Identification des raisons d'un adressage tardif, ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé, des patients atteints de plaies du pied diabétique, durant la période épidémique de la COVID-19

Rina Rakotomalala

▶ **To cite this version:**

Rina Rakotomalala. Identification des raisons d'un adressage tardif, ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé, des patients atteints de plaies du pied diabétique, durant la période épidémique de la COVID-19. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03431537

HAL Id: dumas-03431537

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03431537

Submitted on 16 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Rina RAKOTOMALALA

Le 29 septembre 2021

IDENTIFICATION DES RAISONS D'UN ADRESSAGE TARDIF, AYANT CONDUIT A UNE HOSPITALISATION DANS UN CENTRE SPECIALISE, DES PATIENTS ATTEINTS DE PLAIES DU PIED DIABETIQUE, DURANT LA PERIODE EPIDEMIQUE DE LA COVID-19

Directrice de thèse : Dr Sophie SCHULDINER

JURY

Président : Pr Michel AMOUYAL

Assesseurs :
Pr Ariane SULTAN,
Dr Sophie SCHULDINER

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Rina RAKOTOMALALA

Le 29 septembre 2021

IDENTIFICATION DES RAISONS D'UN ADRESSAGE TARDIF, AYANT CONDUIT A UNE HOSPITALISATION DANS UN CENTRE SPECIALISE, DES PATIENTS ATTEINTS DE PLAIES DU PIED DIABETIQUE, DURANT LA PERIODE EPIDEMIQUE DE LA COVID-19

Directrice de thèse : Dr Sophie SCHULDINER

JURY

Président : Pr Michel AMOUYAL

Assesseurs :
Pr Ariane SULTAN,
Dr Sophie SCHULDINER

Université de Montpellier
FACULTÉ DE MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard	BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	MIRO Luis
ALLIEU Yves	CANAUD Bernard	JAFFIOL Claude	NAVARRO Maurice
ALRIC Robert	CHAPTAL Paul-André	JANBON Charles	NAVRATIL Henri
ARNAUD Bernard	CIURANA Albert-Jean	JANBON François	OTHONIEL Jacques
ASENCIO Gérard	CLOT Jacques	JARRY Daniel	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	COSTA Pierre	JOURDAN Jacques	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	D'ATHIS Françoise	KLEIN Bernard	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	DEMAILLE Jacques	LAFFARGUE François	PETIT Pierre
AYRAL Guy	DESCOMPS Bernard	LALLEMANT Jean Gabriel	POUGET Régis
BAILLAT Xavier	DIMEGLIO Alain	LAMARQUE Jean-Louis	PUJOL Henri
BALDET Pierre	DUBOIS Jean Bernard	LAPEYRIE Henri	RABISCHONG Pierre
BALDY-MOULINIER Michel	DUJOLS Pierre	LEROUX Jean-Louis	RAMUZ Michel
BALMES Jean-Louis	DUMAS Robert	LESBROS Daniel	REBOUL Jean
BANSARD Nicole	DUMAZER Romain	LOPEZ François Michel	RIEU Daniel
BAYLET René	ECHENNE Bernard	LORIOT Jean	ROCHEFORT Henri
BILLIARD Michel	FABRE Serge	LOUBATIERES Marie Madeleine	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BLARD Jean-Marie	FREREBEAU Philippe	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SAINT AUBERT Bernard
BLAYAC Jean Pierre	GALIFER René Benoît	MARTY ANE Charles	SANCHO-GARNIER Hélène
BLOTMAN Francis	GODLEWSKI Guilhem	MARY Henri	SANY Jacques
BONNEL François	GRASSET Daniel	MATHIEU-DAUDE Pierre	SEGNARBIEUX François
BOURGEOIS Jean-Marie	GUILHOU Jean-Jacques	MEYNADIER Jean	SENAC Jean-Paul
BOUSQUET Jean	GUITER Pierre	MICHEL François-Bernard	SERRE Arlette
BRUEL Jean Michel	HEDON berbard	MION Charles	SOLASSOL Claude
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MION Henri	VIDAL Jacques
			VISIER Jean Pierre

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	LE QUELLEC Alain
BLANC François	MARES Pierre
BONAFE Alain	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MESSNER Patrick
BRINGER Jacques	MILLAT Bertrand
CLAUSTRES Mireille	MONNIER Louis
DAURES Jean-Pierre	MOURAD Georges
DAUZAT Michel	PREFAUT Christian
DAVY Jean-Marc	PUJOL Rémy
DEDET Jean-Pierre	RIBSTEIN Jean
ELEDJAM Jean-Jacques	SCHVED Jean-François
GROLLEAU RAOUX Robert	SULTAN Charles
GUERRIER Bernard	TOUCHON Jacques
GUILLOT Bernard	UZIEL Alain
JONQUET Olivuer	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel
LARREY Dominique	

Docteurs Emérites

PRAT Dominique

PUJOL Joseph

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive

DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale

TOUITOU Isabelle	Génétique
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1re classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique

DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie

PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie

JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie

SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1re classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1re classe :

LAMBERT Philippe

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

RICHARD Bruno	Médecine palliative
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENECéline	Immunologie

MCU-PH de 2ème classe

BERGOUGNOUX Anne	Génétique
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GOUZI Farès	Physiologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactérologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1re classe

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

MCU-MG de 2ème classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

CAMPAGNAC Jérôme

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maitres de Conférences des Universités

Maîtres de Conférences hors classe

BADIA Eric	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINE Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick
AKKARI Mohamed
ALRIC Jérôme
AMEDRO Pascal
AMOUROUX Cyril
ANTOINE Valéry
ARQUIZAN Caroline
ATTALIN Vincent
AYRIGNAC Xavier
BADR Maliha
BAIS Céline
BARBAR Saber Davide
BASSET Didier
BATIFOL Dominique
BATTISTELLA Pascal
BAUCHET Luc
BENEZECH Jean-Pierre
BENNYS Karim
BERNARD Nathalie
BERTCHANSKY Ivan
BIBOULET Philippe
BIRON-ANDREANI Christine
BLANC Brigitte
BLANCHARD Sylvie
BLANCHET Catherine
BLATIERE Véronique
BOBBIA Xavier
BOGE Gudrun
BOURRAIN Jean Luc
BOUYABRINE Hassan
BRINGER-DEUTSCH Sophie
BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie
BRISOT Dominique
BRONER Jonathan
CADE Stéphane
CAIMMI Davide Paolo
CARR Julie
CARTIER César
CASPER Thierry
CASSINOTTO Christophe
CATHALA Philippe
CAZABAN Michel
CHARBIT Jonathan
CHEVALLIER Thierry
CHEVALLIER-MICHAUD Josyane
COLIN Olivier
CONSEIL Mathieu
CORBEAU Catherine
COROIAN Flavia-Oana
COUDRAY Sarah
CRANSAC Fréderic
CUNTZ Danielle
DARDALHON Brigitte
DAVID Aurore
DE BOUTRAY Marie
DE LA TRIBONNIÈRE Xavier
DEBIEN Blaise
DELPONT Marion
DENIS Hélène
DEVILLE de PERIERE Gilles
DJANIKIAN Flora
DONNADIEU-RIGOLE Hélène
FAIDHERBE Jacques
FATTON Brigitte
FAUCHERRE Vincent
FILLERON Anne
FITENI Frédéric
FOURNIER Philippe
GAILLARD Nicolas
GALMICHE Sophie
GENY Christian
GERONIMI Laetitia
GINIES Patrick
GRECO Frédéric
GUEDJ Anne Marie
GUYON Gaël
HENRY Vincent
JAMMET Patrick
JEDRYKA François
JREIGE Riad
KINNE Mélanie
LABARIAS Coralie
LACAMBRE Mathieu
LANG Philippe
LAZERGES Cyril
LE GUILLOU Cédric
LEGLISE Marie Suzanne
LOPEZ Régis
LUQUIENS Amandine
MANZANERA Cyril
MARGUERITTE Emmanuel
MARTIN Lucille
MATTATIA Laurent
MEROUEH Fadi
MEYER Pierre
MILESI Christophe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

MORAU Estelle	SEGURET Fabienne
MOSER Camille	SENESSE Pierre
MOUSTY Eve	SKALLI El Medhi
MOUTERDE Gaël	SOLA Christelle
PANSARD Nicole	SOULLIER Camille
PERNIN Vincent	STOEBNER DELBARRE Anne
PERRIGAULT Pierre François	TEOT Luc
PEYRON Pierre-Antoine	THIRION Marina
PICARD Eric	VACHIERY-LAHAYE Florence
PICOT Marie Christine	VERNES Eric
PIERONI Laurence	VINCENT Laure
POQUET Hélène	WAGNER Laurent
PUJOL Sarah-Lise	ZERKOWSKI Laetitia
PUPIER Florence	
QUANTIN Xavier	
RAFFARD Laurence	
RAPIDO Francesca	
RIBRAULT Alice	
RICHAUD-MOREL Brigitte	
RIDOLFO Jérôme	
RIPART Sylvie	
RONGIERES Michel	
ROULET Agnès	
RUBENOVITCH Josh	
SANTONI Fannie	
SASSO Milène	
SCHULDINER Sophie	

REMERCIEMENTS

Au président du jury, Professeur Michel AMOUYAL
Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse.
Merci de l'intérêt que vous portez à ce travail.
Recevez ici toute ma reconnaissance et l'expression de mon plus profond respect.

Au Professeur Ariane SULTAN
Merci d'avoir accepté de juger mon travail.
Merci de l'intérêt que vous portez à ce travail.

A ma directrice de thèse, Docteur Sophie SCHULDINER
Le stage dans ton service était sans aucun doute celui qui m'a le plus passionné au cours de mon internat.
Merci de ton écoute, de ta pédagogie.
Merci pour tout.

Aux membres du BESPIM de Nîmes
Merci de votre aide, de vos conseils, tout au long de mon travail.

Au Docteur Mathilde SALACROUP
Merci pour ta disponibilité au cours de mon stage au Grau-du-Roi
Un stage toujours dans la bonne humeur.
C'était un plaisir d'être ton interne au cours de ce stage.

Au reste de l'équipe du service des Maladies de la Nutrition et de Diabétologie du Grau-Du-Roi
Merci de votre gentillesse, de votre disponibilité et de vos conseils au cours de ce semestre passé auprès de vous.

Au Docteur Cécile THIBON, Docteur Geneviève CHAPTAL et Docteur Fréderic ESPARZA
Merci de m'avoir aidé à trouver des patients pour les entretiens pour ma thèse.

Aux patients interrogés
Ce travail n'aurait pas été possible sans leur collaboration
Je les remercie d'avoir accepté de me consacrer du temps pour ces entretiens.

A ma famille,

A mes parents et à mon frère,
Merci d'être toujours là pour moi. Pour votre soutien tout au long de mon cursus.
Merci pour tout.

A tonton Tiana, tatie Fara et Julie,
A tous ces moments passés ensemble depuis mon enfance notamment nos vacances passées ensemble aux quatre coins de la France.
Merci pour tout.

A tatie Charline,
Merci de ton soutien au cours de toutes ces années tatie
Merci pour tout.

A mes amis d'enfance de Strasbourg,

A Toky,
C'est toujours un plaisir de te revoir quand je remonte sur Strasbourg.
Du sekoly alahady aux parties de foot à Chatenois. En passant par nos premiers pas au Jimmy's et au Kiss Club. Que des bons moments passés ensemble

A Victorien,
A toutes ces soirées passées ensemble à s'enivrer au Whisky coca
A nos premiers pas sur les bancs de la P1 à essayer de trouver des stratégies pour réussir au mieux mais souvent sans succès ahah

A Christophe,
Tu es sans doute mon plus vieil ami d'enfance
Je me souviendrai toujours des parties de Halo sur Xbox en rentrant de l'école
Ils ont douté de nous mais au final, on n'aura pas fini si mal

A Simon,
Qu'est-ce qu'on a ri du collège au lycée en cours ensemble
Entre nos notes catastrophiques en math et les boules de neige lancées sur les profs

A mes amis de la team Pontonniers,

A Guillaume, alias Guigz
Que de bon moment passé ensemble depuis ce premier jour où on s'est croisé au Lycée Pontonniers lors de la soirée de fin d'année en 2008
Merci pour tout

A Geoffroy, alias Geff
A ce week-end passé ensemble à Barcelone pour ton congrès d'Oncologie. On aura bien profité des plages et de la cerveza (Chut)

A Philippe W, alias Ricardo
Notre Ricardo national.
Je me rappellerai toujours de ce 2 janvier à encore vouloir sortir alors qu'on venait tout juste de bien fêter la nouvelle année. Je ne sais pas si on a encore la force d'enchainer comme ça maintenant ahaha

A Antony, alias Tony
Le temps est passé depuis ce jour où on s'est rencontré en 2008
En espérant bientôt la réouverture de la fête de la bière à Munich pour trinquer nos chopes avec l'équipe

A Philippe T, alias Philou
A tous ces étés passés ensemble notamment ceux passés au Festival Décibulles avec la Mif

A Katarina,
Notre SAM de la Mif
A toutes ses Pool Party faites chez toi au cours des étés sur Strasbourg

A Inès,
A ses soirées de noël et de nouvel an passées ensemble avec la Mif où tu nous as accueilli chaleureusement

A Cécile,
A toutes ses soirées passées ensemble avec la team au Kiss club avec le fameux Mcdo de 6h du matin qui passait crème ahah

Sans oublier Valerian, Lara et Yann, merci à vous

A mes autres amis de Strasbourg,

A Mickael,
A tous ces moments passés ensemble notamment ce fameux week-end d'EVG où on aura profité de tous les charmes de cette belle ville (Chut)

A Neil,
Au plus grand supporter de l'OM de France
Mon acolyte de promo de médecine depuis les bancs des premières années
Merci pour tous ces moments passés ensemble

A Elodie,
Ma coéquipière de Strasbourg dans cette promo d'internat
Que ce fut dur ces dernières années d'externat, mais au final on y est arrivé

A Hélène,
Encore une belle connaissance au cours de ses années
Plein de bonheur pour cette nouvelle vie parisienne avec Geff

A tous les autres amis de Strasbourg que j'oublie mais qui ont été présents pour moi au cours de ces années.

