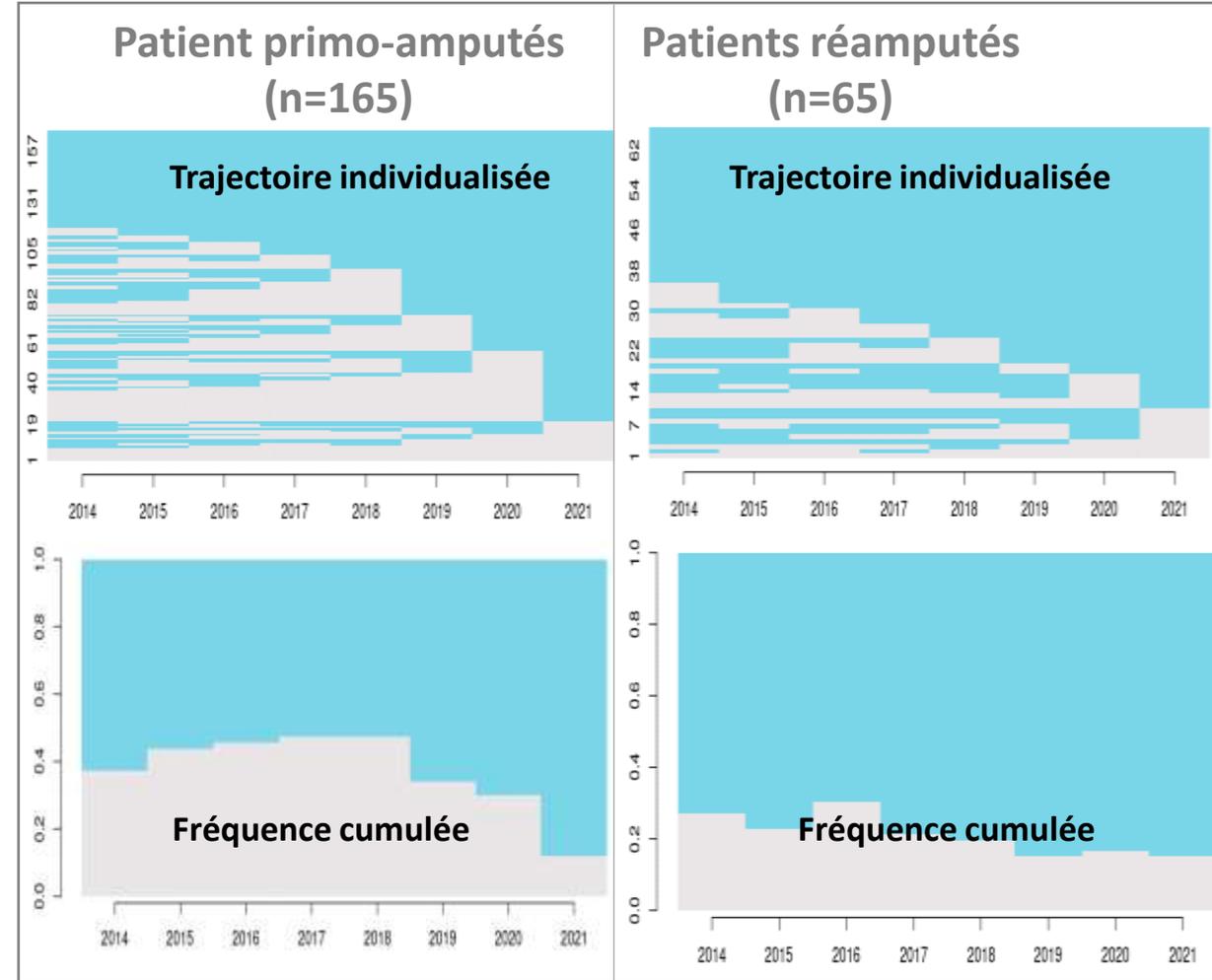


## Recours ECG



 Au moins 1 ECG annuel

## Recours HBA1C

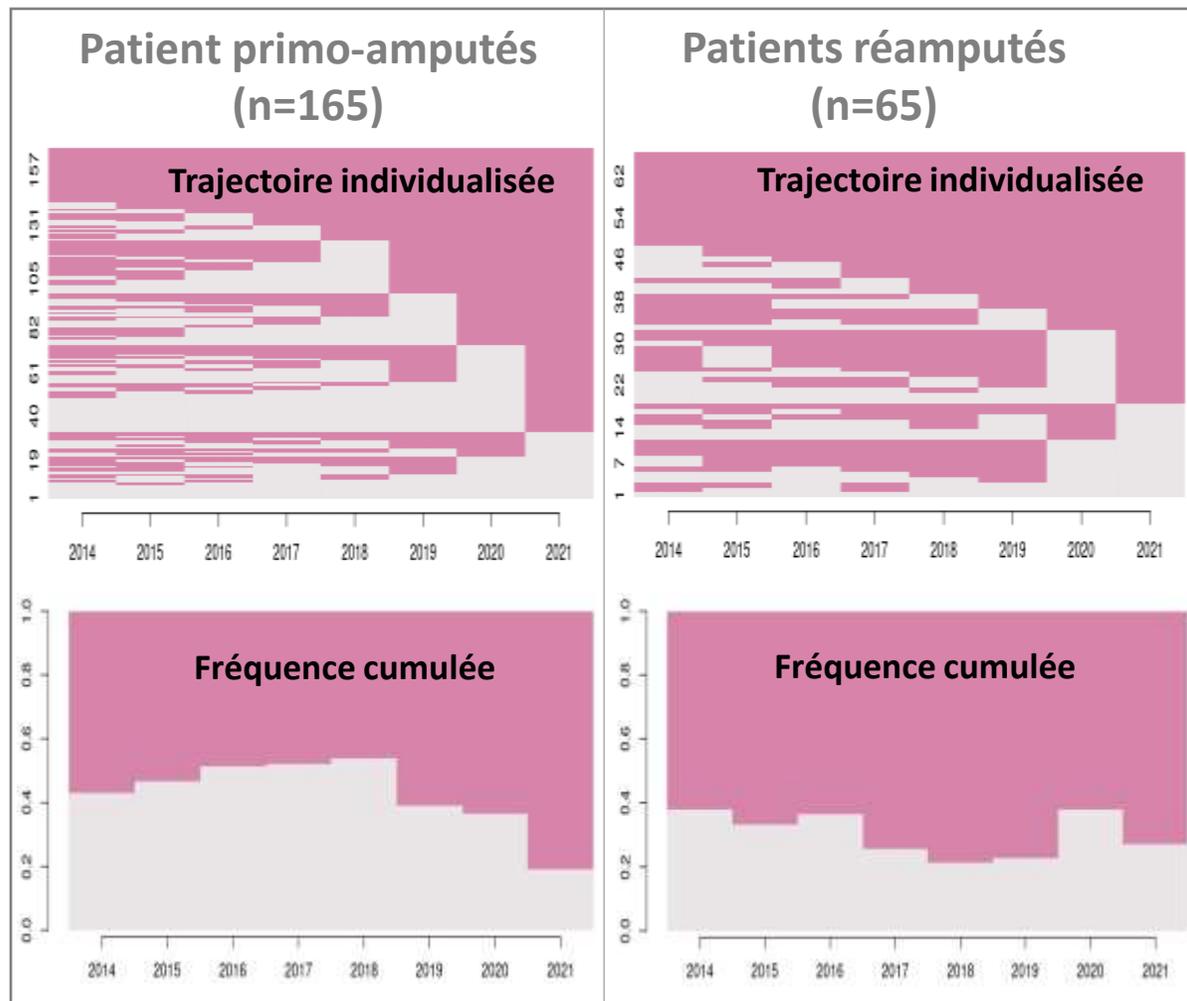


 Au moins 1 examen HBA1C annuel

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

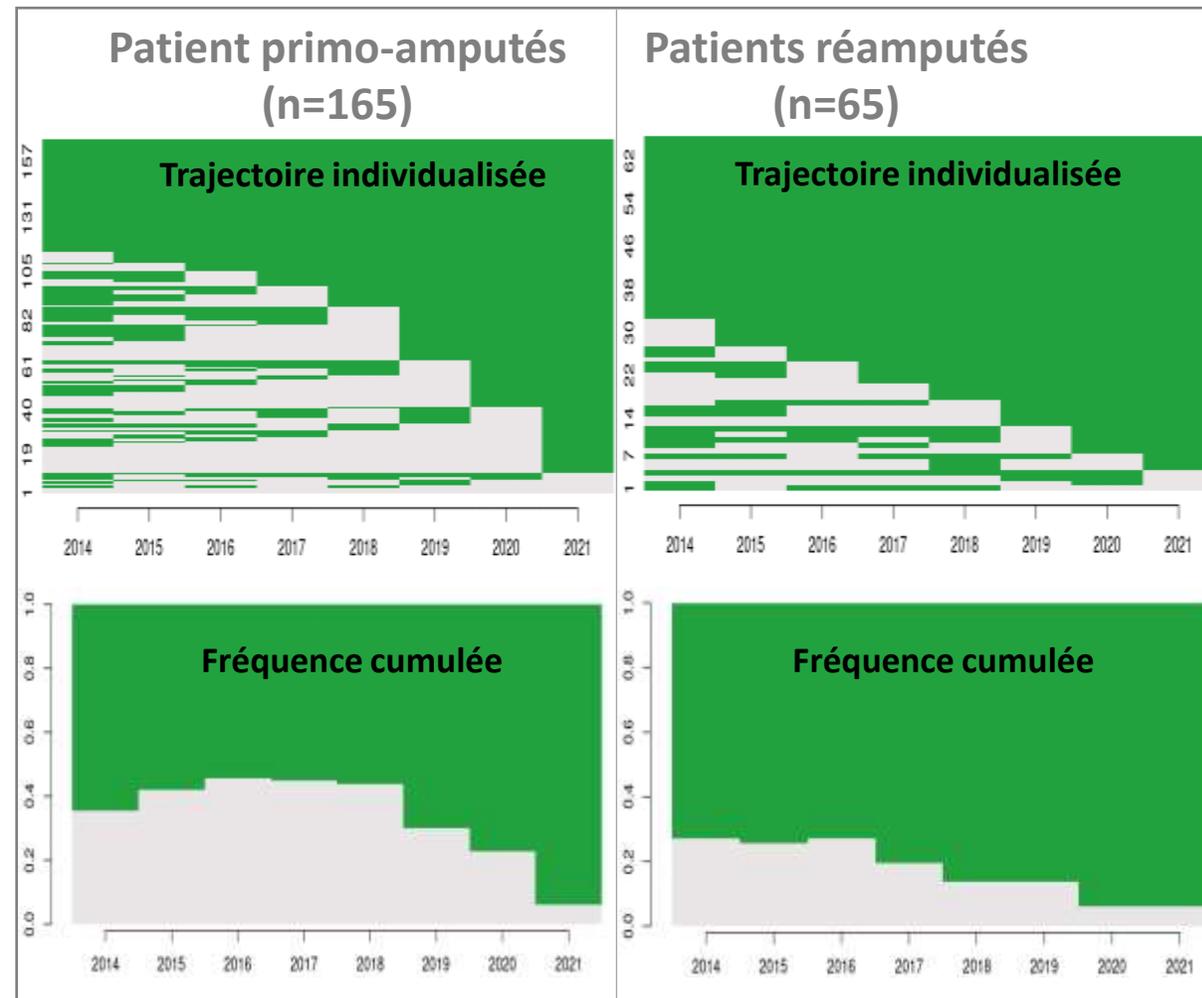


## Recours EAL



Au moins 1 EAL annuel

## Recours créatininémie

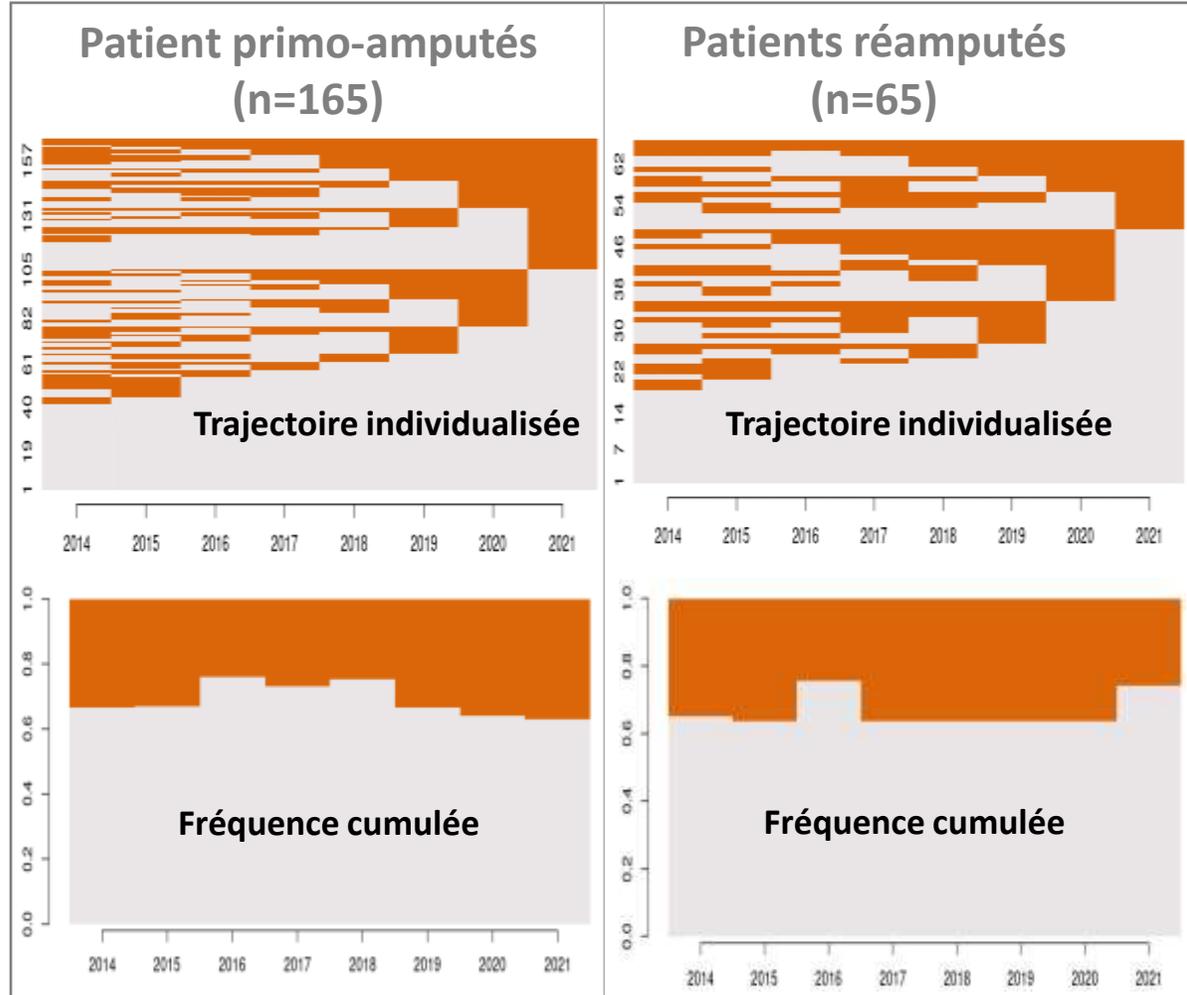


Au moins 1 créatininémie annuel

# Le parcours des patients – Recours aux professionnels et aux soins

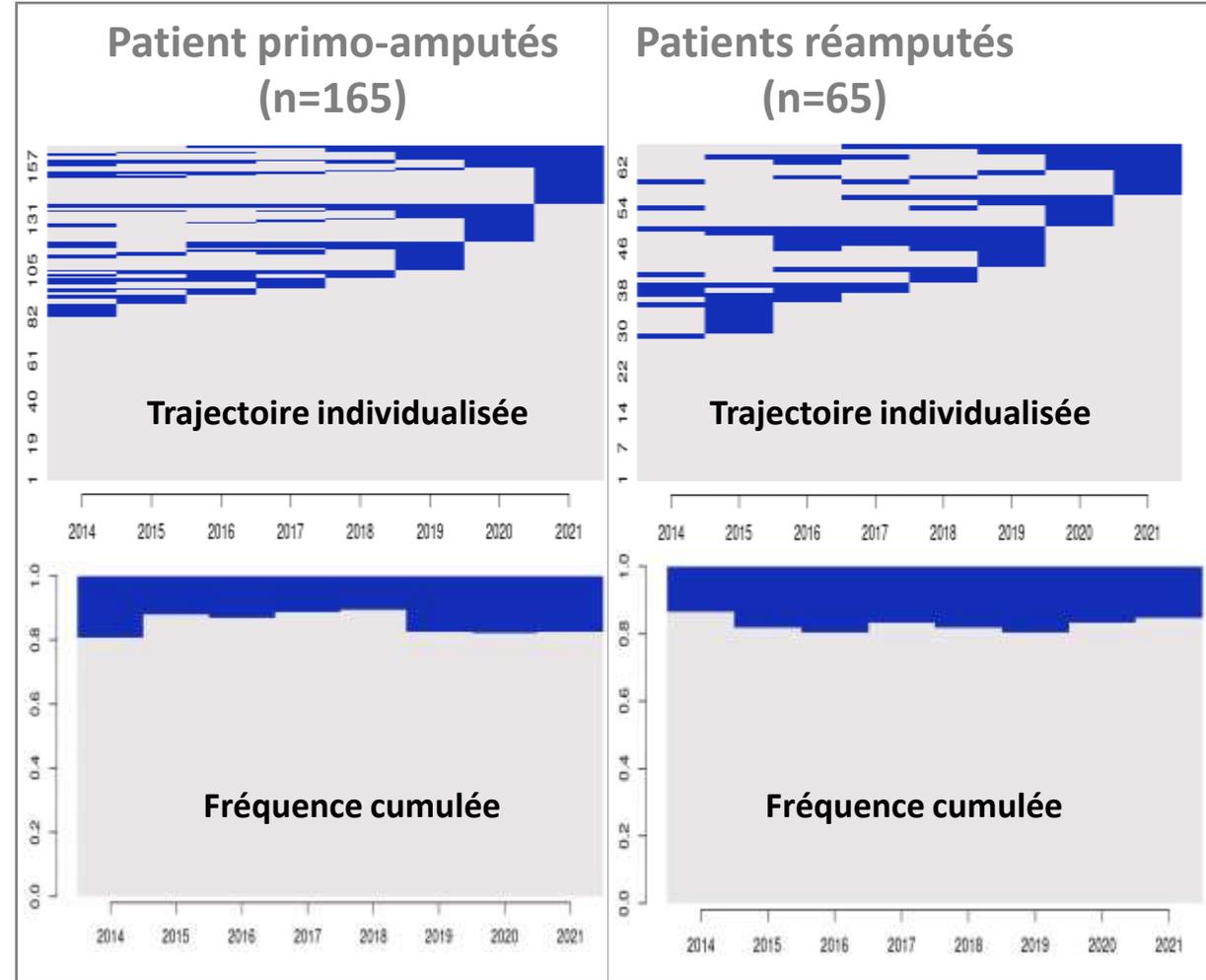


## Recours micro albuminurie



Au moins 1 examen de micro albuminurie annuel

## Recours protéinurie



Au moins 1 recours protéinurie annuel

# Les complications associées

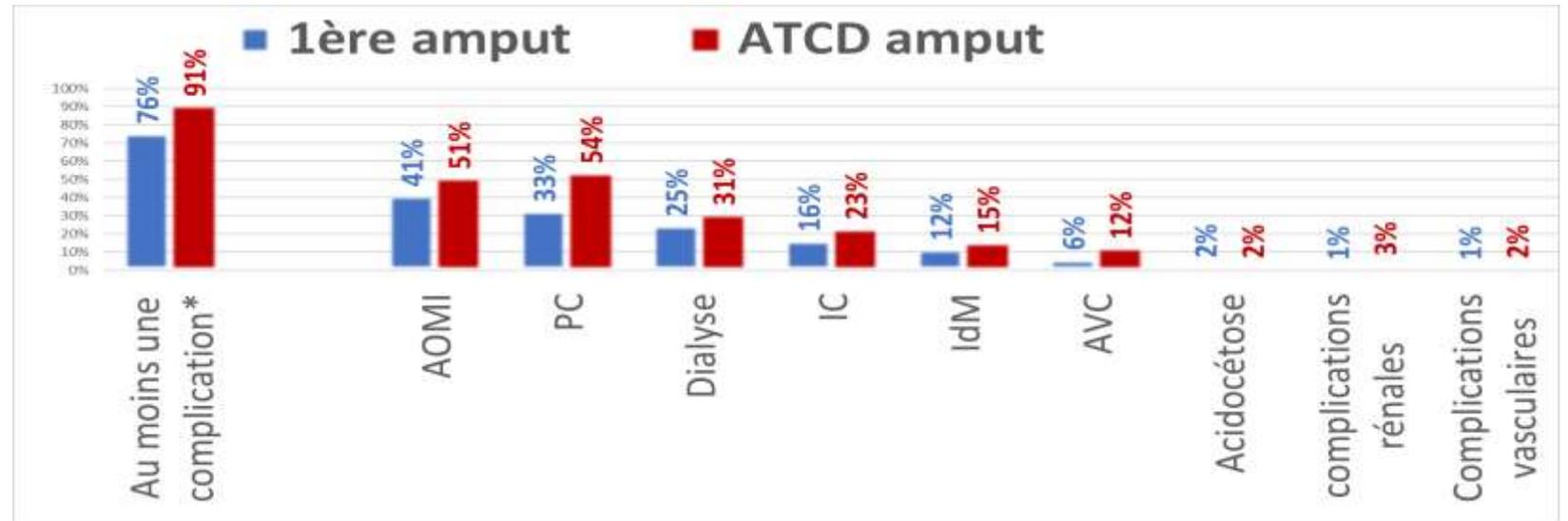
## Des complications et une létalité plus fréquentes chez les patients avec des antécédents d'amputation