A mes amis de la team Cactus,

A Adèle,
A tous ces moments passés ensemble au cours de cet internat
Des attractions de PortAventura en passant par les nombreux escape game
Sans oublier nos soirées à jouer au Uno à la maison finissant sous une pluie de cartes sur les lits

A Éléonore,
A toutes ces soirées passées ensemble à chercher les aurores boréales dans les nuits norvégiennes
Que de péripéties durant ce voyage ahah
Je ne te remercierai jamais assez de m'avoir fait découvrir ce si beau pays

A Thomas,
Je me rappellerai toujours de cette soirée à l'internat de Perpi où on est allé chercher cet éthylotest aux urgences ahah
Sacrée soirée avec une journée de travail le lendemain qui a piqué comme on les aime

A Gwenoline,
Ma Brenda, l'unique
Merci pour ta bonne humeur à chaque moment passé ensemble

A Lucie,
Un plaisir d'avoir fait ta connaissance au cours de cet internat
Tu as toujours été là pour nous préparer tes petits plats comme seul toi sais les faire
Un jour peut-être, on arrivera à déceler les vraies règles du Uno ahah

A Estelle,
A tous ces moments de chill passés ensemble au cours de cet internat.
Je n'oublierai jamais le soir à la coloc à Perpignan où tu nous as montrer tes talents de chanteuse sur du Céline Dion et du Goldman sur la mezzanine

A mes amis de la team de Pédiatrie,

A Mélanie,
A tous ces fous rires avec Manon au cours de ce stage. Le trio de la Ped B
C'était un plaisir chaque jour d'avoir été ton co-interne

A Manon,
Ma Best Ped forever
Continue à être aussi pédagogue avec les jeunes externes et puis bientôt avec tes internes

A Valentin,
Ton efficacité en stage m'impressionnera toujours
Même si c'est difficile de trouver une date pour se retrouver, c'est toujours une joie de passer des moments avec toi

A Pierre,
Je me rappellerai toujours des fous rires, des parties de pétanque au Grau du Roi entre deux appels lors des gardes
En espérant te revoir dans le sud, après tes escapades à Rouen et aux quatre coins du monde
Merci pour tout

Aux amis rencontrés au cours de cet internat,

A Ayoub,
Merci d'avoir été là quand j'en avais besoin au cours de ses dernières années
Tu as été un vrai soutien pour moi
Promis je viendrai plus souvent à Toulouse maintenant

A Louise,
Ma première coloc. Merci pour tes petits plats notamment ton camembert feuilleté et pour tous ces moments passés ensemble à la maison toujours dans la bonne humeur (Apéro ?)
Merci pour tout

A Justine,
A tous ces vendredis passés devant Koh lanta durant le 1er confinement
Tu auras été celle qui m'a rendu addict à Exploding Kittens

A Ali,
Je me rappellerai toujours de ce fameux premier bain de l'année au Grau-Du-Roi dans une mer à 10 degrés maximum sans oublier les péripéties avec ta voiture

A Clémence,
Ma co-interne du Grau-du Roi. A tous ces moments passés ensemble durant ce stage toujours dans la bonne humeur avec toi

A Lucile et Émilie
A ces soirées passées ensemble devant les matchs de l'équipe de France à m'entendre supporter l'unique KB9 (enfin KB19 maintenant)
Merci pour votre soutien dans la dernière ligne droite

LISTE DES ABREVIATIONS

AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

ATCD : Antécédent

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNPP : Collège National de Pédicurie-Podologie

CORONADO: CORONAvirus SARS-CO-2 and Diabetes Outcomes

COVID-19 : CoronaVIrus Disease 2019

DOM-TOM : Départements d'Outre-Mer et Territoires d'Outre-Mer

ENTRED : Échantillon National Témoin Représentatif des personnes Diabétiques

FID : Fédération internationale du Diabète

HAS : Haute Autorité de Santé

IDSA: Infectious Diseases Society of America

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IPS : Index de Pression Systolique

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IWGDF: International Working Group on the Diabetic Foot

PEC : Prise En Charge

PMG : Population recrutée en cabinet de médecine général

PS : Population recrutée en centre spécialisé

SARS-COV-2 : Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SFD : Société Francophone du diabète

SINBAD : Site, Ischémie, Neuropathie, Bactérie, Area, Depth

SNIIRAM : Système National d'Information Inter-Régimes de l'Assurance Maladie

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION 27
A. Le diabète 27
1. Définition 27
a) Diabète de type 1 27
b) Diabète de type 2 27
c) Données épidémiologiques 28
2. Les complications du diabète 29
3. Le diabète en médecine générale 32
4. Les plaies du pied diabétique 34
a) Définition et épidémiologie 34
b) Classifications 37
c) La neuropathie, principal facteur de risque 39
d) Les autres facteurs de risque 40
e) L'infection d'une plaie du pied diabétique 40
f) Le pied de Charcot 40
g) Le pied diabétique : une prise en charge multi disciplinaire 41
B. L'épidémie du COVID-19 42
C. Problématique 44
D. Objectifs 45
II. Matériels et méthode 46
III. RÉSULTATS 49
A. Données épidémiologiques 50
1. L'histoire du diabète 50
a) Un diabète multi compliqué 50
b) L'antécédent de plaie du pied diabétique 50
2. Le suivi du diabète 51
a) Population recrutée en centre spécialisé *(PS)* 51
b) Population recrutée en cabinet de médecine *générale (PMG)* 53
3. Le retentissement du diabète sur la vie quotidienne 53
B. L'histoire de la plaie du pied diabétique 56
1. La gravité des plaies du pied diabétiques 56
2. La notion de facteur déclenchant 56
3. La prise en charge initiale 57
C. L'impact de l'épidémie de la COVID-19 60
1. Impact sur la prise en charge de la plaie 60

2. L'impact du confinement 62
a) L'impact sur le comportement *et l'adhésion aux soins* 62
b) L'impact psychologique du *confinement* 63
3. Le recours à la télémédecine 64
4. Impact de l'épidémie du COVID-19 sur les autres soins et pathologies 65
5. Vision des patients sur l'épidémie du COVID-19 66
6. Notion de délai de prise en charge 67
D. Les autres facteurs ayant impacté la prise en charge d'après les patients (hors COVID) 70
1. La neuropathie diabétique 70
2. La notion de conscience du risque des plaies chez le diabétique 71
a) La sous-estimation du risque *des plaies* 71
b) La prise de conscience des patients *ayant une plaie du pied* 74
3. L'impact psychologique 75
4. La prise en charge dans un centre non spécialisé 77
5. Le retentissement de l'inconscience du diabète sur la santé 78
E. Les facteurs ayant facilité la prise en charge d'après les patients 79
1. L'importance de l'entourage 79
2. L'importance du réseau de soins primaires 80
3. Le vécu du patient 81
4. L'antécédent de plaie du pied suivi dans un centre spécialisé 82
F. Suggestions des patients dans l'amélioration de la prise en charge 82
1. La prévention 82
2. Le suivi par un spécialiste 83
3. La prise en charge post-plaie 84
IV. DISCUSSION 86
A. Les principaux enseignements de l'étude 86
1. L'épidémie de la COVID-19. 86
2. Le recours à la télémédecine 87
3. Le rôle du confinement 87
4. Les autres facteurs ayant impacté la prise en charge 89
5. Les facteurs ayant facilité la prise en charge 91
6. Les facteurs ayant pu éviter l'hospitalisation de la population 2 93
B. Schéma de synthèse des facteurs ayant impacté la prise en charge d'une plaie du pied diabétique durant l'épidémie du COVID-19 95
C. Comparaison à la littérature 96
D. Forces et limites 100
1. Les limites 100

2. Les forces 101
E. Perception de recherche 103
F. Les aides pour le médecin généraliste face à une plaie du pied diabétique 103
1. L'outil « FAST-Track Pathway » (Annexe 3) 103
2. Les centres spécialisés 105
3. Le réseau plaie et cicatrisation « Cicat Occitanie » 105
V. CONCLUSION 107
VI. Bibliographie 108
VII. Annexes 112
VIII. Serment d'Hippocrate 115
IX. Résumé 116

I. INTRODUCTION

A. Le diabète

1. Définition

Le diabète est une maladie chronique qui se caractérise par un taux trop élevé de sucre dans le sang conduisant donc à une hyperglycémie chronique.
Selon les recommandations internationales, on considère que la glycémie à jeun est normal si elle est inférieur à 1,10 g/l (1).
On parle d'hyperglycémie modérée à jeun si elle est entre 1,10 et 1,26 g/l.
Le diabète sucré est défini par une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l à deux reprises ou si la glycémie aléatoire est supérieure à 2 g/l associée à des signes cliniques d'hyperglycémie.
Il existe principalement deux types de diabète, le diabète de type 1 (environ 10% des diabétiques) et le diabète de type 2 (plus de 80% des diabétiques) (1).

a) Diabète de type 1

Le diabète de type 1 est dû à la destruction progressive des cellules bêta pancréatiques due à un mécanisme mettant en jeu le système auto-immun.
Ce type de diabète ne se manifeste pas cliniquement dès la destruction des premières cellules.
En effet, il va y avoir tout d'abord une phase préclinique avec le début de la destruction des cellules béta du pancréas par des mécanismes auto-immuns. Puis les symptômes apparaitront environ quand 80-85% des cellules bêta seront détruites.
Le diabète de type 1, appelé aussi diabète maigre, survient généralement chez des patients jeunes, avec un pic à l'adolescence mais peut survenir à tout âge. Les patients sont plutôt maigres et sans antécédents familiaux.

b) Diabète de type 2

Le diabète de type 2 est dû à une incapacité de l'insuline à avoir une réponse optimale et maximale sur ses organes cibles : c'est l'insulino-résistance.
Chez le patient atteint de diabète de type 2, l'action de l'insuline diminue au cours du temps.
Il va d'abord y avoir une phase d'insulinopénie relative pour arriver progressivement à un stade d'insulinopénie absolue avec la nécessité d'un apport d'insuline par un traitement.

Ce type de diabète est découvert le plus souvent à l'âge adulte et chez des patients en surpoids ou obèse avec des antécédents familiaux et d'autres pathologies cardiovasculaires associées.

c) Données épidémiologiques

Le diabète est une pathologie chronique fréquente en France avec 5,4 millions de personnes atteintes du diabète et affecte plus de 463 millions de personnes dans le monde (2).

Au niveau des perspectives, d'après la FID, il y aura 578 millions de diabétiques en 2030 et 700 millions en 2045 dans le monde. 1 adulte sur 10 sera concerné par le diabète dans un avenir très proche (2). Dans le monde, une personne meurt du diabète toutes les six secondes (2).

En France, en 2019, plus de 3,5 millions de personnes sont traités pharmaco logiquement pour leur diabète, soit 5,2 % de la population (2).

C'est donc un réel problème de santé public dont le médecin généraliste est au cœur de la prise en charge.

Le diabète touche plus les hommes que les femmes. Les hommes sont également d'avantage touchés par les complications du diabète. Le tableau 1 ci-dessous montre bien que pour la plupart des complications, l'incidence est plus élevée chez les hommes.

Il y a de grandes inégalités du point de vue socio-économique et dans la répartition territoriale, que ce soit en termes de fréquence de la maladie ou de survenue des complications.

En effet, quand on compare le taux d'incidence des hospitalisations pour complications du diabète entre la France métropolitaine et les régions d'outre-mer, on remarque que le taux d'incidence est souvent plus élevé dans ces régions (3).

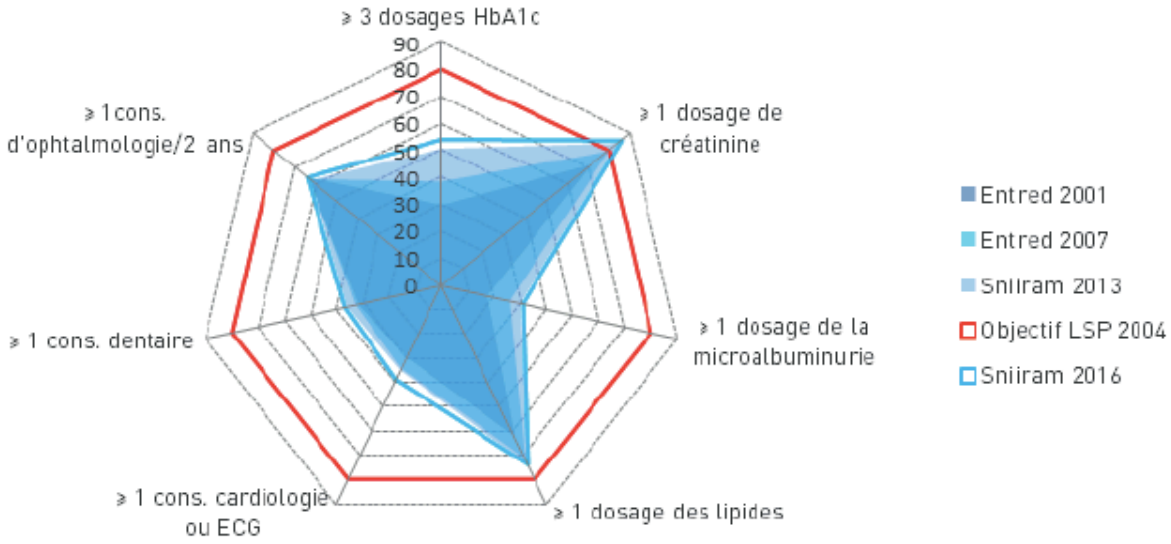
Par exemple, le taux d'incidence des hospitalisations pour AVC était 1,4 fois plus élevé que le taux national à la Réunion. Le taux d'incidence des hospitalisations pour plaie du pied était 1,4 fois supérieur au taux national en Martinique.

De plus, il y a plus de personnes diabétiques ayant des plaies du pied dans le nord de la France que dans le sud. Par exemple, le taux d'incidence standardisé est de 957/100 000 dans les Hauts-de-France versus 613 en Occitanie (3).

De manière générale, on peut dire que le suivi des patients diabétiques est meilleur d'année en année. En effet, quand on regarde la proportion de personnes diabétiques traités médicalement qui ont bénéficié des examens de suivi recommandés en France en 2016, on remarque que cette proportion s'améliore au cours des années (3).

Sur la figure 1, en rouge est noté l'objectif de la Loi de santé publique de 2004 qui avait fixé comme objectif que 80% des personnes diabétiques devaient bénéficier de chaque examen recommandé en 2008.

Figure 1 : Proportion de personnes diabétiques traitées pharmacologiquement ayant bénéficié des examens de suivi recommandés, en France en 2016 (3).



Champ : France entière hors Mayotte / Sources : SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France

Concernant les plaies du pied diabétique : d'après l'étude de Zhang and Co de 2016 (4), la prévalence des ulcères du pied diabétique serait d'environ 6,3% dans le monde. Il y a des variations en fonction des pays. La prévalence la plus élevée serait de 13% en Amérique du Nord et la plus petite prévalence serait de 3% en Océanie.

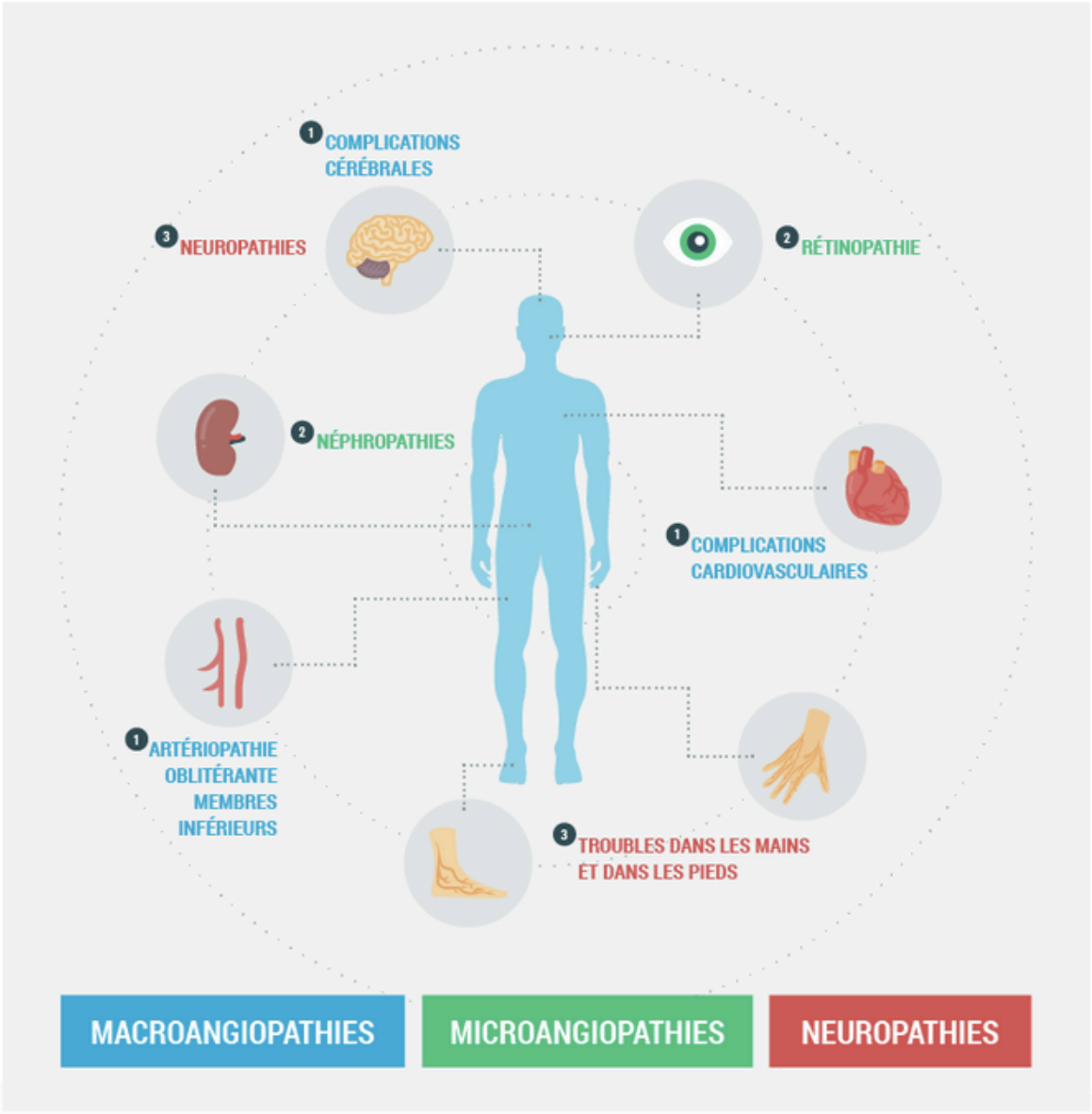
2. Les complications du diabète

Le diabète est une pathologie qui est à risque de complications importantes.