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

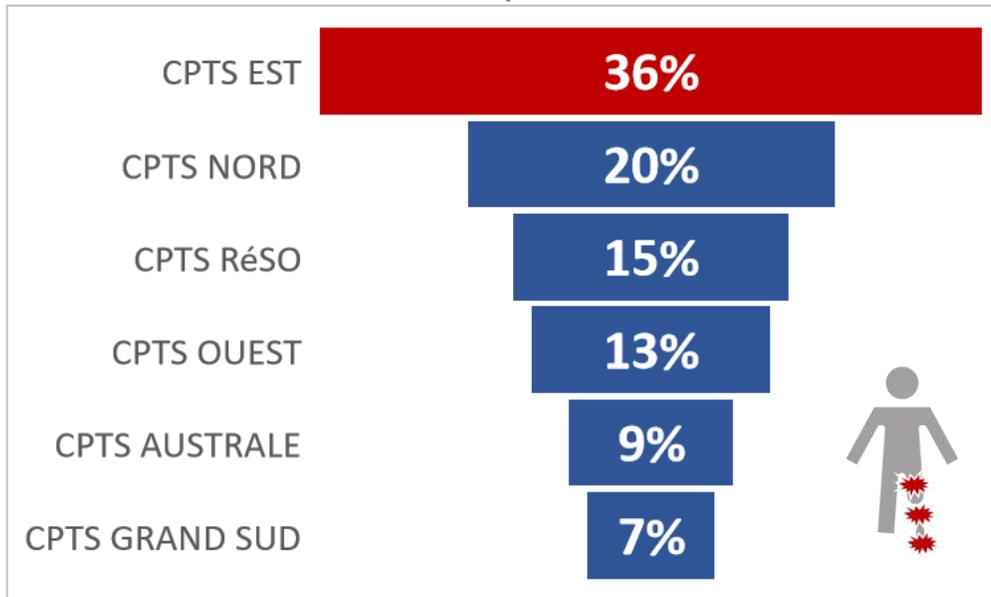


**Analyse selon le  
lieu de domicile**

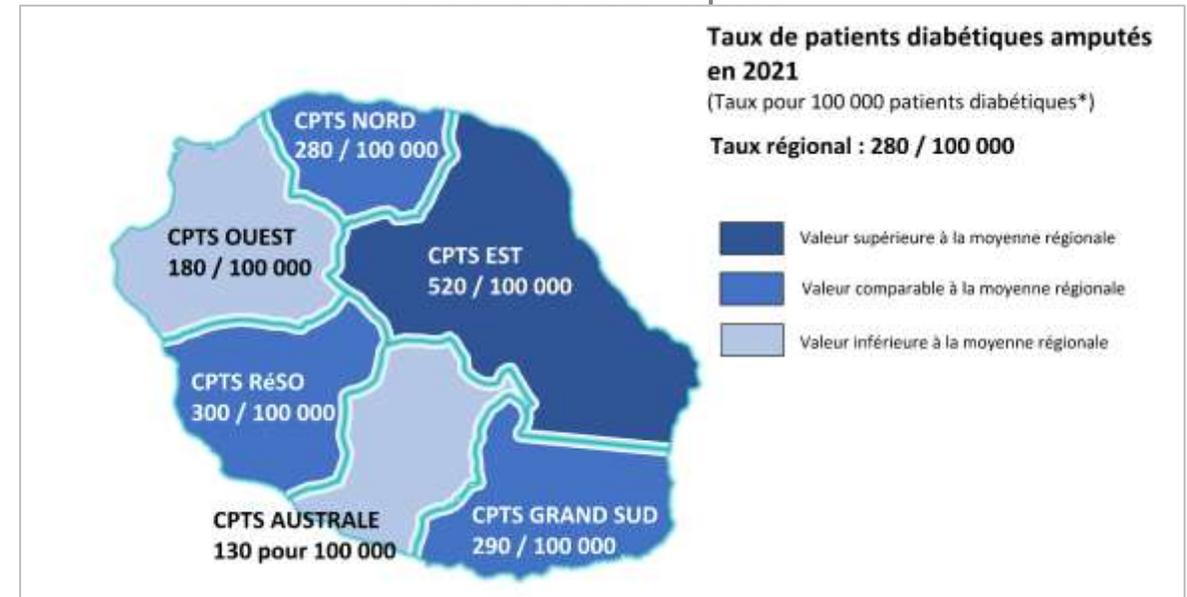
# Lieu de domicile des patients

## 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



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



### 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.

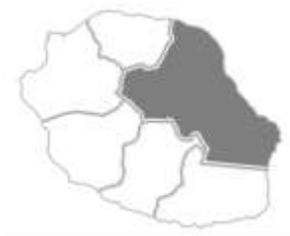
Offre libérale de professionnels de santé selon les CPTS en 2021

|                     | <b>PROFIL 1 « PLUS » :<br/>CPTS EST (n=82)</b> | <b>PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » :<br/>CPTS NORD +RéSO +GRAND SUD (n=97)</b> | <b>PROFIL 3 « MOINS » :<br/>CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)</b> | <b>ENSEMBLE DES<br/>CPTS (n=230)</b> |
|---------------------|--|---|--|--------------------------------------|
| 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)

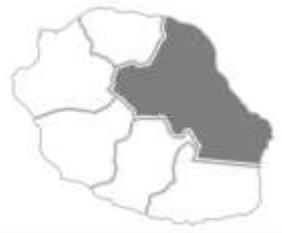
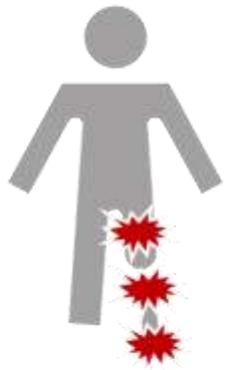


Caractéristiques sociodémographiques et médicales des patients selon la CPTS de domicile du patient

|                 | <b>PROFIL 1 « PLUS » :<br/>CPTS EST (n=82)</b> | <b>PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » :<br/>CPTS NORD +RÉSO +GRAND SUD (n=97)</b> | <b>PROFIL 3 « MOINS » :<br/>CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)</b> | <b>ENSEMBLE DES<br/>CPTS (n=230)</b> |
|-----------------|--|---|--|--------------------------------------|
| 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%                                  |

# 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

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%**

# Parcours des patients - Traitement médicamenteux

Pas de différences notables entre les CPTS



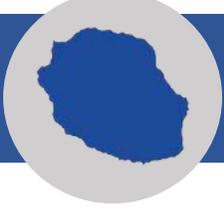
Traitements médicamenteux selon la CPTS de domicile du patient

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

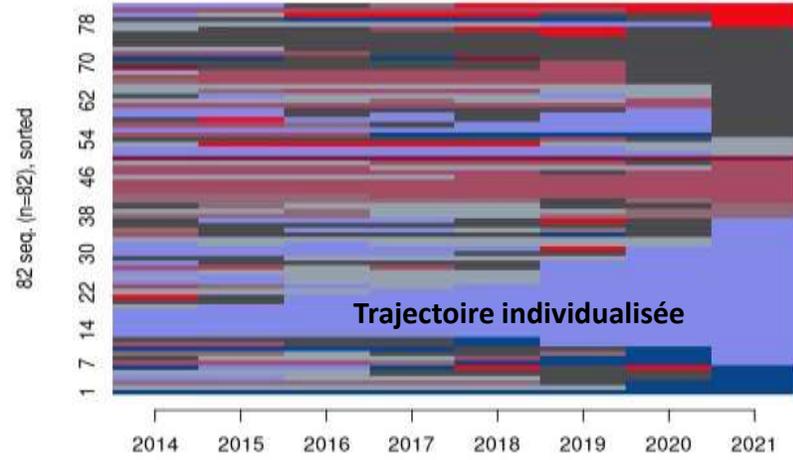
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

\* Y compris si pas de traitement

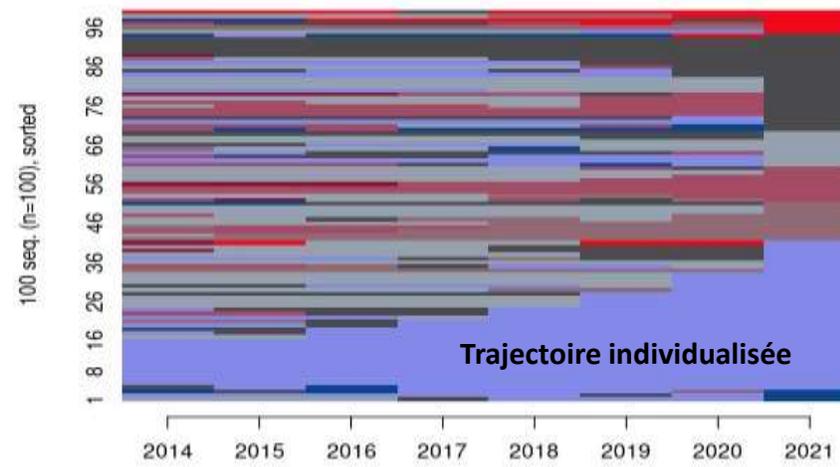
# Trajectoires des patients



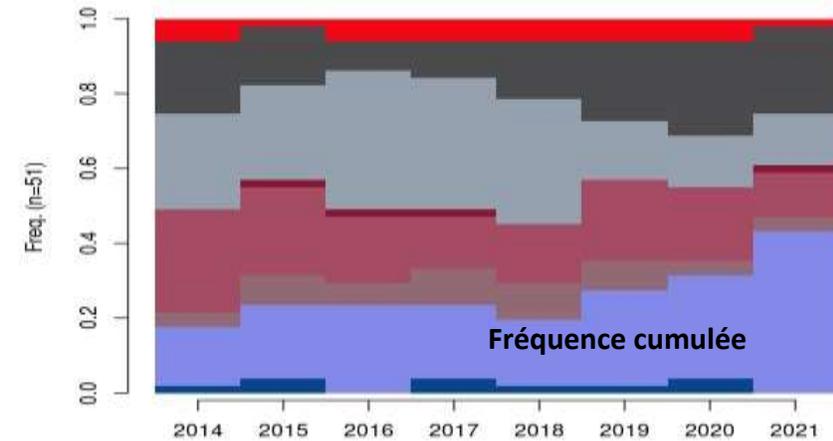
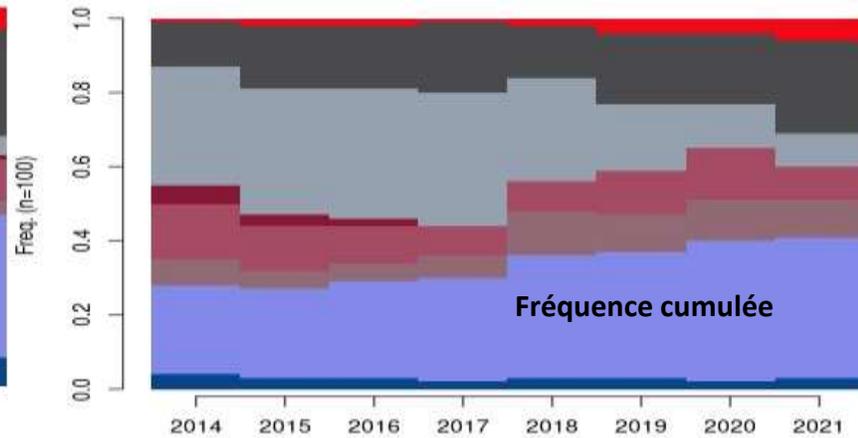
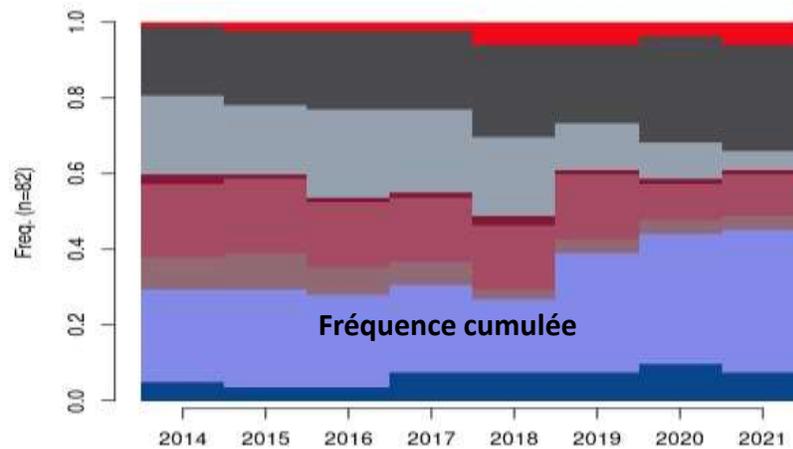
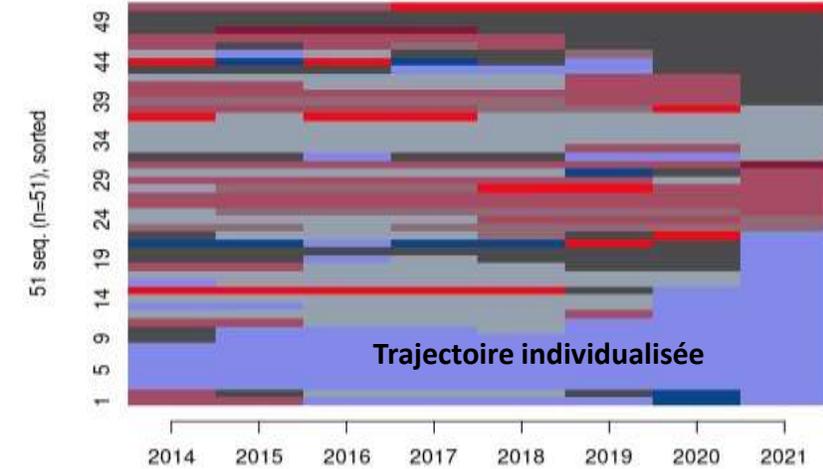
**PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)**  
 Traitement médicamenteux (n=82)



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



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



- INC
- Insuline seul
- Monothérapie
- Bithérapie
- Trithérapie
- Pas de trr
- ADO + insuline
- Hors référentiel

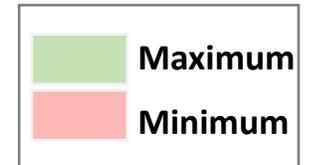
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

# 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



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

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

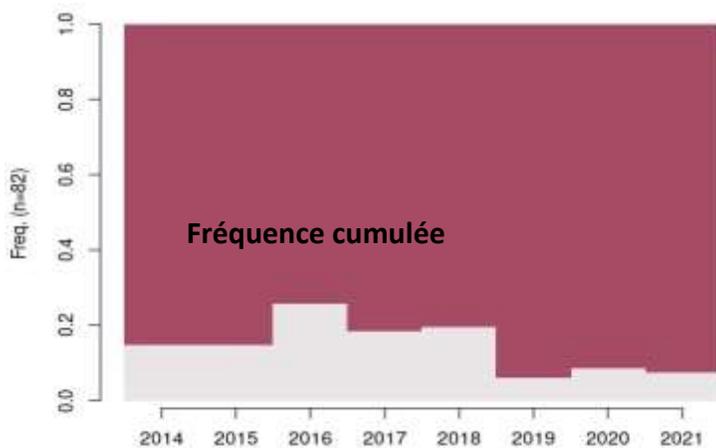
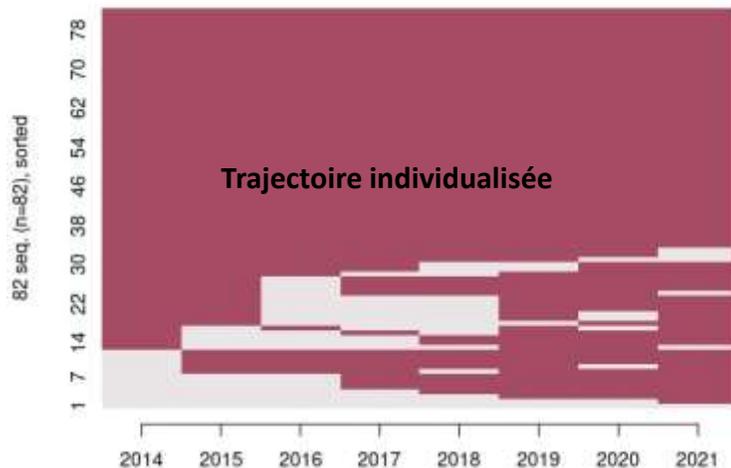
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

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

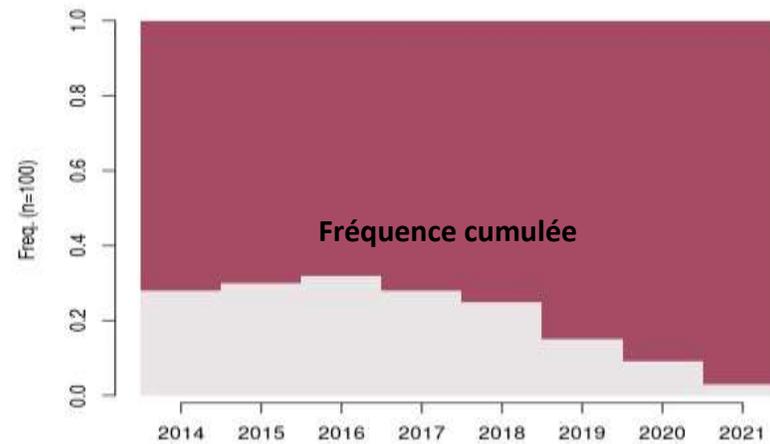
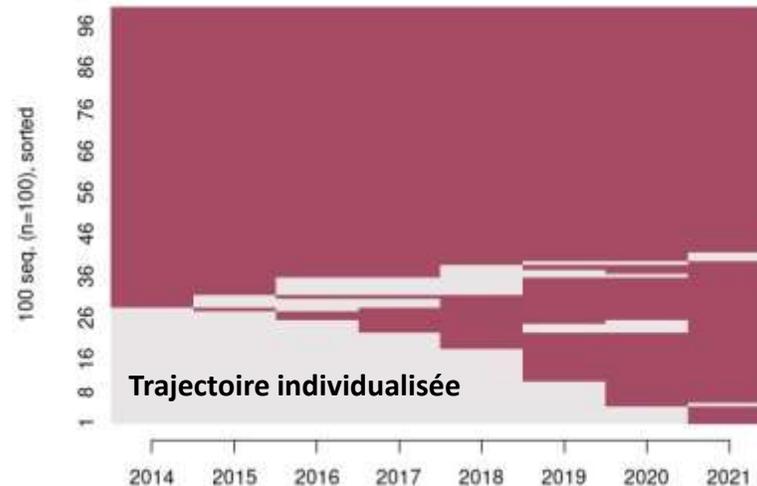
# Trajectoires des patients



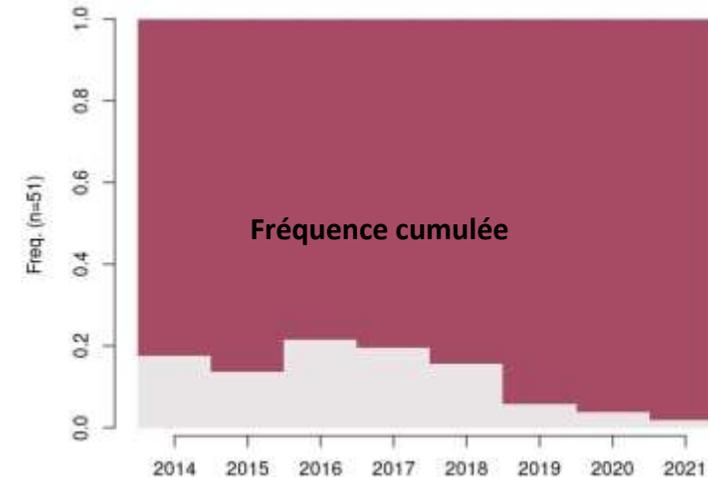
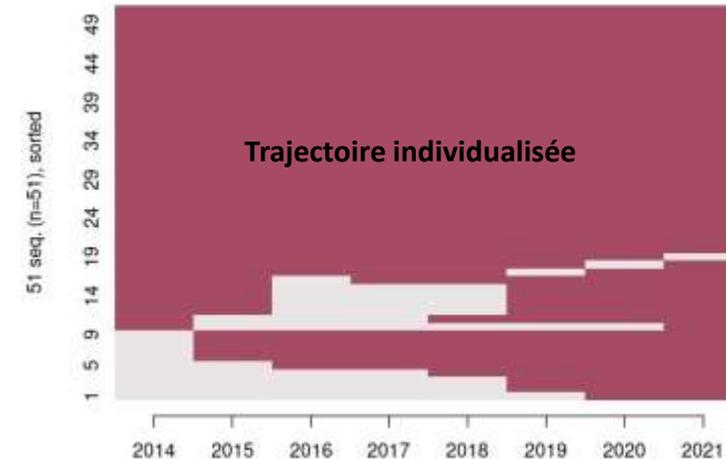
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours MG (n=82)



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



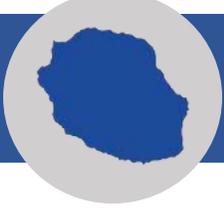
PROFIL 2 « MOINS »  
Recours MG (n=51)



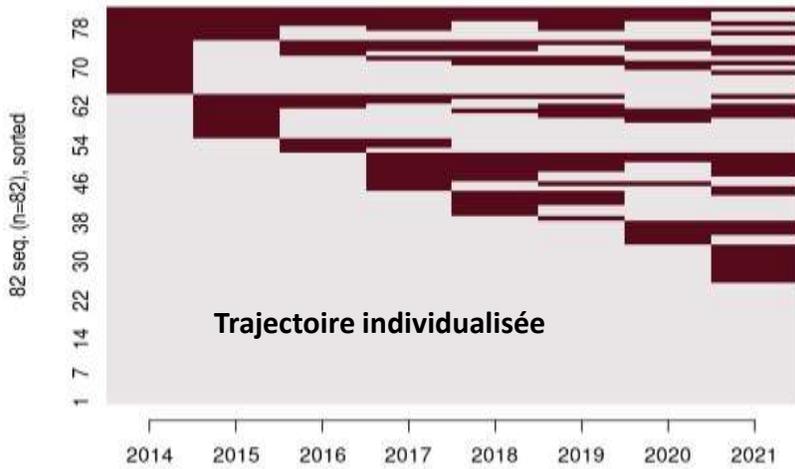
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

 Au moins une consultation annuelle avec le médecin généraliste

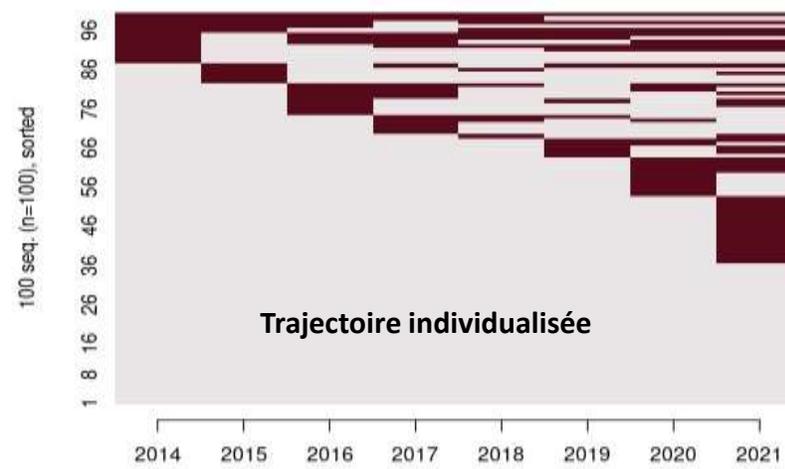
# Trajectoires des patients



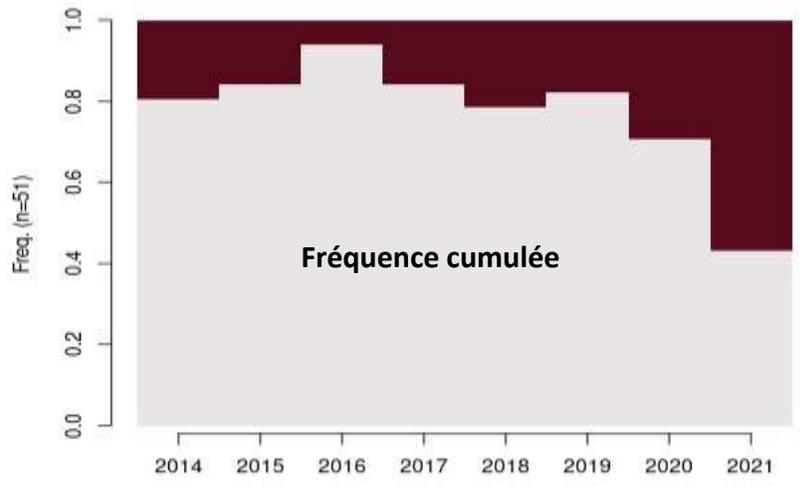
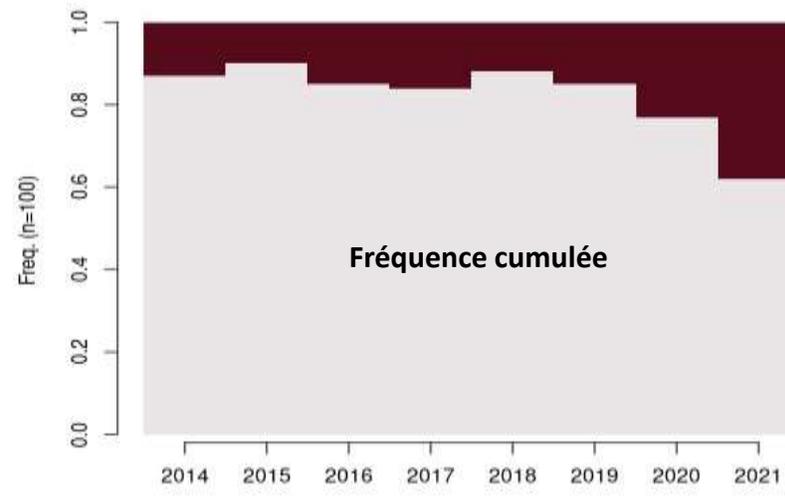
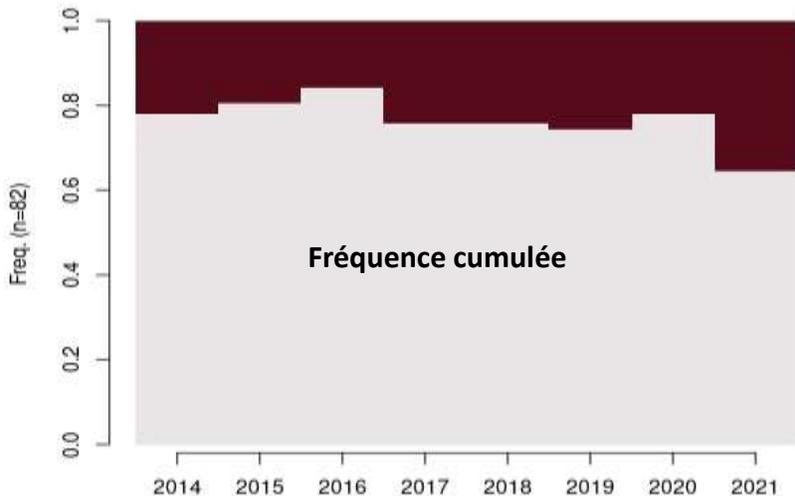
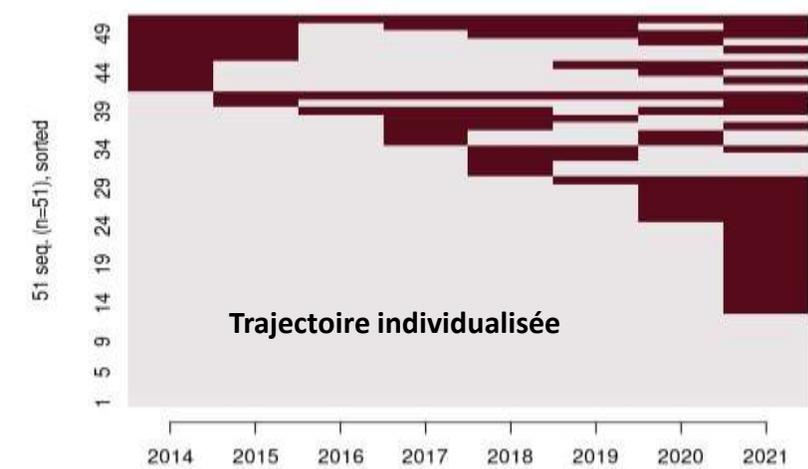
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours ENDO (n=82)