Il peut y avoir une atteinte au niveau des gros vaisseaux sanguins (macroangiopathies), des petits vaisseaux (microangiopathies) et au niveau des nerfs (neuropathie). C'est l'hyperglycémie chronique qui est à l'origine de l'apparition de ses complications.

Cette figure 2 nous montre les différentes localisations des possibles complications du diabète.

Figure 2 : Localisation des principales complications du diabète (5)



Concernant les macroangiopathies, on peut avoir une atteinte au niveau des artères des membres inférieurs, au niveau cérébral et au niveau du système cardiovasculaire.

Un des enjeux majeurs dans la prise en charge du diabète, c'est la notion de prévention cardiovasculaire. En effet, trois quarts d'entre eux mourront d'une cause cardiovasculaire dont la moitié d'un infarctus du myocarde (1).

Comme on peut le voir sur ce tableau 1 ci-dessous, concernant 5 complications du diabète, on peut remarquer que les hommes sont 2,1 fois plus touchés par l'infarctus du myocarde que les femmes. Par ailleurs, les hommes diabétiques ont 1,4 fois plus de risque d'avoir un accident vasculaire cérébrale consécutif à leur diabète (3).

Tableau 1 : Taux d'incidence standardisés des complications liées au diabète, selon le sexe, en France en 2016 (3)

	Hommes (/100 000)	Femmes (/100 000)	Indice comparatif d'incidence
Infarctus du myocarde transmural	322	150	2,1
Accident vasculaire cérébral	558	404	1,4
Mise sous dialyse ou greffe rénale	139	93	1,5
Amputation d'un membre inférieur	321	118	2,7
Plaie du pied	853	518	1,6

** Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 chez les personnes âgées de plus de 45 ans / Champ : France entière hors Mayotte, personnes âgées de plus de 45 ans / Source : SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France*

Le risque d'avoir des complications cardio-vasculaires est plus important chez les sujets diabétiques. En effet, le risque coronarien est multiplié par 2 à 3, le risque d'AVC est multiplié par 1,5 à 2 et le risque d'AOMI est multiplié par 5 à 10 (1).

En France, en 2016, 244/100 000 personnes traitées avec un traitement pour un diabète ont été hospitalisées pour un infarctus du myocarde, 596/ 100 000 pour un accident vasculaire cérébral et 805/100 000 pour une plaie du pied (3).

Concernant les microangiopathies, le diabétique peut avoir des atteintes au niveau du rein et des yeux.

La rétinopathie diabétique est la 1ère cause de cécité acquise en France chez les moins de 50 ans. Comme dans les macro-angiopathies, c'est l'hyperglycémie chronique et son intensité qui est le principal facteur de risque.

La néphropathie diabétique représente la 1ère cause de dialyse en France (5). C'est la fonction glomérulaire qui va être altérée dans le cadre de la néphropathie diabétique. C'est la première cause d'insuffisance rénale terminale en Europe (12 à 30%) (1).

Concernant les neuropathies, le diabète est la 1ère cause de neuropathie dans le monde (5). Comme pour les autres complications, c'est la durée et l'intensité de l'hyperglycémie qui sont les principaux facteurs de risque de neuropathie diabétique. On peut estimer que 50% des diabétiques vont développer une neuropathie périphérique après 25 ans de diabète et que lors

de la découverte du diabète, 7,5% présentent une neuropathie symptomatique (6). C'est une complication importante dans le cadre des plaies du pied diabétique. En effet, la neuropathie est à l'origine d'une diminution de la sensibilité avec pour conséquence un risque d'apparition de plaies du pied de manière occulte.

La neuropathie périphérique doit être recherchée chez tout patient diabétique afin de dépister les atteintes nerveuses précoces et d'identifier les patients à risque d'ulcère du pied diabétique. Ce dépistage se base à la fois sur l'interrogatoire à la recherche de symptômes mais aussi grâce à des outils comme le monofilament.

3. Le diabète en médecine générale

Le médecin généraliste a un rôle primordial dans la prise en charge des patients diabétiques. En effet, que ce soit dans le suivi ou bien la coordination des soins, il est au centre de la prise en charge. En 2004, le diabète représentait 3,1% de la totalité des consultations effectuées en cabinet de médecine générale (7).

Selon la société française de médecine générale, le diabète de type 2 représente 3,41% des motifs de consultation des patients en médecine générale en 2009 (8).

La découverte d'un diabète de type 1 est souvent complexe et nécessite une prise en charge en urgence. La prise en charge initiale chez un diabétique de type 1 est donc souvent hospitalière avec la mise en place d'une insulinothérapie et une éducation thérapeutique lors d'une hospitalisation.

Le diabète de type 2, quant à lui est plus aisément prise en charge par le médecin généraliste.

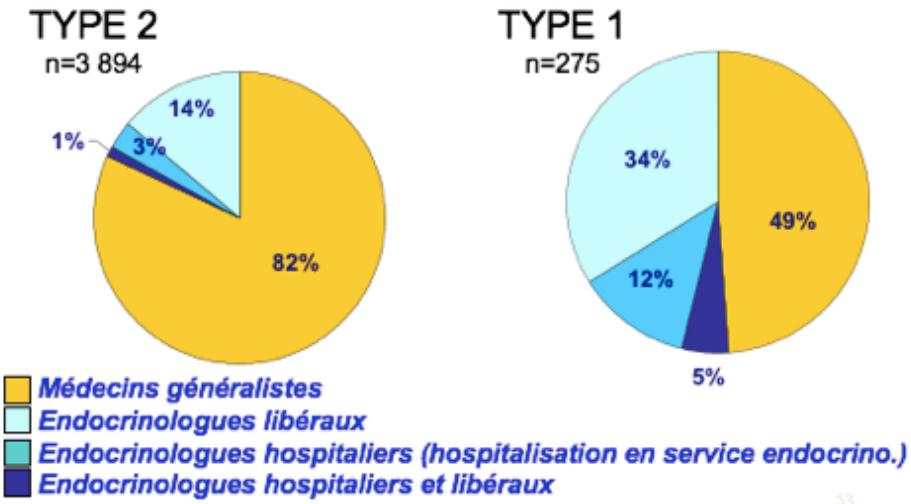
Entre 2007 et 2010, il y a eu la réalisation de l'étude ENTRED.

Le but de cette étude était de permettre d'approfondir les connaissances sur l'état de santé des personnes diabétiques en France. Environ 10000 patients diabétiques ont été inclus dans cette étude. Dans cette étude, concernant le parcours de soins des personnes diabétiques de type 2, le nombre moyen de consultation ou visite en médecine générale était de 9 par an.

10% sur 1 an (15% sur 2 ans) des diabétiques de type 2 avaient au moins une consultation ou acte avec un endocrinologue libéral (9).

Toujours dans l'étude ENTRED, les patients diabétiques de type 2 étaient plus souvent suivis par un médecin généraliste contrairement aux diabétiques de type 1 qui sont majoritairement suivis par un diabétologue (9).

Figure 3 : Suivi médical des personnes diabétiques sur 2 ans (d'après les données de l'assurance maladie) (9)



En effet, ces diagrammes issus de l'étude ENTRED, selon les données de l'assurance maladie, nous montrent que, sur une période de 2 ans, le suivi médical des patients diabétiques de type 2 est effectué à 82% par un médecin généraliste. Le suivi des diabétiques de type 1 est effectué à 51% par un endocrinologue sur une même période.

En 2014, la HAS a rédigé un guide du parcours de soins du patient adulte diabétique de type 2 (10). Ce guide a pour but premièrement « d'expliciter le parcours de santé d'une personne ayant un diabète de type 2 en médecine de ville » ainsi que de « rendre compte de la pluri professionnalité de la prise en charge ainsi que des principes et modalités de coordination et de coopération entre les professionnels impliqués ».

D'après ce guide, le médecin de ville aura comme rôle de repérer les personnes à risque d'avoir un diabète et de réaliser le dépistage avec, si le résultat est positif, l'annonce de la maladie. Par ailleurs, il indique qu'il ne faut pas banaliser les hyperglycémies modérées (entre 1,10 et 1,26 g/l). Il faudra aborder avec le patient la nécessité de modifier si besoin ses comportements alimentaires et évaluer sa motivation et son niveau habituel d'activité pour permettre d'entreprendre une activité physique quotidienne adaptée.

Le suivi du diabète en dehors des complications est aussi abordé dans ce guide avec les examens à réaliser au cours d'une année chez le patient diabétique sans complication.

L'examen des pieds avec la vérification des pouls jambiers ainsi que la mesure des IPS sont à réaliser au moins une fois par an. Un examen simple à réaliser en cabinet de médecine générale est le test au monofilament (1) (10). Il s'agit appliquer un monofilament perpendiculairement sur

trois sites spécifiques du pied à 3 reprises sur chaque site. S'il y a deux erreurs sur trois sur un site alors on peut considérer que le patient est à risque d'ulcération asymptomatique par perte de la sensibilité de protection.

Ce guide de l'HAS nous indique également les motifs de recours aux spécialistes notamment aux endocrino-diabétologues. Concernant les plaies du pied, il est bien expliqué qu'un des motifs d'orientation vers un spécialiste est « la coordination des prises en charge, au sein de centres spécialisés dans la prise en charge de lésions du pied » (10)

De nouvelle recommandation de bonnes pratiques de novembre 2020 validées par la HAS, en collaboration avec le CNPP ont été publiées (11).

Il est recommandé désormais de réaliser un bilan-diagnostique annuel préventif en pédicurie-podologie chez tous les patients diabétiques âgés de plus de 60 ans et ce dès le grade zéro du fait du poids des complications et de l'impact sur la qualité de vie. Par ailleurs, il est recommandé, en cas de demande du pédicure-podologue d'un avis concernant une plaie du pied chez un patient diabétique, de prendre en charge le patient sans délai.

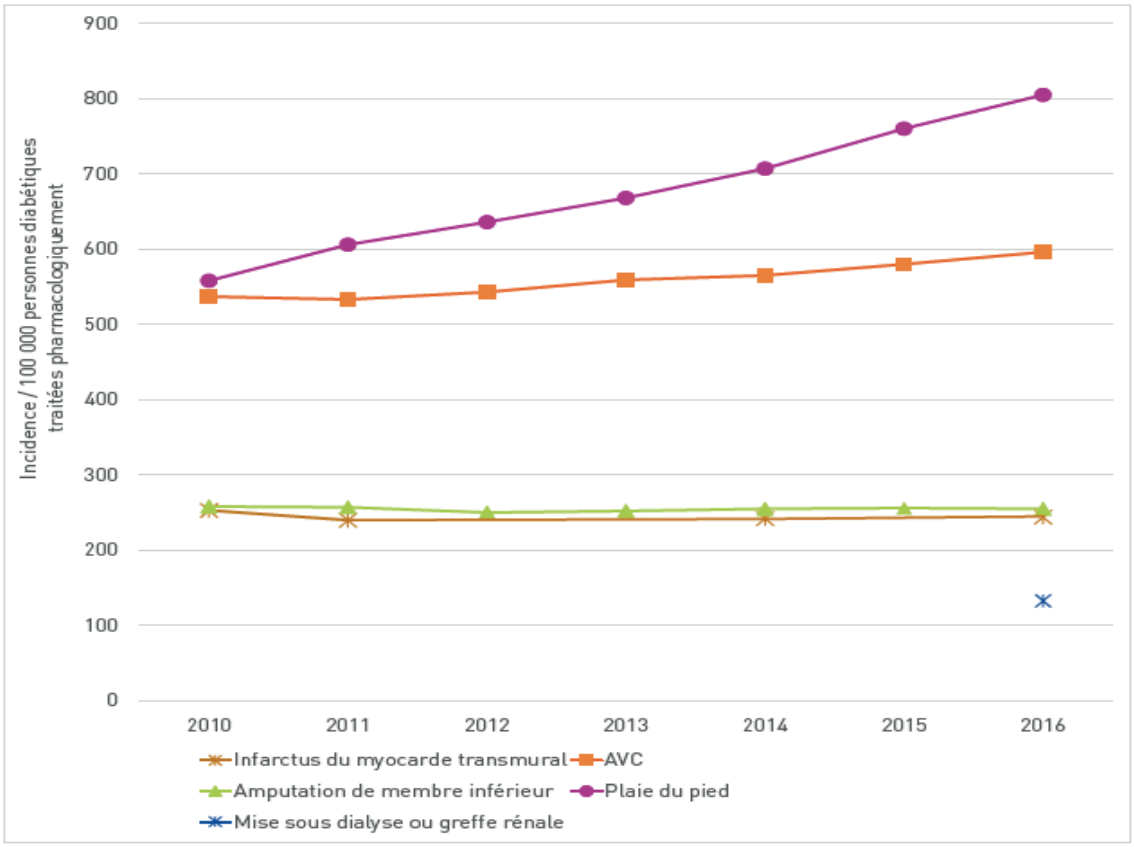
4. Les plaies du pied diabétique

a) Définition et épidémiologie

Le diabète est une pathologie à très haut risque cardiovasculaire. Parmi les nombreuses complications du diabète, les plaies du pied diabétique ont une prévalence de 5,1% en France (12). 10% des diabétiques hospitalisés en France le seraient pour une lésion du pied (13). 15 à 25% des diabétiques présenteront un ulcère du pied au cours de leur vie (14).

La fréquence de ses plaies est en augmentation en France. En effet, on remarque très nettement une augmentation de la courbe, sur la figure 4 ci-dessous, montrant l'incidence des hospitalisations pour plaies du pied entre 2010 et 2016. Ce phénomène est toujours d'actualité.

Figure 4 : Évolution de l'incidence des hospitalisations pour complications liées au diabète en France entre 2010 et 2016 (3)



Champ: France entière hors Mayotte / Source: SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France

Selon le groupe international de travail sur le pied diabétique (IWGDF), un pied diabétique est défini par une infection, une ulcération ou une destruction des tissus profonds du pied associées à une neuropathie et/ou une artériopathie périphérique des membres inférieurs chez le diabétique (15).

C'est un réel problème de santé publique avec notamment des conséquences économiques.

En France, en 2012, la dépense totale remboursée aux personnes diabétiques avec prise en charge podologique s'élevait à 2,281 milliards d'euros (12). Par ailleurs, certaines études ont montré que les coûts directs du traitement des complications du pied diabétique excèdent les coûts de plusieurs cancers (14).

Les patients ayant des plaies du pied diabétique sont à risque de récidive. On estime à 40% le risque de récidive à 1 an et 65% à 5 ans (14).

Chaque patient diabétique avec une plaie du pied présente un risque d'avoir une amputation.

En 2016, il y avait plus de 8400 patients diabétiques qui ont subi une amputation au niveau des membres inférieurs (3).

D'après l'article de Zhang et al de 2016 (4), parmi toutes les amputations chez les patients diabétiques, 85% sont précédées d'une ulcération du pied qui se transforme en gangrène sévère ou infection. Il y aurait une amputation du membre inférieur toutes les 20 secondes dans le monde chez un patient diabétique (12). Le risque de décès à 10 ans pour un patient diabétique avec un ulcère du pied est deux fois plus élevé par rapport à un diabétique sans ce type de plaie (14).

Il existe une classification internationale du risque d'ulcère du pied chez le diabétique (tableau 2). C'est une classification en grade allant de 0 à 3. Chaque grade est défini en fonction de la présence ou non de complication. Plus le grade est élevé plus le risque d'ulcération est élevé (6). A noter que depuis le 15 mai 2021, quel que soit le grade, la 1ere consultation annuelle prescrite par un médecin pour consulter un podologue est prise en charge chez tout diabétique.

Autre nouveauté, le patient diabétique peut désormais bénéficier de plus de séances remboursées chez le pédicure-podologue. En effet, les patients diabétiques bénéficient d'une prise en charge à 100% de 5 séances au lieu de 4 auparavant pour le patient grade 2 et de 8 séances au lieu de 6 auparavant pour le patient grade 3 (16).

Tableau 2 : Classification internationale du risque d'ulcère du pied chez le diabétique (6).

Grade	**Définition**	**Risque d'ulcération à 3 ans (en %)**
0	Absence de neuropathie	5,1
1	Neuropathie sensitive isolée	14,3
2	Neuropathie associée à une AOMI et/ou une déformation	18,8
3	Antécédent d'ulcération et/ou d'amputation	55,8

b) Classifications

Il existe plusieurs classifications des plaies du pied diabétique (12) (17).

Les 3 principales classifications des plaies du pied diabétique sont :

La classification de l'Université du Texas

Cette classification combine à la fois un grade et un stade (tableau 3).

Le A signifiant l'absence d'infection et d'ischémie. Le B la présence d'une infection sans ischémie. Le C la présence d'une ischémie sans infection. Le D la présence d'une ischémie et d'une infection. Le chiffre entre parenthèse montre le pourcentage d'amputation en fonction du grade de la classification dans l'étude princeps ayant donné lieu à cette classification. Donc plus le grade est élevé plus le risque d'amputation est élevé.

Tableau 3 : Classification de l'Université du Texas

	Grade 0 Lésion épithélialisée	**Grade 1** Plaie superficielle	**Grade 2** Atteinte du tendon ou capsule	**Grade 3** Atteinte de l'os ou de l'articulation
Stade A Pas d'infection Pas d'ischémie	0A (0)	1A (0)	2A (0)	3A (0)
Stade B Infection Pas d'ischémie	0B (12,5)	1B (8,5)	2B (28,5)	3B (92)
Stade C Pas d'infection Ischémie	0C (25)	1C (20)	2C (25)	3C (100)
Stade D Infection et Ischémie	OD (50)	1D (50)	2D (100)	3D (100)

La classification SINBAD

La classification SINBAD utilise 6 éléments (tableau 4).

S :Site ; I :Ischémie ; N :Neuropathie, B : Bactérie (infection) ; A : Area (surface) et D : Depth (profondeur)

Cette classification utilise un système binaire (0 ou 1). Un point sera donné en fonction de la question posée, avec un total maximum de 6 points.

Tableau 4 : Classification SINBAD

Catégorie	**Définition**	**Score**
Site	Avant pied	0
	Médio-arrière-pied	1
Ischémie	Au moins 1 pouls perçus	0
	Absence des pouls	1
Neuropathie	Absence	0
	Présence	1
Infection	Absence	0
	Présence	1
Surface	Inférieure 1 cm2	0
	Supérieure ou égale à 1 cm2	1
Profondeur	Superficielle	0
	Profond	1

La classification IDSA

Il y a 4 grades de sévérité dans la classification IDSA (tableau 5).

Tableau 5 : Classification IDSA

Grade 1	Pas de signe d'infection
Grade 2 (Légère)	Atteinte superficielle avec au moins 2 signes parmi chaleur, érythème < 2cm, douleur, œdème, écoulement purulent)
Grade 3 (Modérée)	Érythème >2 cm, et/ou atteinte profonde
Grade 4 (Sévère)	Présence de signes systémiques avec au moins 2 signes parmi température > 39 ou < 36, fréquence cardiaque > 90, Fréquence respiratoire > 20/min, Globules blancs > 12000 ou < 4000

c) La neuropathie, principal facteur de risque

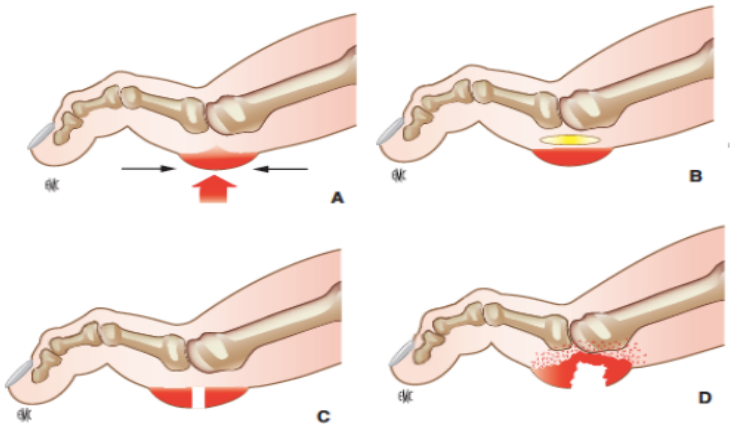
C'est le principal facteur de risque de plaie chronique du pied diabétique. La neuropathie diabétique aurait une prévalence d'environ 20% chez les diabétiques (12).

Le message de danger traduit par la douleur ne sera pas ressenti en cas de neuropathie chez le diabétique. La neuropathie périphérique se manifeste par différents symptômes. Il existe des symptômes sensitifs positifs avec par exemple les paresthésies, la dysesthésie ou négatifs comme avec la perte de sensibilité. Il existe des symptômes moteurs positifs avec par exemple les crampes et les fasciculations ou négatifs comme avec la faiblesse musculaire.

Un bilan annuel est nécessaire pour le dépistage de cette neuropathie avec par exemple le test au monofilament. En absence de monofilament, on peut effectuer le test du toucher léger, également appelé test du toucher d'Ipswich (15). Ce test simple permet de dépister une perte de sensibilité. La capacité pour détecter une perte de sensibilité est similaire au test au monofilament. Par contre, la capacité à prédire un ulcère du pied n'est pas établie.

Les facteurs biomécaniques jouent un rôle fondamental dans la genèse des plaies. Tout ce qui va influencer sur la compression est un facteur de risque biomécanique par exemple, la surface de contact, l'épaisseur des tissus mous, ses propriétés mécaniques, le relief osseux sus jacent.

Figure 5: Physiopathologie du mal perforant plantaire neuropathique avec évolution vers une infection (12)



Dans cette figure 5, en A, on observe le rôle de l'hyperpression et des forces de cisaillement avec formation d'une hyperkératose.

En B, il va y avoir la formation d'une poche de décollement sous l'hyperkératose.

En C, la poche va s'ouvrir et il y aura la formation du mal perforant plantaire

En D, c'est l'infection des parties molles puis osseuse.

d) Les autres facteurs de risque

Parmi les autres principaux facteurs de risque de plaies du pied diabétique, il y a l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
D'autres facteurs de risque, moins importants, sont le fait d'être un homme, avoir un diabète de type 2, avoir un indice de masse corporelle plus bas, l'hypertension, un tabagisme important et une rétinopathie (12).

e) L'infection d'une plaie du pied diabétique

L'infection du pied diabétique est considérée comme une urgence médicale.
Le diagnostic de l'infection est clinique et non bactériologique. Les signes habituels sont la chaleur locale, la rougeur, l'œdème, la douleur et la présence d'un écoulement purulent.
Plusieurs éléments sont considérés comme des facteurs de risque d'infection (18).
On peut citer par exemple, la présence d'un contact osseux, d'une plaie récidivante, d'une artériopathie ou bien d'une plaie présente depuis plus de 4 semaines.
L'IWGDF a créé une classification de l'infection du pied diabétique (17) en 4 grades dont le premier grade est celui où il n'y a ni symptôme ni signe d'infection. (Annexe 1)

f) Le pied de Charcot

Le pied de Charcot ou Ostéoarthropathie neuropathique de Charcot est un processus complexe multifactoriel (19). La prévalence du pied de Charcot est peu élevée, entre 0,08 et 7,5% avec un âge moyen au diagnostic de 57 ans (12). Cette pathologie se développe sur un terrain de neuropathie sensitive quelle que soit son origine (diabétique, alcoolique…).
Puis par la suite surviendrait un microtraumatisme plus ou moins mineur. Certains suggèrent qu'une plaie ou une ostéite pourrait correspondre à ces micro- traumatismes initiaux mais cela est discuté. Ensuite le traumatisme entrainerait une réaction inflammatoire locale. Comme le patient présente une neuropathie, il continuerait à déambuler et favoriserait la répétition ou l'aggravation des microtraumatismes. On parle alors de succession de phase active (inflammatoire) et inactive.
Les médecins généralistes sont en première ligne pour le diagnostic de pied de Charcot à la phase active. On peut considérer que tout pied neuropathique chaud œdématié et rosé est un pied de Charcot jusqu'à preuve du contraire (19).

L'examen à demander en priorité est une radiographie du pied voire si possible une IRM (fracture ? œdème médullaire ?). La radiographie ou l'IRM avec les signes cliniques suffisent à poser le diagnostic.

La prise en charge consiste en la mise en décharge complète de manière prolongé (4-6 mois) soit par une botte plâtrée soit par une botte type Air-cast. En cas de retard de prise en charge, on arrive au stade de dislocation ostéo-articulaire irréversible, le typique pied cubique de Charcot.

Figure 6 : A gauche : phase active du Pied de Charcot au niveau du pied droit ;
A droite : disparition des signes d'inflammation après 6 mois de mise en décharge (19).

g) Le pied diabétique : une prise en charge multi disciplinaire

Une équipe multidisciplinaire permet d'avoir une prise en charge optimale.

Comme dit un peu plus haut, le médecin généraliste sera un des piliers dans cette prise en charge. Sauf s'il y a un retard de diagnostic important, c'est le médecin de ville qui verra en premier lieu le patient avec une plaie du pied diabétique. En cas de complication ou de plaie du pied à risque, le médecin généraliste aura pour rôle d'initier cette coordination des soins en collaboration avec une équipe spécialisée (diabétologues, infectiologues, chirurgiens orthopédique ou vasculaire, infirmier, podologue et bien d'autres).

Il est recommandé d'orienter un patient ayant une plaie du pied diabétique vers une équipe pluri professionnelle spécialisée dans ce type de pathologie dans les 48 heures (20).

Ces plaies sont sous-estimées et sous-diagnostiquées par les patients avec des risques de complications tels des infections ou à terme entrainer des amputations. Dans l'article de C.Manu et al de 2018 (21), le diagnostic d'ulcère du pied diabétique était une découverte fortuite lors d'une consultation en cabinet de médecine générale dans 13 à 28% du temps. Cette sous-estimation entraine un retard dans la prise en charge de ses plaies. Par ailleurs, dans cet article, 48% des patients diabétiques avec une plaie du pied, pris en charge par des médecins généralistes sont orientés après une durée inconnue ou plus d'un mois après l'apparition de la plaie.

Dans un autre article de J.Vouillarmet et al de 2017 (22), les auteurs avaient conclu au fait que les patients avec une plaie du pied diabétique étaient souvent insuffisamment informés des risques de ces plaies et qu'ils avaient tendance à sous-estimer leurs plaies. En effet dans cette étude, 47,3 % des patients diabétiques avaient attendu plus d'un mois avant de consulter suite à l'apparition d'un problème à leur pied.

Dans un article de Garcia-Klepzig JL et al de 2018 (23), plusieurs médecins généralistes ont été interrogés. L'article montre que les protocoles et guidelines ne sont pas toujours utilisés et que pour 30% des généralistes français, le traitement des plaies du pied diabétique n'était pas bien établi en raison de l'absence de lignes directrices sur la gestion quotidienne.

Par ailleurs, l'étude a montré que pour 90% des médecins généralistes en France, les plaies du pied diabétique étaient sous la responsabilité du médecin généraliste.

B. L'épidémie du COVID-19

En 2020, le monde a connu l'émergence d'une nouvelle maladie, la COVID-19, ayant comme point de départ la ville de Wuhan dans la province du Hubei, en Chine.

Le 9 janvier, le nouveau virus à l'origine de cette épidémie est découvert (24).

Il s'agit du SARS-COV-2 responsable de cette maladie infectieuse respiratoire appelée la COVID-19. La transmission se fait essentiellement par voie aérienne (gouttelettes) avec un contact rapproché (moins d'un mètre) et durable (au moins 15 minutes).

Les premiers symptômes sont peu spécifiques et sont similaires à un syndrome grippal (céphalée, courbatures, fatigue). La fièvre arrive secondairement quelques jours après les premiers symptômes. La durée d'incubation est en moyenne de 5 jours mais peut varier jusqu'à presque 2 semaines (24).

En mars 2020, l'épidémie du COVID-19 est déclarée pandémie par l'Organisation Mondiale de la Santé. Les premiers cas en France sont confirmés fin janvier 2020 par le Centre National de Référence des virus des infections respiratoires. Cette épidémie est à l'origine de conséquences sanitaires, sociales et économiques. Le 16 mars 2020, le président de la république, Emmanuel Macron a décidé de mettre en place des mesures pour limiter les contacts et les déplacements. Un dispositif de confinement a été décidé à partir du 17 mars 2020. Le début du déconfinement progressif a débuté le 11 mai 2020. Un nouveau confinement a été décidé par le gouvernement du 30 octobre 2020 au 15 décembre 2020.

Au 5 septembre 2021, il y avait 6 836 452 cas confirmés et 114 905 décès dû au COVID-19 en France. Dans le monde, il y avait 217 289 485 cas confirmés depuis le 31/12/19 dont 36 750 802 en Europe. En termes de décès, il y avait 4 507 388 décès depuis le 31 décembre 2019 dont 754 101 en Europe (25).

Selon l'INSEE, le taux de mortalité toutes causes confondues en France, a augmenté de 9% en 2020 par rapport à 2019 (26). Ce rebond du taux de mortalité a été plus important que lors des épisodes caniculaires ou bien lors des grippes saisonnières. Cette augmentation de la mortalité a bondi chez les personnes de plus de 70 ans. En effet, chez les personnes entre 70 et 79 ans, ce taux de mortalité a augmenté de 14% (26).

Au cours du temps, des variants du SARV-COV-2 sont apparus. Une campagne de vaccination a débuté dans le monde et notamment en France dès la fin décembre 2020.

Les objectifs de la vaccination étaient à la fois de limiter les formes graves, de protéger les populations les plus vulnérables et de protéger les personnels soignants et le système de santé.

Dans un article de Santé Publique France , on a noté une baisse de 51% des consultations chez les médecins spécialistes et 25% chez les médecins généralistes (période de deux semaines en avril 2020 comparée aux données observées en 2019) (27).

La Haute Autorité de Santé a mis en ligne en avril et mai 2020 des documents d'information à l'attention des patients diabétiques concernant leur suivi et la prise en charge durant la période épidémique du COVID-19 (28) (29). Le diabète est considéré comme une des principales comorbidités présentes dans les formes graves de la COVID-19.

De plus en plus d'articles et d'études sur le diabète et la COVID-19 sont sortis depuis le début de la pandémie. Il y a notamment l'étude CORONADO (30) qui avait pour but de décrire les caractéristiques phénotypiques des patients diabétiques pris en charge pour la COVID-19 et ainsi d'identifier des facteurs pronostiques. C'est une étude menée sur 2951 patients dans 68 centres

en France. Parmi les facteurs pronostiques péjoratifs, on peut noter l'âge et les complications micro-vasculaires. Par contre, la prise de metformine et un délai long entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation sont des facteurs protecteurs.

Un autre résultat de cette étude est que les complications macrovasculaires ne sont pas indépendamment associées au risque de décès, contrairement aux complications microvasculaires.

De nombreux médecins se sont inquiétés des dégâts collatéraux que pouvaient engendrer la crise de la COVID-19. Dans un article du Journal de chirurgie viscérale de 2020 (31), les auteurs se sont interrogés sur les solutions à apporter à cela. Ils partent du constat que certains patients consultent tardivement aux urgences ce qui amène à des situations plus compliquées. Ils citent l'exemple de l'appendicite non compliquée initialement et qui se complique d'une péritonite.

Pour eux, il était important de délivrer à la population un message clair que les urgences chirurgicales ne devaient pas être négligées et que le confinement ne devait pas être un frein aux consultations urgentes.

Dans un article du journal Le Monde de mars 2020 (32), des médecins étaient inquiets de ne plus voir certains patients, notamment les patients avec des pathologies chroniques, en consultation. Certains patients repoussaient ou ne venaient pas en consultation du fait d'une crainte de déranger durant la crise du COVID-19.

Au commencement de notre travail, aucune étude n'a été faite sur l'impact de la pandémie de la COVID-19 sur les patients ayant une plaie du pied diabétique.

C. Problématique

L'association de patients atteints de plaies du pied diabétique et la situation épidémique du COVID-19 semblerait donc propice à la majoration du retard de prise en charge de ces patients. Il n'y a pas d'étude spécifique au début de notre travail sur les conséquences de la période épidémique du COVID-19 sur les patients atteints de plaies du pied diabétique.