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



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

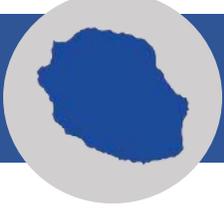


Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

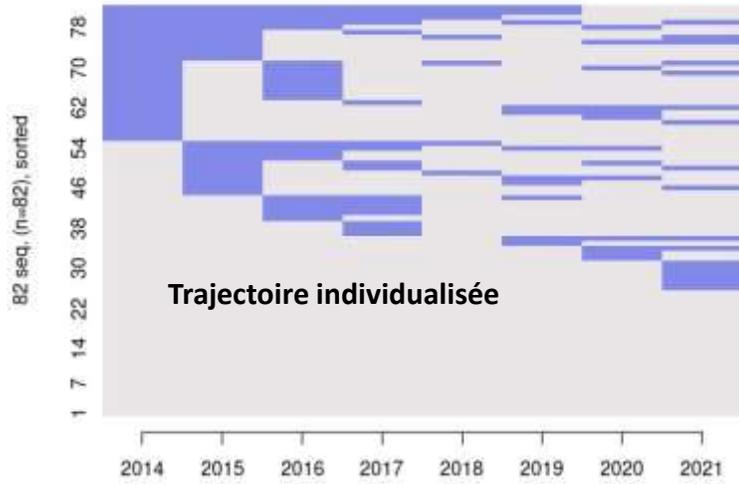


Au moins 1 consultation endocrinologue annuelle

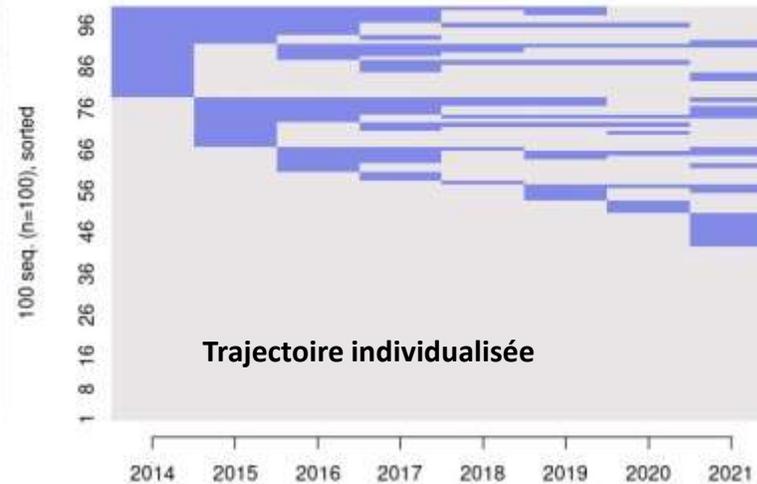
# Trajectoires des patients



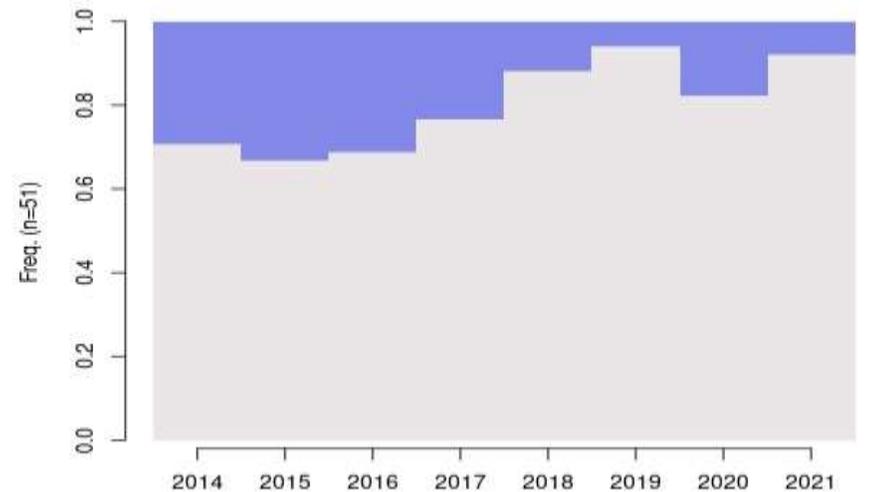
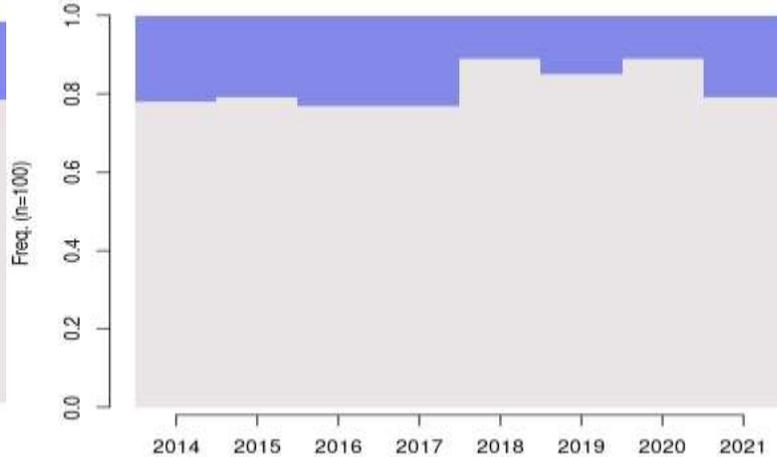
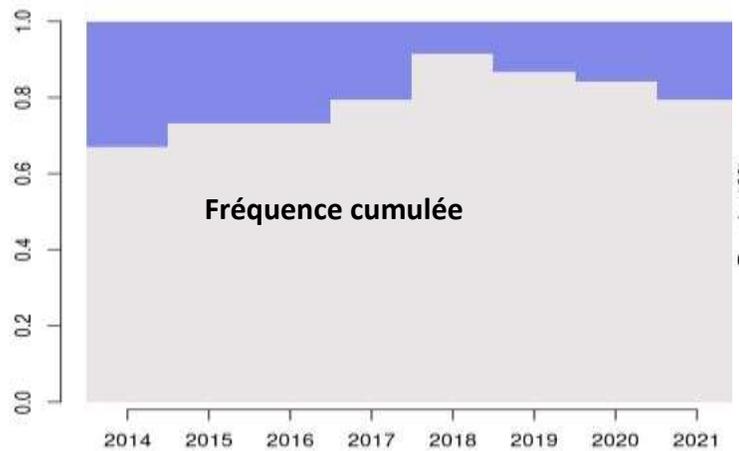
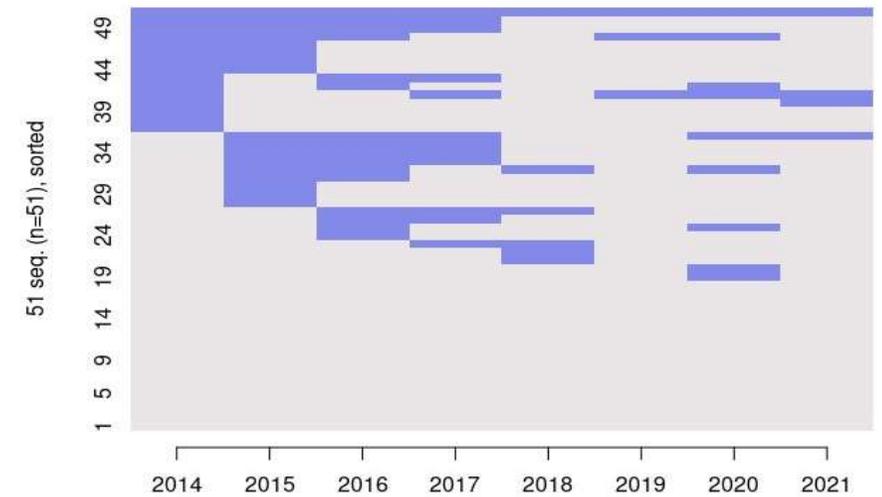
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours CARDIO (n=82)



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

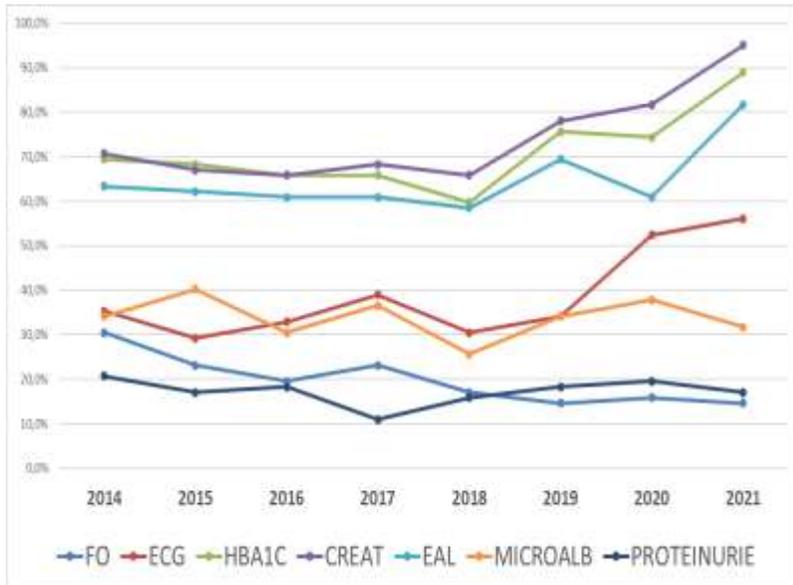
# Parcours des patients - Recours aux examens médicaux et biologiques