Par ailleurs, les études citées précédemment ont soulevé probablement qu'une partie des raisons d'une adressage tardif à un centre spécialisé (21) (22).

Il nous semble donc important de connaitre à la fois l'impact de l'épidémie du COVID-19 sur la prise en charge des patients avec une plaie du pied diabétique et les autres raisons, plus générale, d'un adressage tardif à un centre spécialisé.

Notre question d'étude est donc celle-ci.

Quelles étaient les raisons d'un adressage tardif, ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé au cours de la période épidémique de la COVID-19, des patients atteints de plaies du pied diabétique ?

D. Objectifs

L'objectif principal de cette étude était d'identifier les raisons d'un adressage tardif ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé des patients atteints de plaies du pied diabétique, durant la période épidémique de la COVID-19.

L'objectif secondaire de l'étude était d'identifier les raisons qui ont permis d'éviter le recours à une hospitalisation chez des patients atteints d'une plaie du pied diabétique et de vérifier l'impact de la période épidémique du COVID-19 dans leur prise en charge.

II. Matériels et méthode

Lors de mon stage dans le service de Maladie de la Nutrition et Diabétologie du Grau du Roi durant le semestre d'hiver de Novembre 2019 à Mai 2020, j'ai pu constater le délai parfois très important entre l'apparition de la plaie chez les patients et la première consultation chez un professionnel de santé.

Les plaies étaient tellement évoluées qu'on devait malheureusement amputer le patient.

L'année 2020 est une année particulière, marquée par le début de l'épidémie du COVID-19 durant laquelle on a constaté une diminution nette des consultations spécialisées notamment en consultation à la Clinique du Pied Diabétique du Grau du Roi.

Pour explorer cela, nous nous sommes fixés comme objectif principal d'identifier les raisons d'un adressage tardif ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé des patients atteints de plaies du pied diabétique, durant la période épidémique de la COVID-19.

La méthode choisie est une étude qualitative sous forme d'entretiens semi-dirigés auprès de patients avec une plaie du pied apparue ou qui s'est détériorée à partir du 1er janvier 2020.

Le critère de jugement d'un adressage tardif est « l'hospitalisation pour une plaie du pied diabétique »

Pour répondre à notre objectif principal, on a étudié une population 1. Les patients de cette population seront identifiés dans notre étude par l'abréviation PS (population recrutée en centre spécialisé)

C'est une population ayant comme critère d'inclusion : Plaie du pied diabétique apparue ou qui s'est détériorée à partir du 1er janvier 2020, patient majeur, hospitalisé dans un centre spécialisé pour cette plaie.

Les critères de non-inclusion étaient les suivants : Plaie apparue ou détériorée avant le 1er janvier 2020, entretien difficile à réaliser (trouble cognitif sévère, trouble du langage sévère, patients ne parlant pas français), patient mineur.

Dans un premier temps, nous avons analysé grâce aux entretiens avec les patients, les raisons de cet adressage tardif ayant conduit à une hospitalisation pour leur plaie du pied.

Dans un second temps, l'étude de deux sous-populations de la population 1, a permis d'analyser les délais de prise en charge chez les patients ayant eu une plaie durant le confinement strict et ceux en dehors. Cette étude permet de voir si les délais d'orientation vers un centre spécialisé sont majorés chez les personnes ayant eu une plaie apparue ou détériorée durant le confinement

strict. Ces délais sont recueillis grâce aux entretiens et la relecture des comptes rendus d'hospitalisation.
Cette analyse des délais permettra de comparer les délais d'orientations à un centre spécialisé par rapport à ceux d'avant l'épidémie de la COVID-19.

L'objectif secondaire de l'étude est d'identifier les raisons qui ont permis d'éviter le recours à une hospitalisation chez des patients atteints d'une plaie du pied diabétique et de vérifier l'impact de la période épidémique du COVID-19 dans leur prise en charge.
Pour cela, nous avons étudié une population 2. Les patients de cette population seront identifiés dans notre étude par l'abréviation PMG (population recrutée en cabinet de médecine générale).
C'est une population ayant comme critère d'inclusion : Plaie du pied diabétique apparue ou qui s'est détériorée à partir du 1er janvier 2020, patient majeur, prise en charge au cabinet de médecine générale pour cette plaie.
Les critères de non-inclusion de la 2ème population étaient les suivants : Plaie apparue ou détériorée avant le 1er janvier 2020, entretien difficile à réaliser (trouble cognitif sévère, trouble du langage sévère, patients ne parlant pas français), patient suivi dans un centre spécialisé pour cette plaie, patient mineur.
L'analyse de cette population 2 permet de recueillir des éléments lors des entretiens pouvant expliquer l'absence de nécessité d'hospitalisation par rapport à la population 1. L'impact de l'épidémie est aussi étudié dans cette population 2.

Un guide d'entretien a été réalisé afin de récolter les données. (Annexe 2)
Nous avons cessé les entretiens à la saturation des données.
L'entretien commençait par une présentation générale du sujet de la thèse et avait pour but de mettre à l'aise le patient en lui expliquant notamment l'anonymat de l'entretien, l'absence de contrôle de connaissance et le fait que le patient pouvait à tout moment décider de se retirer de l'étude.
Avant chaque entretien et après la présentation de l'étude, si le patient était d'accord pour participer à l'étude, un formulaire de consentement était signé.
A chaque fois, le patient et l'investigateur ont gardé chacun un formulaire de consentement.
La première question avait pour but d'avoir une analyse globale du patient (histoire de son diabète, le suivi médical, les répercussions de son diabète sur sa vie et son quotidien).

Puis des questions plus précises sur la plaie et sur l'impact de l'épidémie du COVID-19 ont été posées. Si des éléments intéressants étaient soulevés lors des entretiens avec les patients, ces éléments ont été rajoutés lors des prochains entretiens pour les enrichir.

On a essayé de faire en sorte que les entretiens des deux groupes de population soient mélangés pour ne pas privilégier l'un ou l'autre.

Par ailleurs, les dossiers des patients ont été étudiés avant l'entretien pour mieux les connaître et aussi pour voir s'il n'y avait pas de critères d'exclusion.

Les entretiens ont été enregistrés avec un dictaphone puis une retranscription intégrale des verbatim a été réalisée sur informatique avec Microsoft Word.

Au cours de l'étude, les données étaient gardées dans un dossier sécurisé.

Une analyse thématique des données a été effectuée.

Les quelques données chiffrées dans la partie résultats seront interprétées selon la médiane au vu du petit effectif des populations.

III. RÉSULTATS

21 entretiens ont été réalisés entre le mois d'Août et le mois de Novembre 2020, entre les deux premiers confinements, d'une durée allant de 9 à 22 minutes.

L'ensemble des entretiens ont été réalisés, lors d'une consultation, dans le Gard**.**

Parmi les 15 entretiens réalisés dans la population 1, recrutée à la clinique du pied diabétique, 4 ont été réalisés à la Clinique de Nîmes et 11 à la Clinique du Grau du Roi.

Les 6 entretiens de la population 2, réalisés en cabinet de médecine générale se sont déroulés dans 3 centres de santé différents (Alès, Saint Christol-lès-Alès et Saint-Martin-de-Valgalgues)

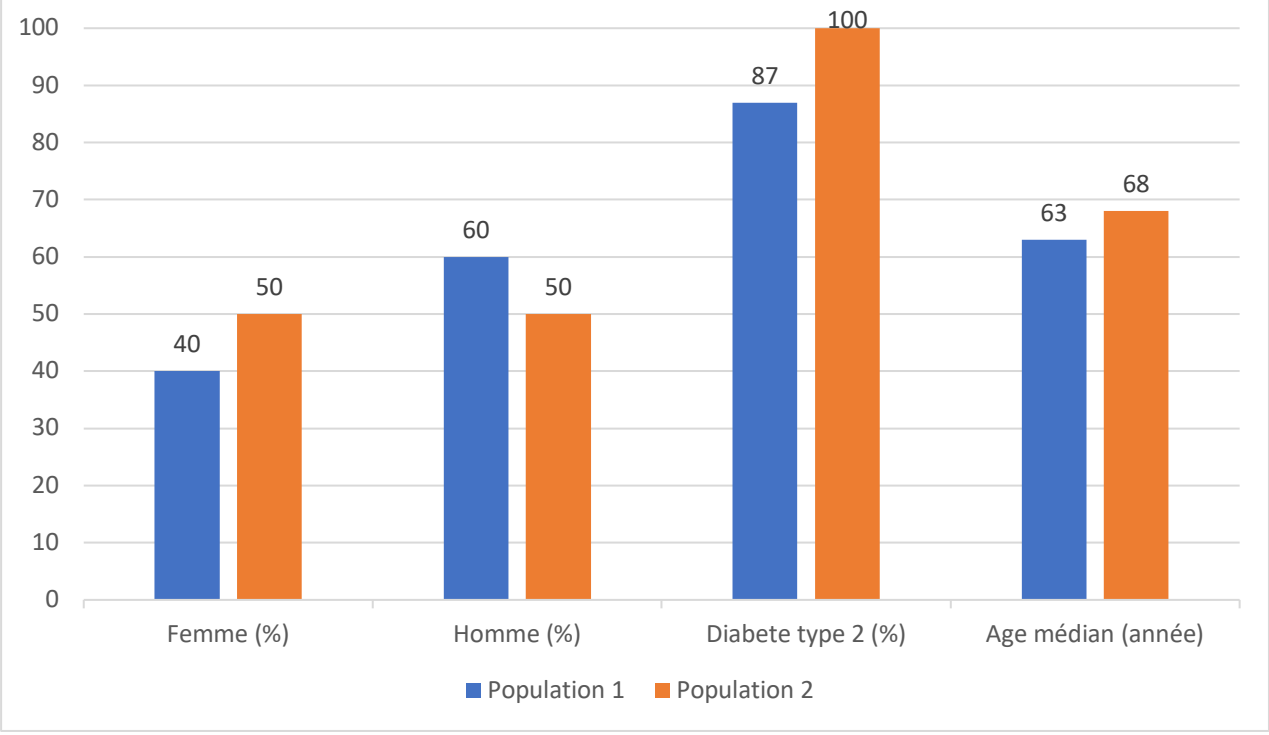
L'âge des patients variait de 43 à 76 ans, avec une majorité d'hommes (12 hommes et 9 femmes).

Sur le graphique ci-dessous, on peut remarquer que la proportion d'hommes et de femmes était proche dans les deux populations, de même que l'âge en médiane.

Il y avait un peu plus de diabète de type 2 dans la population 2 (87% versus 100%).

Donc on peut dire que sur les critères généraux, les deux populations étaient comparables.

Graphique 1 : Comparabilité entre les deux populations



A. Données épidémiologiques

1. L'histoire du diabète

a) Un diabète multi compliqué

Le diabète des patients de la population 1 recrutée en centre spécialisé est marqué par la présence de plusieurs complications.

100% des patients de cette population 1 ont au moins une complication liée au diabète. 87% ont au moins deux complications liées au diabète.

Dans la population 2, recrutée en cabinet de médecine générale, ces chiffres sont plus bas.

33% de cette population 2 ont au moins une complication liée au diabète. 17% ont au moins deux complications en lien avec le diabète.

Quand on regarde les complications du diabète chez les patients de notre étude, on remarque que la complication la plus fréquente est la neuropathie diabétique.

Elle est d'ailleurs considérée comme le facteur de risque principal de plaie chronique du pied diabétique (12).

Cette donnée était exprimée par les patients via un sentiment de retard d'appréciation de la gravité de la plaie.

Le patient PS6 dit à ce sujet *« Le problème c'est qu'on ne sent rien (…) je sens aucune douleur »*.

De même, le patient PS10 nous déclara que l'absence de douleur a fait retarder la prise en charge. Il dit *« Il s'est passé au moins 3 mois entre l'apparition de la plaie et le passage aux urgences (…) parce que la plaie elle ne me faisait pas souffrir ».*

b) L'antécédent de plaie du pied diabétique

La majorité des patients de la population 1 avait un antécédent de plaie du pied diabétique.

En effet, 67% des patients de la population 1 avaient déjà une plaie auparavant dont 70% d'entre eux étaient déjà suivis par un centre spécialisé.

Dans la population 2, ce chiffre est plus bas avec environ 33% qui avaient une plaie auparavant. Aucun d'entre eux n'avait de plaie suivie dans un centre spécialisé.

Parmi ceux ayant déjà eu une plaie, certains ont estimé que cela n'avait pas été une raison pour aller consulter plus tôt.

Par exemple le patient PS6 dit *« Malgré 2 plaies avant, je n'ai pas trop pris conscience après tout ça ».*

De même, la patiente PS9 qui a déjà eu une prise en charge dans un centre spécialisé pour une plaie ayant conduit à une amputation, cela ne l'a pas empêché d'avoir une nouvelle plaie.
Elle dit *« Bah oui j'étais consciente des risques des plaies du pied (…) Non, on ne fait pas trop attention hein, pour la marche pieds nus ».*
Donc c'est une patiente qui connaissait les risques des plaies du pied mais qui n'a pas pu éviter de prendre des risques en ne respectant pas les mesures de prévention.

2. Le suivi du diabète

On rappelle que d'après la HAS, il est recommandé de faire un examen des pieds chez le diabétique au moins une fois par an (10).
Dans nos deux populations d'étude, moins de la moitié des patients ont un examen annuel des pieds par leur médecin généraliste. En effet, 33% des patients de la population recrutée en centre spécialisé disent avoir au moins un examen des pieds lors de leur consultation par leur médecin traitant au cours d'une année. Ils étaient 50% dans la population recrutée en cabinet de médecine générale.
Pour ce qui est de l'ancienneté du diabète, elle est plus élevée dans la population 1 avec une ancienneté d'environ 13 ans contre 7 ans dans la population 2.
Quand on demande aux patients leur ressenti sur la prise en charge par leur médecin généraliste, la plupart des patients des deux populations sont satisfaits de la prise en charge médicale de manière générale et du diabète plus précisément.
Dans la population recrutée en centre spécialisé, 60% sont satisfaits de la prise en charge par leur médecin traitant contre 100% dans la population recrutée en cabinet de médecine générale.

a) Population recrutée en centre spécialisé *(PS)*

Parmi les patients satisfaits de la prise en charge du diabète par le médecin traitant, on peut tout d'abord citer le patient 1 de la population recrutée en milieu spécialisé (PS1)
Le patient PS1 dit *« C'est surtout le médecin généraliste qui suivait le diabète, (…), qui est un très bon docteur d'ailleurs. Au cours d'une consultation, il examinait les pieds, il me pesait, il me demandait de remplir des fiches de glycémies, choses que je ne faisais pas tout le temps mais il s'y tenait quand même. C'est un docteur qui ne me lâchait pas. Il s'occupait du suivi ».*

De même, le patient PS12 nous confiait aussi être très content de la prise en charge par son médecin traitant. Ce patient PS12 répondit à ce sujet *« il regarde la glycémie, il me demande de faire une fois par mois mes 7 à 10 jours* (de suivi) *sur le cahier où j'écris ce que j'ai mangé, la quantité approximative, ce que je mange et regarde mon capteur. Il m'a expliqué de faire attention. Il me regardait les pieds. Ah oui il est très bien ».*

La patiente PS14 était aussi contente de la prise en charge par son médecin traitant qui, pour elle, avait permis une prise en charge satisfaisante de son diabète en tant que médecin généraliste. Elle rapportait que *« Le médecin traitant au départ me faisait les prises de sang, les comprimés, oui il regardait les pieds, j'étais contente de la prise en charge du médecin traitant. Le Dr X est un médecin comme il n'y en a plus ».*

D'autres patients, telle que la patiente PS2, disaient qu'ils n'étaient pas satisfaits de la prise en charge de leur diabète, par leur médecin traitant.

En effet, la patiente PS2 nous confiait que *« Le suivi du diabète n'était pas terrible. Quand le médecin généraliste me voyait, il me donnait les cachets et puis c'est tout., pas d'examen spécifique, il ne regardait pas les pieds ».*

La patiente PS3 avait aussi cette vision avec son médecin traitant. Elle dit *« (…) le suivi n'était pas régulier, il a fallu que je lui fasse peur avec mon pied autrement c'était un suivi un peu je m'en foutiste ».*

Le patient PS7 quant à lui dit *« Le médecin traitant, moi je lui ai dit, tu es juste bon à passer la carte vitale, il ne vaut rien (…) Il ne regardait jamais les pieds, il ne fait pas le suivi, il ne fait jamais tout ça. C'est pour ça que je veux changer de docteur mais il faut en trouver un ».*

Certains patients étaient très mécontents de la prise en charge par leur médecin traitant avec parfois des sentiments d'abandon.