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

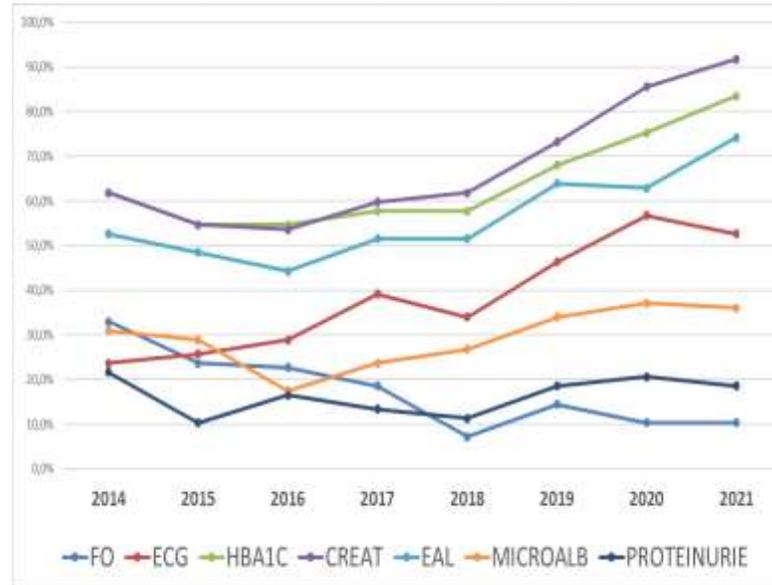
Un moins bon suivi des examens recommandés dans le profil intermédiaire incluant des territoires éloignés des ressources en santé

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

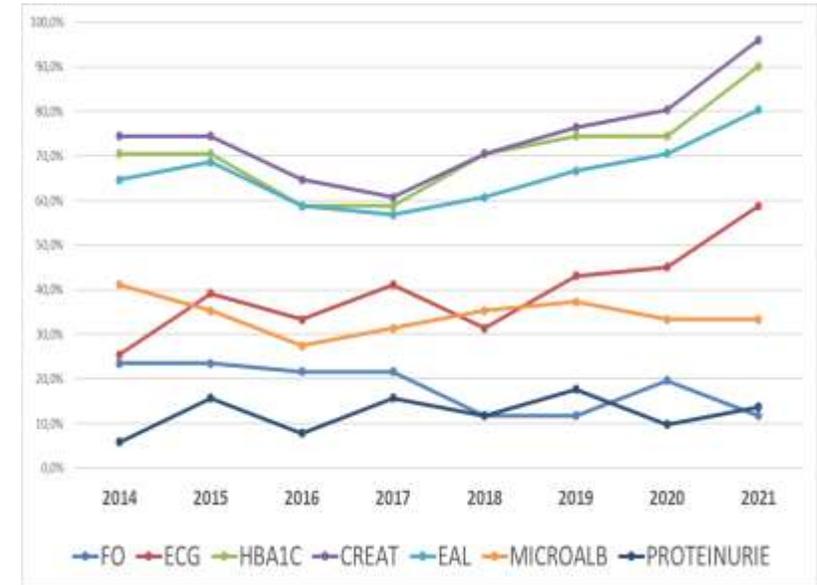
PROFIL 1 : CPTS EST



PROFIL 2 : CPTS NORD, RESO, GRAND SUD REUNION



PROFIL 3 : CPTS OUEST, AUSTRALE



FO ECG HBA1C CREAT EAL MICROALB PROTEINURIE

# 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



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

| Recours (quelle que soit l'année) | <b>PROFIL 1 « PLUS » :<br/>CPTS EST (n=82)</b> | <b>PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » :<br/>CPTS NORD +RÉSO +GRAND SUD (n=97)</b> | <b>PROFIL 3 « MOINS » :<br/>CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)</b> | <b>ENSEMBLE DES<br/>CPTS (n=230)</b> |
|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|
| 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.



Fréquence des complications (au moins une fois sur la période 2014-2021) selon la CPTS de domicile du patient

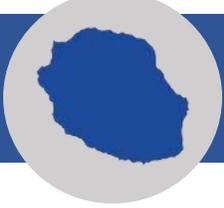
|                            | <b>PROFIL 1 « PLUS »:</b><br><b>CPTS EST (n=82)</b> | <b>PROFIL 2 « INTERMEDIAIRE » :</b><br><b>CPTS NORD +RÉSO +GRAND SUD (n=97)</b> | <b>PROFIL 3 « MOINS » :</b><br><b>CPTS OUEST + AUSTRALE (n=51)</b> | <b>ENSEMBLE DES</b><br><b>CPTS (n=230)</b> |
|----------------------------|---|---|--|--|
| 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)

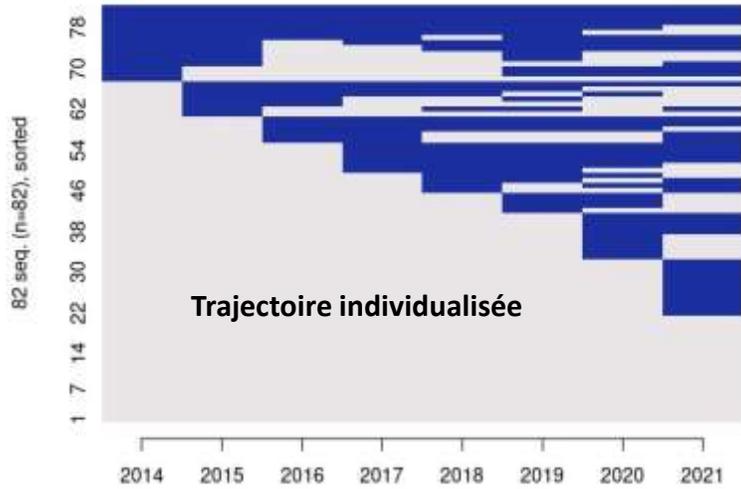
\* Au moins une complication parmi les complications suivantes : AOMI, PC, dialyse, IC, IdM, AVC)

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

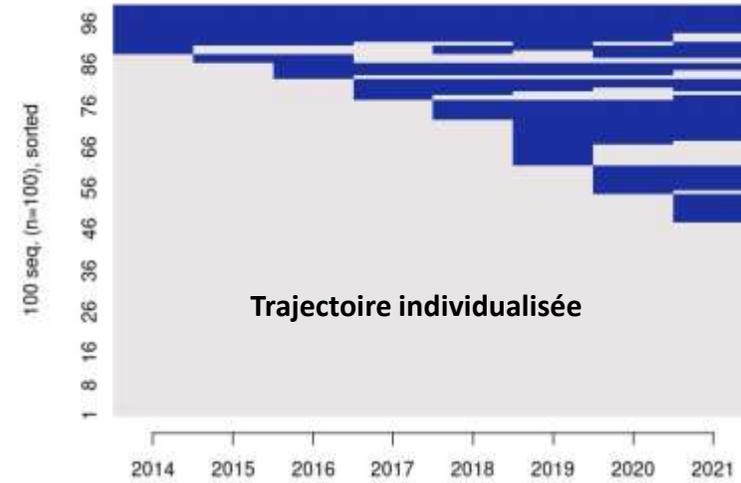
# Trajectoires des patients



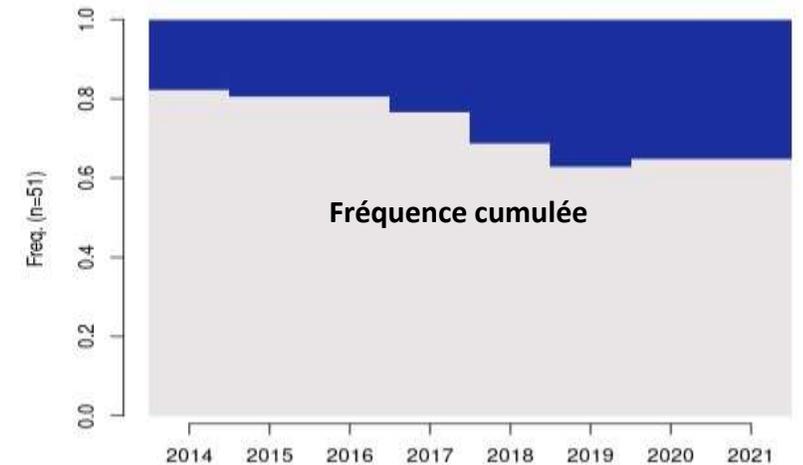
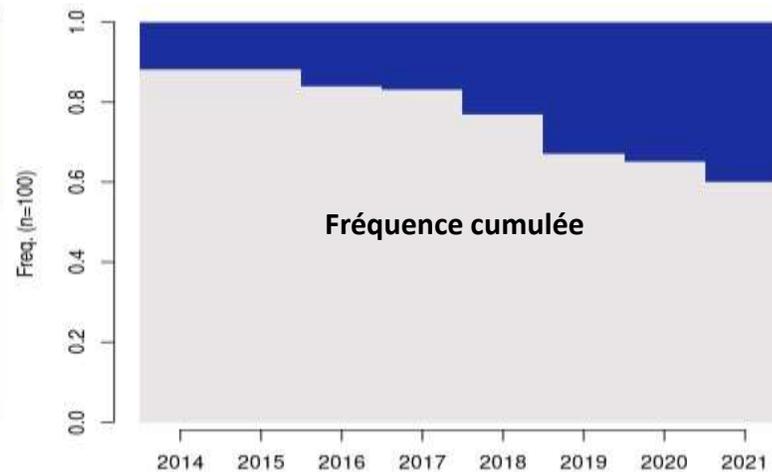
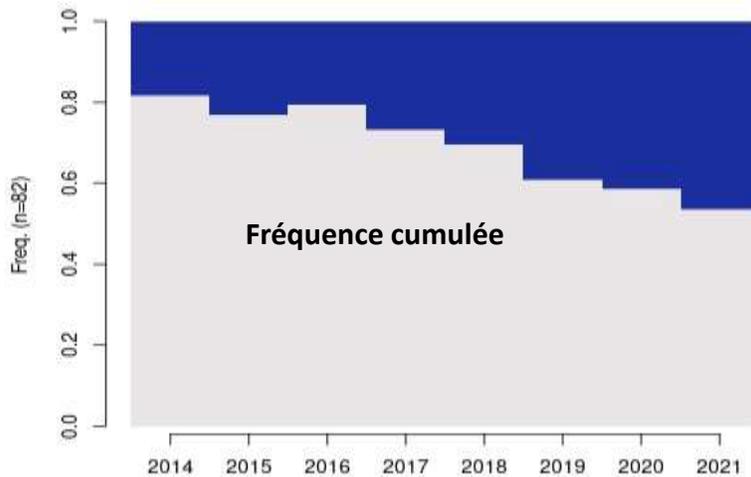
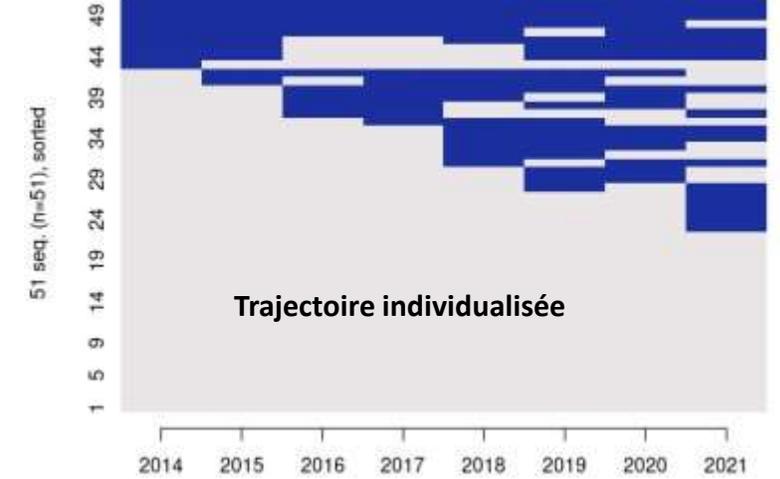
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours PODO (n=82)



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



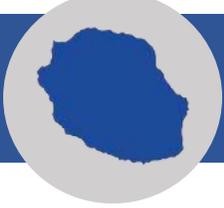
PROFIL 2 « MOINS »  
Recours PODO (n=51)



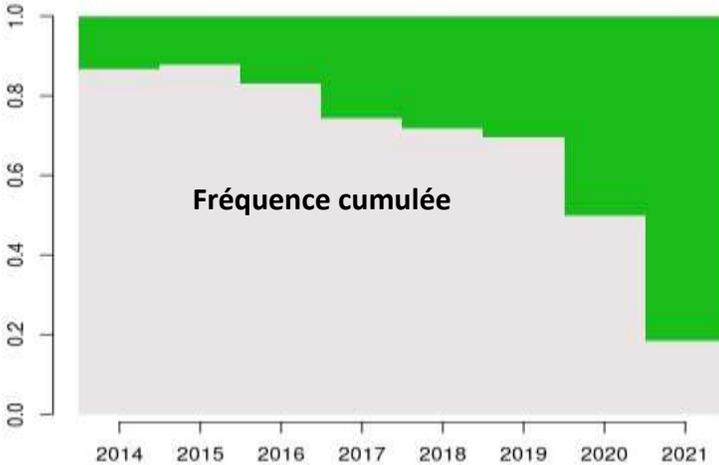
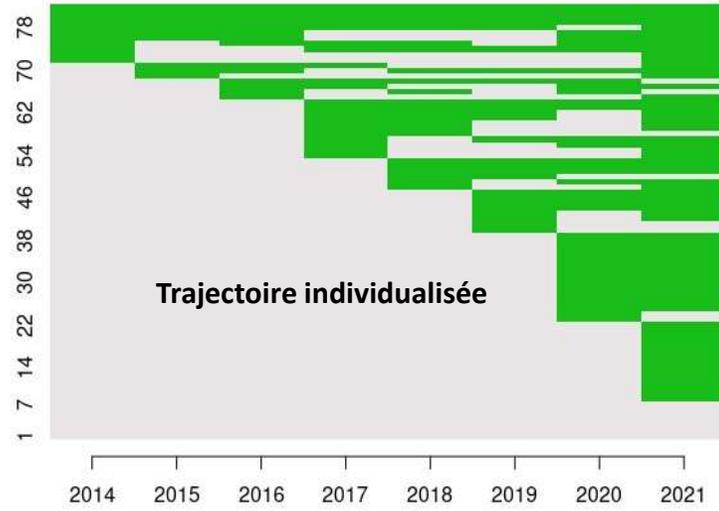
Source : Etude parcours de soins des personnes  
diabétiques amputées en 2021 – Exploitation  
DRSM Réunion (Assurance Maladie)

 Au moins 1 soin de podologie-podologue annuel

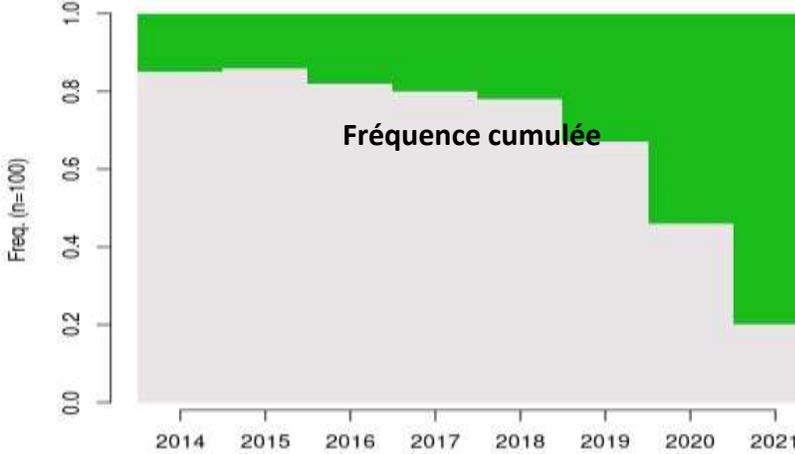
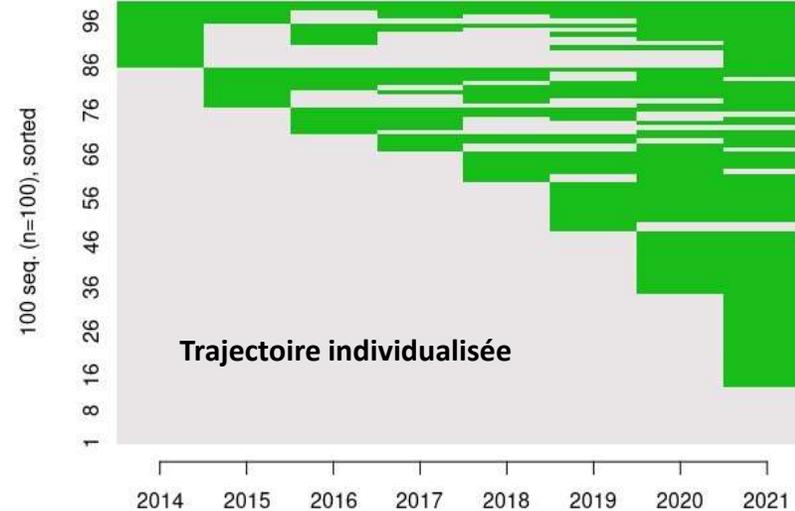
# Trajectoires des patients



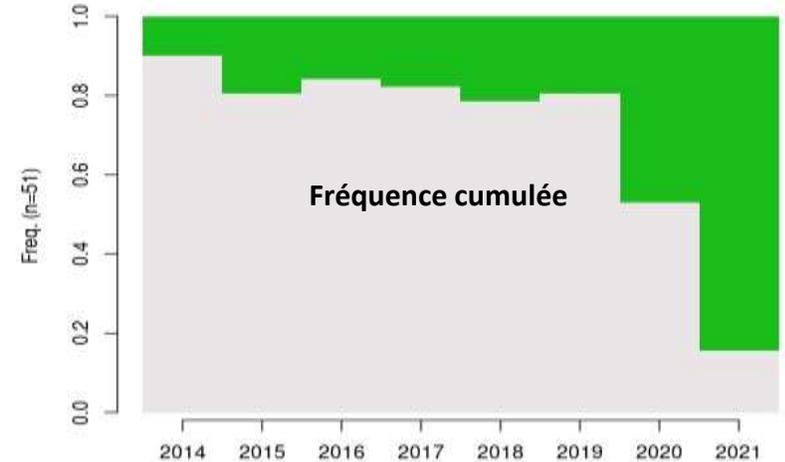
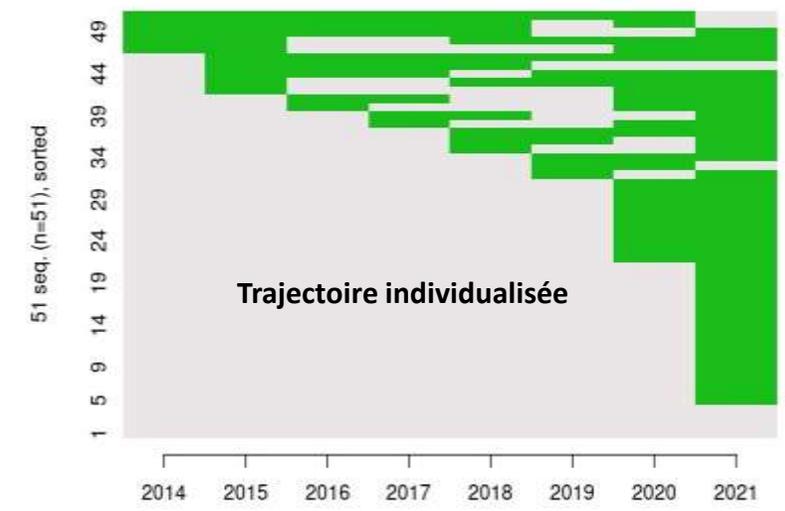
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours AMI4 (n=82)



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



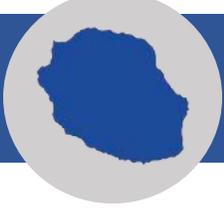
PROFIL 2 « MOINS »  
Recours AMI4 (n=51)



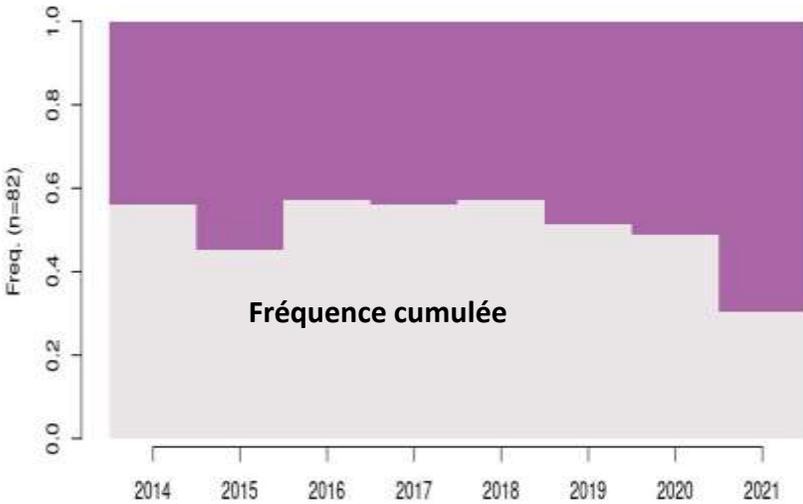
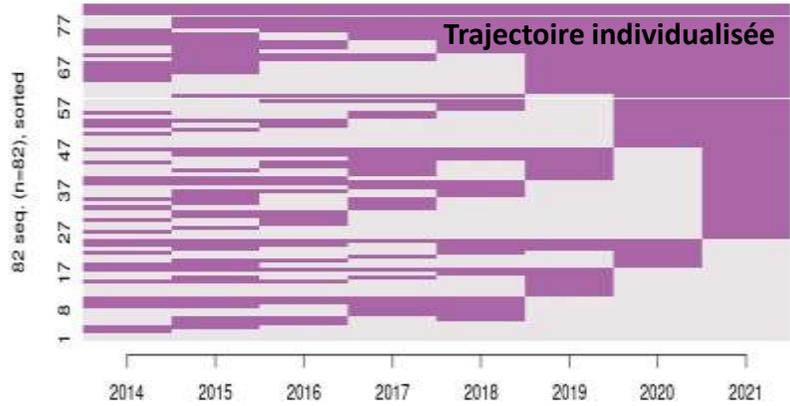
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

 Au moins 1 soin AMI4 annuel

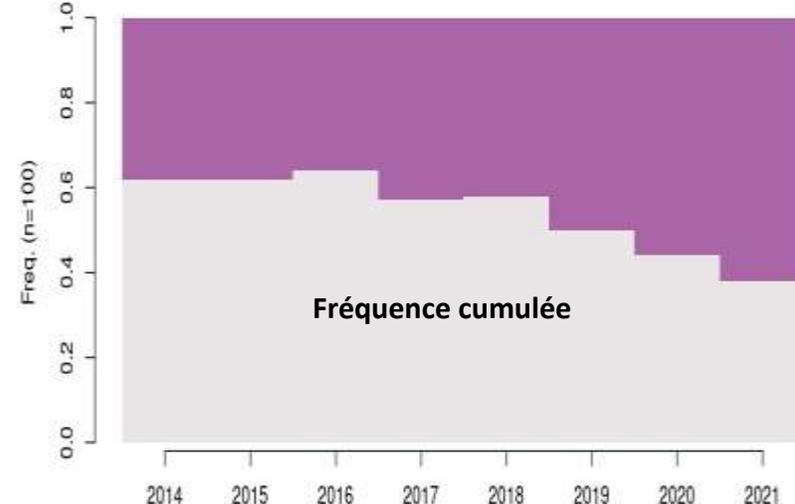
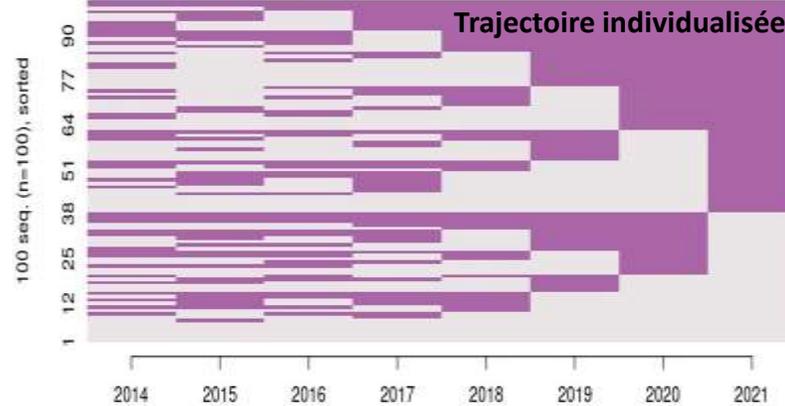
# Trajectoires des patients