La patiente PS5 répondit *« Le médecin traitant, il me donnait un traitement en cours et c'était terminé, c'est comme ça. Quand il me voyait, il n'en avait rien à foutre, il prescrivait c'est tout »*

De même, la patiente PS11 avait le même sentiment vis-à-vis de son médecin traitant.

Elle dit *« Je ne vois plus le médecin traitant depuis qu'il a dit qu'il ne savait plus quoi faire avec moi et que je vois avec la dialyse à chaque fois. C'est sympa* (rires). *Je pense qu'il m'a un peu laissé tomber ».*

Dans cette population, on peut dégager des points communs sur la prise en charge des patients. Parmi les patients satisfaits de la prise en charge, on peut noter que le sentiment d'implication envers eux de la part de leur médecin était un élément important. Cette implication via le suivi, que ce soit clinique avec l'examen des pieds ou biologique, permet aux patients d'être satisfaits de la prise en charge.

Les patients qui n'étaient pas satisfaits de la prise en charge avaient un sentiment d'abandon et de prise en charge partielle ou expéditive.

b) Population recrutée en cabinet de médecine *générale (PMG)*

Comme cité un peu plus haut, la population recrutée en cabinet de médecine générale était dans sa totalité satisfaite de la prise en charge par leur médecin traitant.

Le patient PMG1 était de nature anxieuse et cela avait un retentissement sur la gestion de sa santé. Il estimait à propos de son médecin traitant que *« C'est un médecin de village qui avait compris mon anxiété. Il avait compris (…) mes besoins »*

La proportion de patient ayant eu un examen des pieds annuel est plus élevée que dans la population 1. Le patient PMG3 dit avoir un médecin traitant qui fait un bon suivi avec un examen régulier de ses pieds.

Dans cette population, la satisfaction des patients était liée à une relation médecin-patient qui intégrait à la fois la proximité et l'implication dans la prise en charge.

Même si certains patients n'avaient pas de traitement médicamenteux, le suivi était quand même poursuivi par le médecin traitant. Si le diabète n'était pas équilibré, le médecin était là pour réexpliquer ou bien hausser le ton s'il le fallait. C'était le cas de la patiente PMG2 qui se faisait *« gronder »* si les analyses n'étaient pas satisfaisantes.

Cette relation médecin-patient était aussi basée sur l'écoute du patient avec la compréhension des besoins du patient comme avec le patient PMG1 chez qui il fallait gérer l'anxiété liée à sa santé et son diabète.

3. Le retentissement du diabète sur la vie quotidienne

Le diabète est une pathologie qui va engendrer des retentissements sur la vie quotidienne des patients. Un certain nombre de patients l'ont fait remarquer durant les entretiens.

Le patient PS7 répondit à ce sujet que *« oui beaucoup, le diabète a changé beaucoup de chose pour moi. Je ne peux pas faire ce que je veux déjà, je travaille moins dans mon jardin car il faut des chaussures ci, des chaussures là. Et puis les hôpitaux, les prises de sang, tout ça quoi ».*
La patiente PS11 estimait que cela a été difficile de changer ses comportements. Elle dit *« J'essaie de ne pas trop manger de sucre mais bon c'est vrai que ce n'est pas évident des fois, des fois on craque. Pour l'activité physique, non, bien non, de plus en plus je n'y arrive plus. Il faudrait mais bon ».*
Pour le patient PS12, cela avait joué sur son moral. Il déclara *« Ils m'ont dit qu'il fallait éviter de trop manger, éviter la charcuterie, tout ce que j'aimais, la pâtisserie, les gâteaux. Ils m'ont dit qu'il faut manger des lentilles, poids-chiches, tout ce que je n'aime pas donc évidemment je n'ai pas trop eu le moral mais j'ai fait avec ».*
Il ajouta *« Ils m'ont dit de diminuer voire supprimer le pain si c'est possible. Moi je mangeais une baguette par jour maintenant je mange un tiers ».*

Dans la population 2, le diabète a aussi eu des retentissements sur leur vie quotidienne.
Le patient 1, recruté en cabinet de médecine générale (PMG1), nous rapportait qu'il avait eu besoin de l'aide d'une diététicienne pour l'aider pour son régime alimentaire. Il dit *« j'ai eu un peu de rigueur dans mon régime qui n'était pas lui-même rigoureux »*. Il poursuivit en disant *« Une diététicienne m'a fait un régime (…) Donc elle m'a fait un tableau alimentaire que j'ai encore et que je consulte ».*

A l'inverse d'autres patients estimaient que le diabète n'avait pas modifié leur comportement mais c'est plutôt d'autres évènements de leur vie personnelle qui avaient modifié leur comportement. Le patient PS1 confiait que *« Ce n'est pas le diabète qui a fait changer mes comportements c'est ma dépression ».*

D'autres indiquaient clairement que le diabète n'avait pas eu de retentissement sur leur vie.
Par exemple, le patient PS4 déclara *« Le fait d'avoir du diabète, non ça n'a pas changé grand-chose dans la vie quotidienne que ce soit dans l'alimentation ou l'activité physique »*
Le patient PS6 était aussi de cet avis. De même, le patient PS10 dit que *« Le fait d'être diabétique, ça n'a pas changé mon comportement. Ça ne m'a rien changé ».*
Le patient PMG3 était aussi dans cette vision concernant son diabète. Il rapporta *« Le diabète n'a rien changé pour moi »*.

Pour un certain nombre de patient, c'était plutôt l'apparition de la plaie du pied et notamment sa sévérité qui leur avait fait comprendre que le diabète était une pathologie grave avec des retentissements sur la vie quotidienne et des potentielles conséquences sur leur santé.
Par exemple, la patiente PS2 dit « *Oui le diabète a changé des choses pour moi quand même, le comportement a changé plus maintenant qu'avant. La plaie m'a fait plus réfléchir ».*
De même pour le patient PS15, c'est l'apparition de la plaie du pied durant l'année 2020 qui a fait modifier son comportement. Il déclara *« Le diabète au départ n'a pas modifié mon comportement alimentaire ni mon activité physique mais plus maintenant, même de manger à la limite ça ne me dit rien, je mange beaucoup moins que je mangeais avant sinon avant aucun changement ».*
Il poursuivit en disant *« j'essaie de moi-même de me gérer un peu plus que je faisais avant ».*
Le patient PS13, en plus de nous dire que le diabète a modifié ses habitudes alimentaires et ses activités sportives, nous dit aussi que le diabète a modifié son comportement en devenant plus agressif. En effet, il dit *« Agressif c'est-à-dire que si on m'engueule, pas à taper, mais je vais répondre (…) C'est ce que je me suis aperçu depuis que je suis diabétique ».*

Quand on analyse le ressenti des patients sur l'impact du diabète, on peut tirer plusieurs points communs.
Parmi ceux qui ont eu un impact, c'est surtout dans les modifications des habitudes dans la vie quotidienne avec notamment des restrictions au niveau alimentaire mais aussi dans le fait d'essayer de faire plus d'activité physique.
Pour ceux qui avaient déjà eu une plaie du pied, il fallait aussi par la suite prendre plus de précaution pour éviter de nouvelle plaie. Cela pouvait engendrer un retentissement sur leur moral car les modifications pouvaient avoir un impact important sur leurs habitudes de vie.
La découverte du diabète a aussi initié une surveillance médicale avec des bilans sanguins réguliers à réaliser. Pour d'autres patients, c'est l'apparition de la plaie du pied qui a provoqué un électrochoc et leur a fait prendre conscience de l'impact du diabète sur leur santé.

B. L'histoire de la plaie du pied diabétique

1. La gravité des plaies du pied diabétiques

Quand on regarde la population recrutée à la clinique du pied, la totalité des patients ont eu une situation grave ayant nécessité une hospitalisation. Ces hospitalisations ont duré plusieurs semaines. La durée médiane des hospitalisations de la population 1 est de 36 jours.

Par ailleurs, un autre élément montrant la gravité de la population recrutée en clinique du pied, c'est le nombre de patients ayant eu une prise en charge au bloc opératoire.

En effet, 67% des patients de la population 1 ont été pris en charge au bloc opératoire (soit orthopédique soit vasculaire). Cela représente 10 patients sur les 15 de la population 1.

Parmi ces 10 patients, 1 patient sur 2 avait subi au moins une amputation, 1 patient sur 2 avait subi au moins une angioplastie et 30% d'entre eux ont subi à la fois une amputation et une angioplastie.

Quand on écoute les patients, on comprend bien dans leur histoire, l'impact de la présence d'une plaie du pied chez les patients diabétiques. Celle-ci peut amener à des situations graves nécessitant des hospitalisations.

Ces hospitalisations ont eu des impacts notamment psychologiques sur les patients.

La patiente PS3 dit *« Oui ça faisait huit semaines que j'étais hospitalisée et j'en avais marre ».*

Elle poursuivit en disant *« J'ai envie qu'on m'enlève mes pansements et qu'on me donne une bonne paire de chaussures pour pouvoir marcher. Jamais je n'aurais pensé que ça aurait été aussi long que ça la prise en charge ».* Cette plaie avait aussi eu un impact psychologique sur la patiente PS5. Elle répondit *« j'ai envie que ce fauteuil disparaisse pour me redresser et pouvoir un peu marcher ».*

Pour le patient PS13, qui a eu plusieurs plaies du pied au cours de sa vie, il nous confie clairement que la répétition de ses hospitalisations à un impact sur son moral. Il dit *« Je vous le dis franchement, ça me fait chier de venir ici parce que ça fait des années que ça dure ».*

2. La notion de facteur déclenchant

Une chose importante dans l'histoire de la plaie du pied diabétique, c'est la notion de facteur déclenchant et de date d'apparition de la plaie.

Dans la population recrutée en clinique du pied, plus de 1 patient sur 4 (soit 27%) ne connaissaient pas le facteur déclenchant de leur plaie du pied alors que la totalité des patients recrutée en cabinet de médecine générale connaissaient ce facteur déclenchant.
Concernant la date d'apparition de la plaie, 1 patient sur 3 (soit 33%) ne savaient pas la date exacte de l'apparition de la plaie. Le chiffre était identique dans les deux groupes.

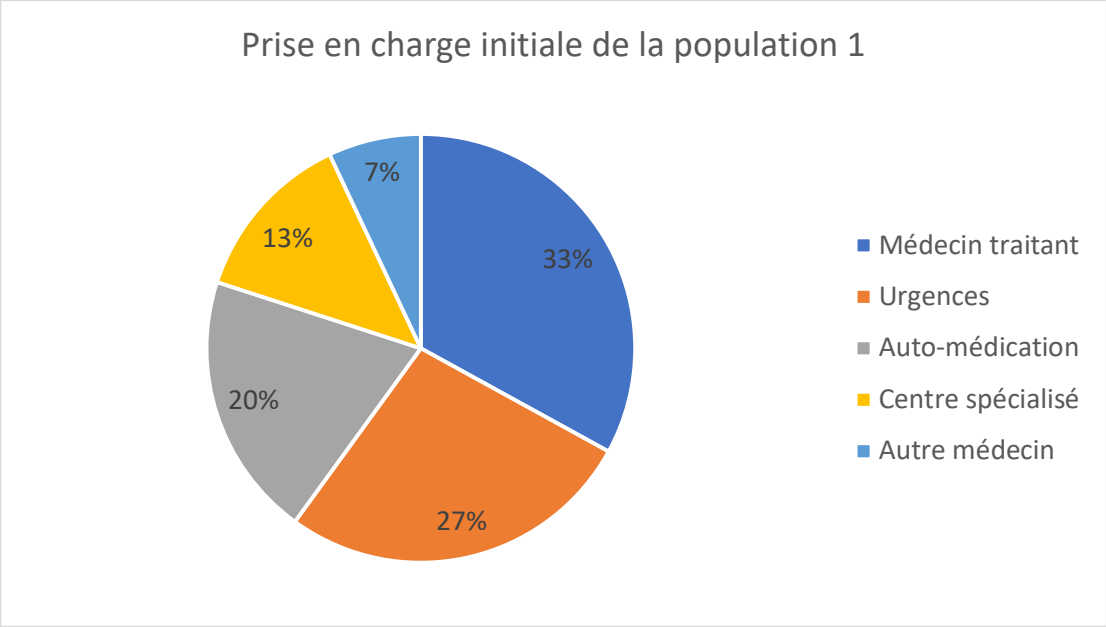
Quand on écoutait par exemple le patient PS4, il dit *« Je ne sais pas comment est apparu la plaie, je n'ai pas eu de piqure, je n'ai rien eu du tout. J'attribue ça au diabète mais bon… ça peut venir d'ailleurs »*
D'autres patients savaient exactement comment était apparue leur plaie.
Le patient PS7 nous raconta qu'en voulant cueillir des cerises il oublia l'essentiel. Il dit *« J'ai fait plusieurs arbres et quand j'arrive au bout, je me suis aperçu que je n'avais pas mes pantoufles. Alors Je marchais sur les mottes, sur les pierres et tout et donc c'est venu de là »*
De même, la patiente PS14 nous confia *« Ça a commencé par une fissure et puis ça s'est agrandi et puis voilà. C'était il y a quelques mois. (…) Une fissure toute petite, un trait comme ça. Et ça s'est agrandi ».* Quand on la questionnait un peu plus sur la possible origine de cette fissure, elle déclara *« des chaussures qui étaient jolies et qui n'avaient pas les bonnes semelles et comme toute femme j'ai voulu faire la belle. Je les ai toujours d'ailleurs, je les regarde et je pense que ça vient de là. Ça s'est enclenché très vite ».*
Dans la population 2, le facteur déclenchant était connu de tous.
Par exemple, le patient PMG1 rapporta que *« c'est apparu à la suite d'un choc mais ça ne fait pas très longtemps que je l'ai. Je m'en suis aperçu quelques jours avant que je vienne chez vous »*
Ce qui revient souvent dans les entretiens avec les patients concernant le facteur déclenchant, c'est la possibilité de détérioration rapide de la plaie. Et cela malgré qu'initialement il puisse s'agir d'une plaie bénigne.

3. La prise en charge initiale

La prise en charge initiale de la plaie du pied chez ces patients diabétiques avait été faite en majorité par le médecin généraliste.
En effet, 33% des patients de la population 1 ont été pris en charge initialement par le médecin traitant. C'est le plus souvent la détérioration de la plaie qui a amené par la suite à consulter dans un centre spécialisé.

Environ 27% des patients de la population 1 étaient allés directement aux urgences.
20% des patients de cette population 1 ont eu recours à de l'automédication avant de montrer leur plaie à un médecin.
13% ont été pris en charge initialement par un centre spécialisé soit via le médecin traitant soit en les contactant directement.
1 patient (soit 7%) a eu l'avis d'un autre médecin spécialiste pour la prise en charge de leur plaie initialement.

Graphique 2 : Prise en charge initiale de la population 1



Parmi ceux qui ont eu une prise en charge initiale par le médecin traitant, il y avait la patiente PS2. Elle était allée voir le médecin traitant qui avait initié un traitement antibiotique.
Le patient PS4 avait eu la même prise en charge initiale. Il dit *« J'ai vu le médecin 10 jours après que j'ai remarqué la plaie (…) Le médecin m'avait mis sous antibiotiques mais pas tant longtemps qu'ici, environ 15 jours à 3 semaines ».*
Le patient PS1 nous rapporta aussi avoir été pris en charge au début par son médecin traitant.
Il répondit *« quand j'ai montré ça à mon docteur, (…) il m'a demandé de prendre une infirmière qui venait tous les 2 jours pour faire les pansements ».*
Le patient PS6 avait montré sa plaie à son médecin traitant mais, qui vu l'état de la plaie, décida de l'orienter directement aux urgences. Ce patient PS6 dit *« Le médecin traitant quand il a vu le pied, il a dit que je devais aller tout de suite aux urgences (…) il m'a dit tu vas à Carémeau de suite, comme la 1ère fois ».*

D'autres patients, au vu de l'état de la plaie, sont allés directement aux urgences.
Comme le patient PS7, qui nous répondit *« La plaie, comme ça saignait beaucoup, il ne fallait pas que ça reste comme ça. Ça s'était presque infecté disons. C'est pour ça que je suis parti aux urgences ».*

La patiente PS11 avait eu recours à un avis d'un dermatologue via la télémédecine pour la prise en charge de sa plaie du pied.
Elle nous confiait la place importante de sa belle-sœur dans la prise en charge de la plaie, grâce à laquelle, la patiente avait pu initier la prise en charge avec un médecin à distance.
Elle dit *« Ma belle-sœur regardait la plaie tous les jours. Au départ, c'était elle qui faisait les pansements tous les jours. Bah oui parce que comme elle travaille avec le dermatologue, elle prenait la photo dès le départ, le dermato disait de continuer les pansements avec des changements ».*

D'autres patients ont eu déjà des plaies et avaient déjà un lien avec un centre spécialisé des plaies du pied diabétique.
Comme le patient PS13 qui, quand il a remarqué la plaie, avait appelé dès qu'il le pouvait un centre spécialisé pour avoir un avis et une conduite à tenir sans passer par son médecin traitant.
Il dit *« j'ai appelé et le lendemain mon diabétologue m'a dit non ce n'est pas profond.*
Je suis rentré le jour même chez moi, avec une infirmière à la maison tous les 2 jours. Et puis ici à peu près toutes les 3 semaines ».

De même, la patiente PS14 était passée par un centre spécialisé via son médecin traitant.
Elle aussi avait déjà eu une plaie du pied ayant été pris en charge dans un centre spécialisé.
Elle dit à ce sujet *« quand je suis allée voir mon médecin, il m'a dit de ne pas rester comme ça, il faut appeler tout de suite le Grau-Du-Roi. Et j'ai eu un rendez-vous à 15h30 et le jour même mon diabétologue m'a dit direction médecine interne ».*
Elle avait donc pu être hospitalisée dans la même journée et avoir une prise en charge moins retardée.

Parmi les patients ayant fait de l'automédication, on peut citer la patient PS5.
Elle déclara *« C'est moi qui ai mis en place les premiers soins ».* Elle continua en disant qu' « *avec des Coomfeel, arnica et tout ça, ça s'est refermé ».*

Pour rappel, la totalité des patients de la population 2 ont été prise en charge initialement et uniquement par des professionnels de santé de soins primaires (médecin traitant, IDE, podologue)
La plupart de ces patients ont initié des soins en automédication avant de le montrer au médecin traitant.
Par la suite, des patients, comme le patient PMG4, ont eu l'aide d'une infirmière pour le suivi et la réfection des pansements.

C. L'impact de l'épidémie de la COVID-19

1. Impact sur la prise en charge de la plaie

Quand on a posé la question aux patients de l'impact de la situation épidémique de la COVID-19 sur la prise en charge de leur plaie, ils avaient tendance à dire de prime à bords, en majorité, que cela n'avait pas eu d'impact sur leur prise en charge.
Mais en laissant parler les patients, certains revenaient sur leur décision et disaient que finalement cela aurait pu avoir un impact.
En effet, 27% de la population en centre spécialisé disaient que cette période épidémique avait joué sur leur prise en charge.
La totalité de la population recrutée en cabinet de médecine générale estimait que cela n'avait pas eu d'impact.
Quand on demanda au patient PS8 si la période épidémique du COVID-19 avait joué sur sa prise en charge, il nous répondit avec exclamation *« Ah surement ! surement oui ».*
Ce patient PS8 qui était passé par les urgences nous dit qu'il y avait eu une mauvaise prise en charge avec la nécessité de revenir aux urgences à plusieurs reprises du fait surement que les équipes étaient débordées. Il dit *« c'était en plein COVID en plein tout ça quoi »*.

La patiente PS11 nous confia aussi que cette période avait joué sur sa prise en charge.
Elle dit clairement *« Le confinement et le COVID, oui ça a fait trainer les choses oui ».*
Cette patiente n'avait pas pu accéder directement à un médecin durant cette période. Elle avait montré sa plaie grâce à la télémédecine, en envoyant des photos de sa plaie à des médecins.

Malgré le fait d'avoir insisté sur le fait que la plaie était inflammatoire et œdématiée, elle considéra que cela avait trop trainé. Elle dit *« Et quand ils ont vu le pied ils se sont affolés mais bon je pense qu'ils auraient pu le faire un peu plus avant quoi ».*
Les patients PS2 et PS12 nous ont déclaré aussi avoir été impactés par la COVID-19 et plus particulièrement par le confinement.

Pour ces patients impactés par l'épidémie de la COVID-19, c'est donc surtout un sentiment de perte de temps dans la prise en charge de leur plaie qui se dégage. Le fait que les soignants soient débordés dans les hôpitaux a aussi été un élément retardant la bonne prise en charge.

A côté de cela, il y a les patients, pour qui, l'épidémie de la COVID-19 n'a pas eu d'impact.
Pour le patient PS1, il n'y avait pas eu d'hésitation pour aller voir le médecin pour montrer la plaie du pied. Ce patient dit *« de toute façon, je ne peux pas laisser mon pied comme ça, l'infirmière a mis les mains sur sa tête et m'a dit, Mr X, allez aux urgences, et j'ai dit de toute façon c'est ce que j'allais faire ».*
Par ailleurs, il déclara aussi qu' « *il y a des choix à faire »* . Donc pour lui, il n'y avait pas d'hésitation. Il était conscient du risque lié à l'épidémie au niveau de sa santé.
Il nous confia *« Moi j'ai toujours fait attention, j'ai mis mon masque dès le départ, ça ne veut pas dire que ça va nous protéger à 100 % le masque, j'en suis conscient ».*

Certains patients étaient perplexes et mitigés sur l'impact de l'épidémie du COVID sur leur plaie.
Quand on discuta avec le patient PS4, il dit à propos de sa plaie « *C'est apparu quand il y a eu le commencement du COVID. Est-ce que c'est la COVID est ce que c'est… je n'en sais rien »*
Il poursuit en disant *« L'épidémie, (…) Non même pas, ça n'a pas retardé les choses. Je suis allé voir le médecin sans hésitation ».*

Le patient PS10 dit aussi que la période épidémique de la COVID-19 n'a pas eu d'impact sur sa prise en charge. Il dit *« Non cette période épidémique ça ne m'a pas fait hésiter à aller voir le médecin. Parce qu'a la Turbie c'est un petit village, jusque-là il n'y avait pas de problème. Il n'y avait pas de COVID dans le village ».*
De même, le patient PS13 était catégorique en disant *« La COVID cela n'a pas retardé les choses »*

Le patient PS15 dit aussi n'avoir eu aucun impact du fait de la période épidémique de la COVID.
Il répondit *« J'étais suivi du début jusqu'à la fin, je suis venu à tous mes rendez-vous. Je n'ai pas hésité à aller voir le médecin même pendant le confinement ».*

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, la totalité des patients avait dit que la période épidémique de la COVID-19 n'a pas joué sur la prise en charge de leur plaie.
Le patient PMG3 nous déclara que *« La période d'épidémie n'a pas joué sur la prise en charge de mon pied, je n'ai pas hésité à aller voir le médecin ».*
De même, la patiente PMG5 estima que cette période épidémique n'avait pas eu d'impact sur sa prise en charge.

Ces patients étaient donc conscients de la nécessité de voir un médecin malgré l'épidémie de la COVID-19. C'est parfois l'urgence de la situation qui a fait consulter les patients.
Il n'y a donc pas eu d'hésitation chez eux car il y avait *« des choix à faire ».* Et qu'importe la raison médicale et la situation sanitaire en France, il fallait consulter.

2. L'impact du confinement

a) L'impact sur le comportement *et l'adhésion aux soins*

Comme on l'a dit précédemment, la plupart des patients, des deux groupes, estiment que l'épidémie de la COVID-19 n'avait pas joué sur la prise en charge de leur plaie du pied.
Dans la population recrutée en clinique du pied, qui a eu des atteintes plus graves, on constate que 47% des plaies chez les patients de la population 1 étaient apparues ou s'étaient détériorées durant la période du confinement.
1 patient (soit 17%) de la population recrutée en cabinet de médecine générale avait eu une plaie apparue durant le confinement.
Ce paradoxe était soulevé par la patiente PS2 qui dit « *Je pense que le confinement il y est pour quelque chose indirectement, le fait d'être restreint, de sortir, je pense que ça a joué quand même, peut être inconsciemment ça a joué quand même, sur l'évolution de la plaie ».*

Le patient PS12 nous a expliqué le lien entre le fait de ne pas marcher du fait de sa plaie et le fait qu'il fallait qu'il reste chez lui durant le confinement.

Il répondit à ce sujet *« j'étais en période de consolidation de plaie donc il fallait que j'évite au maximum de marcher donc je suis resté. Je comptais les mois (…) donc pour moi ça n'a rien changé ».*

A la fin de la période du confinement, ce patient PS12 en avait profité pour aller se promener.

Il dit *« juin fin de confinement. C'est bon je vais pouvoir ressortir, je suis ressorti, j'ai fait mes promenades de chez moi jusqu'aux quais de la fontaine ».*

Donc pour ce patient PS12, le fait d'avoir été confiné, cela avait été bénéfique pour sa plaie car il était resté chez lui pour permettre de mettre au repos son pied. Mais dès la levée du confinement, il est allé se promener et une nouvelle plaie est apparue.

b) L'impact psychologique du *confinement*

La période épidémique de la COVID-19 et notamment le confinement a eu des répercussions psychologiques sur la population. Les patients hospitalisés n'ont pas eu le droit aux visites de leurs proches et ont été limités dans leur déplacement. Certains patients disent à ce sujet, que le confinement avait joué lors de leur prise en charge à l'hôpital.

Le patient PS1 dit *« Cette période épidémique a joué au début car quand je suis arrivé ici, on n'avait pas le droit de sortir de la chambre, on ne pouvait pas aller dehors, avoir de visite, j'ai fait une petite déprime, ça a duré quelques jours mais bon je me suis ressaisi après mais ce n'était pas évident »*

De même, le patient PS8 avait été très impacté par le confinement lors de son hospitalisation.

Il dit *« ça a été l'enfer. Psychologiquement cela a joué sur moi. Presque 4 mois enfermé… ».*

Quand on regarde dans la population 1, parmi ceux ayant eu une plaie durant le confinement, 71% ont été pris en charge chirurgicalement. Alors que parmi ceux ayant eu une plaie en dehors du confinement, 62,5% ont eu une prise en charge chirurgicale.

Les patients ayant eu une plaie durant le confinement ont été plus nombreux à subir une intervention chirurgicale par rapport à ceux l'ayant eu en dehors.

3. Le recours à la télémédecine

De manière générale, peu de patients ont eu recours à des alternatives pour les consultations médicales.
En effet, environ 13% de la population 1 ont eu recours à la télémédecine durant la période épidémique pour leur plaie du pied. Parmi ceux qui ont eu accès à la télémédecine, cela s'est déroulé sous différentes formes.

La patiente PS9 avait vu son médecin traitant, qui avait initié des soins locaux via des photos de sa plaie qu'elle envoyait à son médecin. Mais dans un second temps, devant la mauvaise évolution, il avait préféré quand même revoir la patiente en consultation dans son cabinet.

La patiente PS11 avait aussi eu recours à la télémédecine via un membre de sa famille qui prenait des photos de sa plaie et qui envoyait ces photos à un spécialiste (dermatologue dans son cas)
En effet, elle dit *« Elle est avec les dermatologues donc elle prenait la photo du pied, elle montrait et il lui donnait les consignes à faire ».*

Par contre d'autres patients disaient clairement que la télémédecine n'était pas adaptée pour eux et qu'ils préféraient être face à face en présentiel avec leur médecin.
Pour le patient PS1, *« Quand je vois le médecin traitant je le voyais physiquement, (…) A oui, je préfère que ce soit des consultations physiques que des téléconsultations, moi j'aime bien voir les gens les yeux dans les yeux ».*
La patiente PS2 allait aussi dans ce sens-là. Elle dit *« Je préfère voir le médecin physiquement, je n'ai pas fait de téléconsultation »*.
Le patient PS6 nous confia aussi à ce sujet *« Je n'ai pas hésité à aller voir le médecin à cause de l'épidémie. Je n'ai pas fait de téléconsultation, je trouve que c'est mieux d'être en face du médecin ».*

D'autres patients n'ont pas pu accéder à ces services du fait tout simplement de problèmes techniques.
Par exemple, la patiente PS5 déclara *« Pas de téléconsultation pendant cette période. Car là où j'habite, internet, c'est la catastrophe en ce moment, ça fait 3 mois qu' internet ne fonctionne pas correctement et on peut accéder à rien du tout »*

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, aucun n'avait eu recours aux techniques de télémédecine pour la prise en charge de leur plaie du pied.
Comme avec par exemple la patiente PMG5 qui indique être venue voir le médecin directement après avoir constaté sa plaie au pied.

4. Impact de l'épidémie du COVID-19 sur les autres soins et pathologies

Quand on demande aux patients si l'épidémie de la COVID-19 avait eu un impact sur les autres soins ou visites médicales, la majorité estime que non.
13% des patients de la population recrutée à la clinique du pied ont dit que cette période épidémique avait eu un impact sur les autres visites médicales. Ils étaient environ 17% dans la population recrutée en cabinet de médecine générale.

Les patients disaient avoir pris leurs précautions quand ils sortaient.
La patiente PS3 dit *« Je n'ai pas hésité à aller voir le médecin pour d'autre chose, je n'avais pas peur de l'épidémie. Pendant le confinement je me protégeais comme il faut avec le masque et je sortais une ou deux heures maximum, pas plus ».*
La patiente PS9 était aussi de cet avis. Elle dit *« Je vais chez le médecin tous les 3 mois pour le renouvellement, l'épidémie ne m'a pas fait peur ».*

Certains patients ont eu des impacts sur des consultations de suivi ou bien des rendez-vous d'examens qui ont dû être décalés. Par exemple, le patient PS13 était passé par la télémédecine pour le renouvellement de son traitement. Il dit *« je ne suis pas venu ici pendant X temps parce que mon docteur me disait que pour les médicaments on allait passer par téléphone c'est normal hein. Bon je n'allais pas risquer ma vie non plus ».*
De même, la patiente PS14 avait dû décaler des rendez-vous avec son podologue du fait du COVID. Elle dit *« J'en ai des chaussures adaptées j'ai le droit à 2 paires par an mais avec le COVID ça décale ».*

La patiente PMG2 nous rapporta que durant cette période épidémique de la COVID-19, elle avait dû reporter un rendez-vous d'hospitalisation pour la mise en place d'une pompe à insuline. Elle dit *« Je devais rentrer en avril pour mettre la pompe, mais avec la COVID tout était fermé du coup je rentre là en octobre ».*

5. Vision des patients sur l'épidémie du COVID-19

Quand on demande aux patients la vision qu'ils ont de l'épidémie de la COVID-19, la majorité des patients était consciente de la gravité de l'épidémie et des conséquences qu'elle pouvait avoir sur leur santé.

Les patients nous disaient, qu'au vu de leurs pathologies déjà présentes, ils avaient un risque de développer des formes graves du COVID.
Le patient PS10 dit à ce sujet *« Moi je suis un petit peu asthmatique et avec la COVID ça me fait un petit peu peur ».*
Comme signalé plus haut avec le patient PS13, ce risque pour la santé était connu et amenait certains patients à privilégier les consultations médicales à distance.

La patiente PS14 nous dit qu'elle n'a pas eu peur de cette période épidémique et que cela n'a pas impacté la prise en charge de sa plaie du pied. Elle se justifia en rappelant son histoire personnelle en disant qu'elle avait affronté d'autres maladies infectieuses et qu'elle était d'après elle *« passée à travers tout ça sans rien ».*

Il faut quand même noter qu'un patient (soit 7% des patients de la population recrutée à la clinique du pied) estima que cette période épidémique était surestimée ou pas si dangereuse que cela.
En effet, le patient PS4 dit clairement *« Moi je dis que l'épidémie c'est un peu du vent un peu. En ce moment quand ils vous disent de mettre le masque, ça ne craint rien monsieur, ça ne craint rien ! Ils en disent plus que ce qu'ils en font ».*
Il rajouta plus loin *« Pour le moment ils reconfinent pas car c'est une histoire de gros sous.*
Vous savez il y a des gens qui ne gagnent pas trop d'argent alors si on reconfine les gens ils payent plus après. La France est en déficit, déjà qu'elle l'est pas mal alors ».