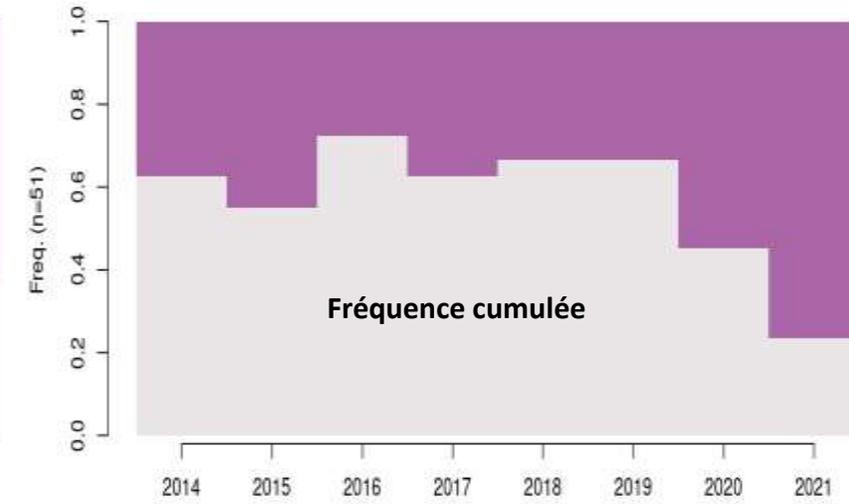
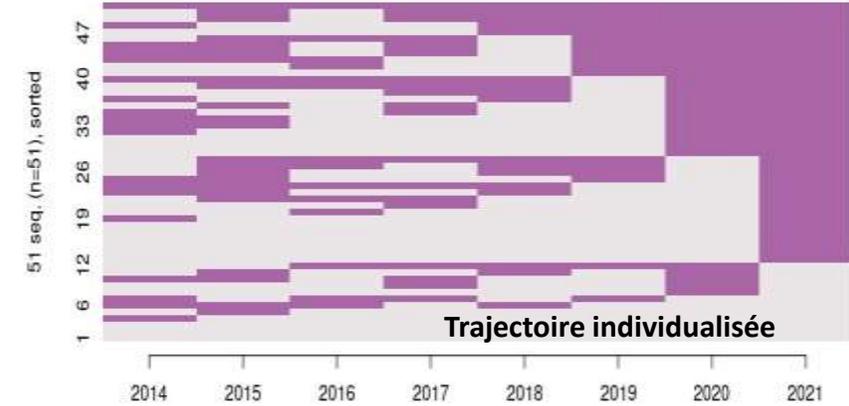
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours antibiotique (n=82)



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



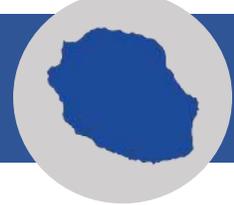
PROFIL 2 « MOINS »  
Recours antibiotique (n=51)



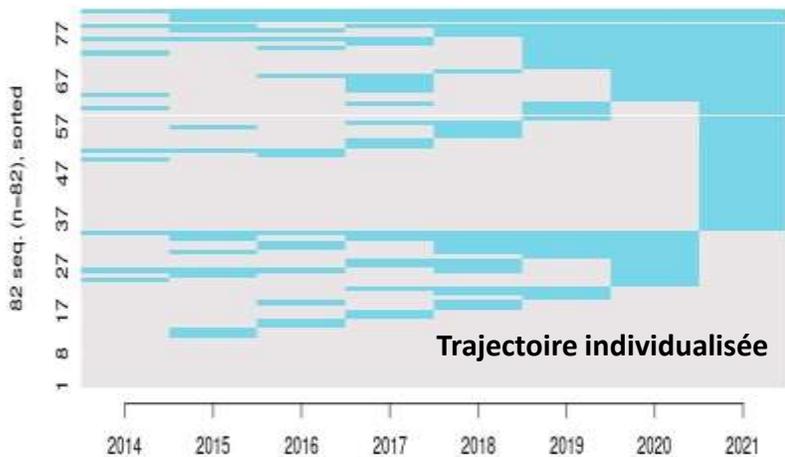
Source : Etude parcours de soins des personnes diabétiques amputées en 2021 – Exploitation DRSM Réunion (Assurance Maladie)

 Au moins 1 recours antibiotique annuel

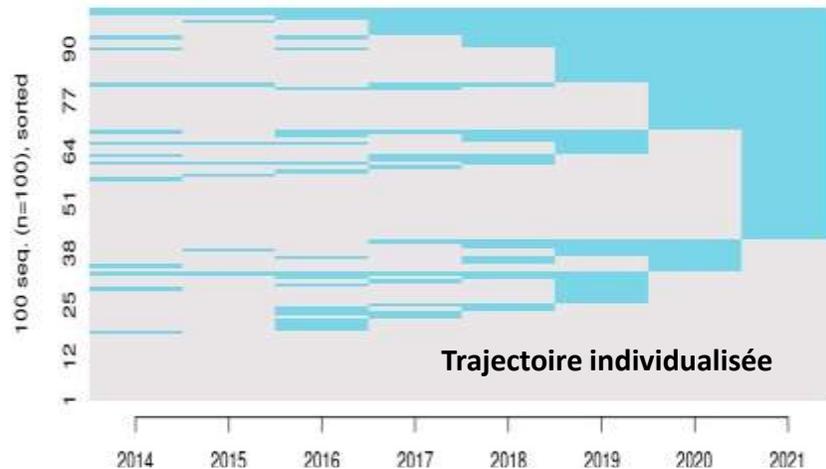
# Trajectoires des patients



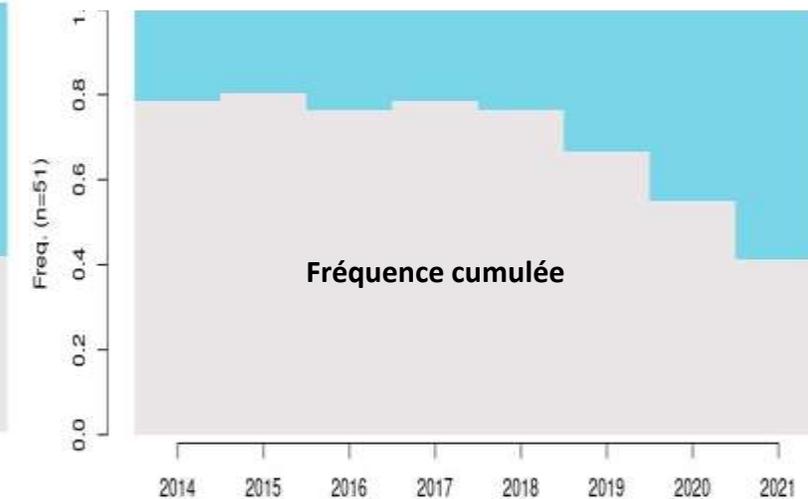
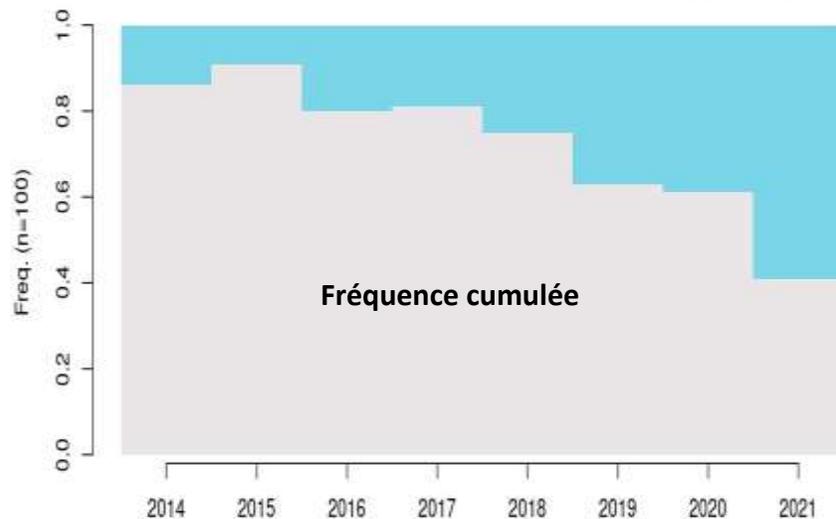
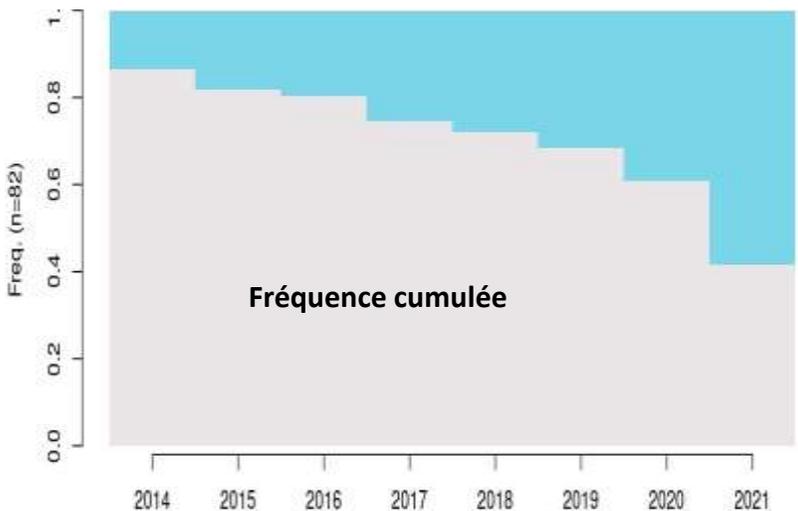
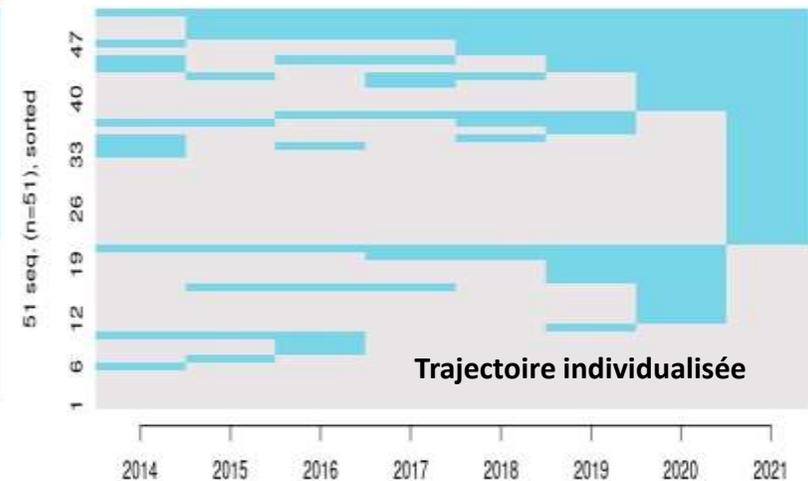
PROFIL 1 « PLUS » (CPTS EST)  
Recours EDA (n=82)



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

# Résultats de l'enquête

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

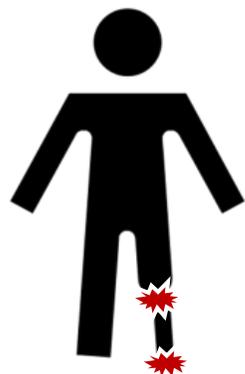


**Analyse selon les  
profils à risques**

# 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)

23%

PATIENT  
DT1

20%

RISQUE  
CARDIO-  
VASCULAIRE

37%

RISQUE  
RENAL

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

**34%**

**Profil 2 :**  
Risque rénal

**33%**

**Ensemble des  
patients**

**28%**

# 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%              |

# 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 le profil à risque

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

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 questionnent : 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

## 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.**

## 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 1<sup>er</sup> 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, ...)

## 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.

## 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

- 2<sup>ème</sup> 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 ?