Dans la population 2, la patiente PMG2 estima aussi que cette épidémie ne lui faisait pas peur. Elle dit *« non ça ne me fait pas peur du tout ».*

Par ailleurs, une seule patiente, issue de la population 2, a été infectée par la COVID-19.

6. Notion de délai de prise en charge

Dans le tableau 6 ci-dessous, montrant les délais de prise en charge de la population 1, le délai médian « Constatation de la plaie - 1er contact médical » était de 7 jours.
Le délai médian « médecin traitant-centre spécialisé » était de 6 jours.

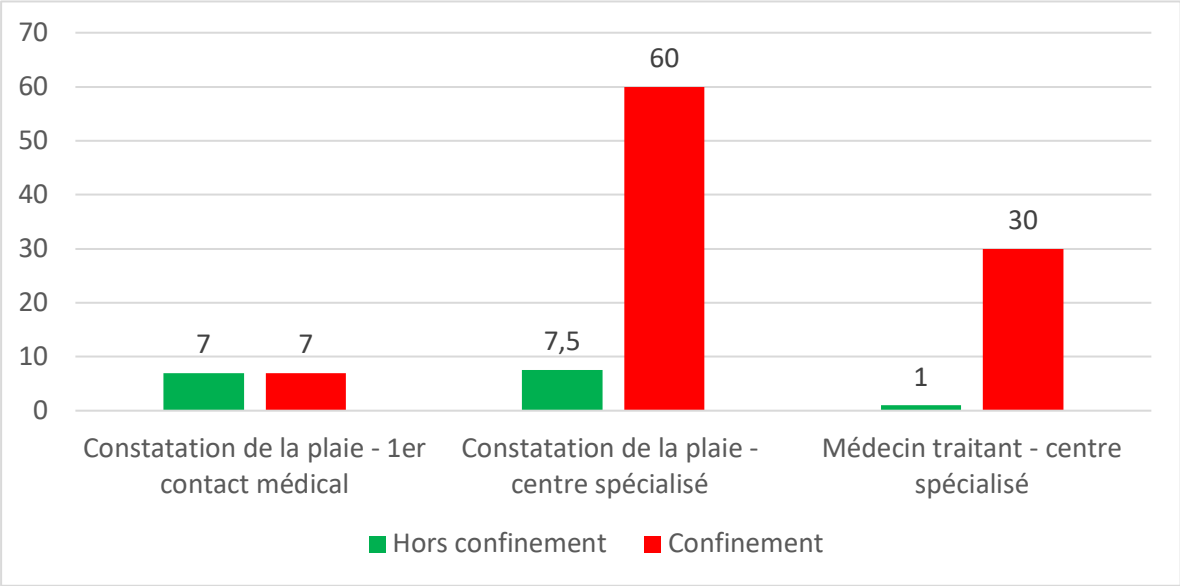
Tableau 6 : Délais de prise en charge dans la population 1

	Moyenne (jours) (Min-Max)	Médiane (jours) (Min-Max)
Constatation de la plaie-1er contact médical	**14.3 (1-87)**	**7 (1-87)**
Constatation de la plaie-centre spécialisé	**30.3 (2-90)**	**10 (2-90)**
Médecin traitant-Centre spécialisé	**20.5 (1-74)**	**6 (1-74)**

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, le délai médian « Constatation de la plaie-1er contact médical » est égale à 15 jours *(moyenne de 12.8 jours)*
Donc comparé à la population 1, les patients de la population 2 ont mis plus de temps pour montrer leur plaie. (Histogramme 2)

On peut se poser la question de l'impact du confinement sur les délais de prise en charge.
On va donc comparer ces délais chez ceux ayant eu une plaie durant le confinement par rapport à ceux l'ayant eu en dehors. Cela va nous permettre de voir si le confinement a eu un impact sur les délais de prise en charge et donc sur le fait d'avoir retardé l'orientation vers un centre spécialisé.
Dans la population 1, sept patients ont eu leur plaie apparue ou détériorée durant le confinement.

Histogramme 1 : Comparaison des délais de prise en charge des patients de la population 1 ayant eu une plaie durant et en dehors du confinement (en jours, médiane)



D'après cet histogramme 1, les patients ayant eu l'apparition d'une plaie ou sa détérioration durant la période du confinement, ont eu des délais plus importants pour l'orientation à un centre spécialisé.

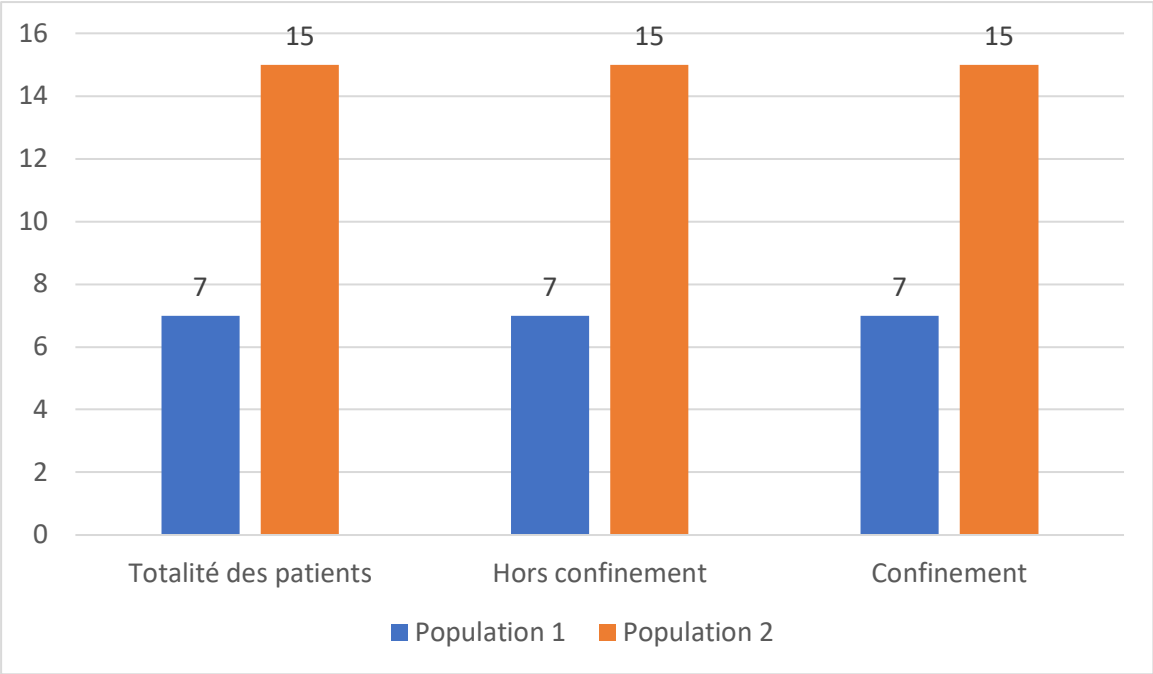
En effet, quand on regarde le délai « constatation de la plaie-centre spécialisé », on remarque qu'en médiane, les patients ayant eu une plaie durant le confinement, ont mis beaucoup plus de temps avant d'être pris en charge par un centre spécialisé.

De même, quand on regarde le délai « Médecin traitant-Centre spécialisé » en médiane, ce délai était beaucoup plus important chez ceux ayant eu une plaie durant le confinement.

Par contre, on remarque que le délai « Constatation de la plaie-1er contact médical » était similaire dans les deux groupes (7 jours en médiane).

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, un patient a eu une plaie apparue durant le confinement. Ce patient avait mis 15 jours avant de montrer sa plaie à son médecin traitant. Le délai médian pour le reste de la population 2 était de 15 jours. Donc le délai pour montrer la plaie à un médecin a été similaire chez ces patients de la population 2.

Histogramme 2 : Comparaison du délai « constatation de la plaie-1er contact médical » entre les deux populations *(médiane et en jours)*



Quand on interroge la patiente PS9, elle dit clairement que malgré l'apparition de la plaie, elle n'était pas allée consulter tout de suite.

Elle nous confia *« Déjà je ne suis pas allée le voir de suite alors que je l'avais déjà* (la plaie) *».*

La patiente a essayé de se prendre en charge par elle-même mais a compris trop tard qu'il fallait une prise en charge supervisée.

Elle dit *« D'abord j'ai fait un mois et puis j'ai dit que je n'y arriverais pas seule. On a fait venir une infirmière à domicile ».*

Certains patients ont eu des délais importants avant de montrer leur plaie à un médecin ou de consulter un centre spécialisé. Cela pouvait aller jusqu'à plusieurs mois comme avec le patient PS10 qui dit *« Il s'est passé au moins 3 mois entre l'apparition de la plaie et le passage aux urgences de Monaco. A oui parce que la plaie elle ne me faisait pas souffrir ».*

Ce patient avait bénéficié de la prise en charge par une équipe d'infirmier qui venait faire la réfection des pansements durant ces 3 mois.

D. Les autres facteurs ayant impacté la prise en charge d'après les patients (hors COVID)

1. La neuropathie diabétique

Le fait de ne pas sentir de douleur au niveau de leur plaie a été un élément ayant impacté la prise en charge d'après un certain nombre de patients (40% de la population 1).
Durant les entretiens, les patients ont rapporté cela soit en disant que la plaie ne leur avait pas fait mal ou bien en disant que c'était leur entourage qui avait permis la découverte de la plaie.

Par exemple, pour la patiente PS3, c'est un membre de sa famille qui a découvert sa plaie. En effet, elle dit *« Un jour quand je suis rentrée à la maison, ma fille me demanda ce que j'avais sur mon pied. Je lui dis oui en effet il y a une belle ampoule ».*

Le patient PS6 nous confia que cette neuropathie était un vrai problème.
Il déclara *« C'était une vis qui est rentrée dans la chaussure, une toute petite en plus. Je ne l'ai pas senti ».* Il poursuivit en disant *« Le problème c'est qu'on ne sent rien ».*
De même, cette neuropathie était à l'origine d'un retard de prise en charge important chez le patient PS10. En effet, il rapporta *« cette plaie je l'avais depuis longtemps (…) Il s'est passé au moins 3 mois entre l'apparition de la plaie et le passage aux urgences de Monaco. Ah oui parce que la plaie elle ne me faisait pas souffrir ».*

Cet avis était partagé par d'autres patients.
Le patient PS13 indiqua que *« en fin de compte, je ne me suis même pas rendu compte, parce que je sens plus mes pieds, parce que j'ai une neuropathie ».*

Comme dit plus haut, la neuropathie diabétique est considérée comme le principal facteur de risque de plaie chronique du pied diabétique (12).
C'est la complication du diabète la plus présente chez les patients de l'étude.
Dans la population 2, cette complication est présente chez une partie des patients mais aucun ne dit que cela a eu un impact sur la prise en charge de leur plaie du pied.
On peut donc supposer que c'est un facteur important ayant pu conduire à des situations graves dans la population 1.

2. La notion de conscience du risque des plaies chez le diabétique

a) La sous-estimation du risque *des plaies*

Les plaies du pied diabétique sont souvent sous estimées comme on l'avait vu plus haut dans de nombreuses études (21) (22).
Dans notre étude, il y a une proportion plus importante de patients inconscients du risque dans la population 1 (67% contre 50% dans la population 2).

Le patient PS1 répondit à propos de cela *« (…) avant que ça m'arrive non pas trop. Je me disais que le sucre il montait à 1,60-1,80 dès fois mais je m'étais stabilisé mais le docteur m'a dit non Mr X dépêchez-vous, même si vous n'aviez pas eu de sucre de l'année, vous avez un terrain diabétique, c'est les pieds qui morflent ».*
Il déclara par la suite *« Alors quand on m'a dit à Mende que je risquais de perdre le pied, alors là ça commencé à tourner (…) et là j'ai compris qu'il fallait plus que je fasse l'idiot ».*

Cette inconscience du risque de ces plaies, peut amener les patients à recourir à l'automédication et cela peut causer un retard de prise en charge.
Par exemple, le patient PS1 dit concernant sa plaie, *« j'avais de la peau morte, je faisais beaucoup d'hyperkératose et je m'étais tiré, voilà, comme un idiot, j'avais tiré la peau morte et quand j'ai vu que ça saignait, (…) c'était trop tard et j'ai chopé plein de germes à ce pied, c'était infecté ».*
De même le patient PS15 a eu recours à l'automédication au départ.
Il répondit *« je voulais enlever un morceau de peau de l'ampoule qui avait éclaté et en tirant un morceau de peau je suis parti jusqu'en dessous du doigt du pied et là je me suis arraché même un bout de chair ».* Il poursuivit en disant *« j'ai dit bon ce n'est rien je me suis fait un trou, je vais me soigner moi-même ».*

Pour certains patients, c'est leurs entourages qui les ont interpellés sur l'apparition de leur plaie du pied. Par exemple, la patiente PS3 dit *« Un jour quand je suis rentrée à la maison, ma fille me demande ce que j'avais sur mon pied. Je lui dis oui en effet il y a une belle ampoule et il faudra que je le fasse voir à mon docteur ».*

De même avec la patiente PS14 qui dit clairement *« Je n'étais pas du tout consciente des risques des plaies du pied ».* Elle poursuit en disant **«** *je savais que le diabète existait, je faisais attention et tout, mais j'étais loin de savoir que j'aurais ça un jour ».*
Le patient PMG1 nous rapporta aussi cette inconscience des risques des plaies du pied chez le diabétique. Au moment de la consultation avec son médecin traitant lors de la première visite médicale, il dit avoir été surpris que son médecin traitant se soit arrêté sur la plaie lors de la consultation.

Des patients n'hésitaient pas à dire que c'est cette inconscience du risque qui a fait trainer les choses.
Le patient PS4 dit clairement *« Ce qui a fait trainer les choses c'est que je n'ai pas trop aperçu la plaie au départ ».* Il poursuivit en disant *« Au départ je ne m'en souciais pas des plaies du pied chez le diabétique. Je ne savais pas qu'il y avait un risque particulier ».*
Donc il y a eu un défaut d'auto-surveillance chez ce patient.

La patiente PS5 a présenté une plaie ayant eu des phases d'amélioration et de dégradation dans le cadre d'une prise en charge en automédication.
Cette patiente dit *« je pensais que la 3ème (fois) ça allait guérir mais quand j'ai regardé sous mon pied il y avait un trou ».* Il rajouta *« Putain c'est quoi ça ? S'il y a une faute c'est peut-être de ma part, j'aurais peut-être dû venir plus tôt mais ça avait guéri donc… ».*

Quand on discuta avec le patient PS10, c'est un patient qui n'était pas conscient des risques, qui s'est pris en charge tout seul et qui, du jour au lendemain, a eu une détérioration rapide de sa plaie. Il nous confia que *« cette plaie je l'avais depuis longtemps, on grattait un petit peu, on nettoyait, ça allait bien, ça ne me posait pas de problème, ça me faisait pas mal. Et puis du jour au lendemain, d'un seul coup mon pied a enflé ».*
Il poursuivit en disant *« D'un seul coup mon pied a gonflé, je pouvais plus poser le talon, je sentais que dessous le talon c'était mou comme si on sentait le liquide. Je suis allé vite aux urgences (…) un dimanche ».*
Cette inconscience du risque a conduit le patient à se dire que la plaie allait guérir toute seule. Car en étant inconscient du risque, il n'a pas mis en place de stratégies de surveillance de ses pieds.

Le patient PS10 dit à ce sujet *« Pendant les trois mois j'ai fait pratiquement rien comme soin. J'ai fait un petit peu de nettoyage, de désinfectant et c'est tout. J'ai dit ça passera ».*
Un autre exemple d'inconscience des risques, c'est avec le patient PS13.
C'est un patient qui a eu un grand nombre de plaie au pied étant plus jeune et qu'il ne se souciait plus de cela car cela était banal pour lui.
Il dit *« j'ai eu tellement d'ampoules quand j'étais militaire, d'avoir marché, des ampoules vous savez je m'en tape le coquillard, ça me faisait pas mal et j'en ai tellement eu au pied que .. Et bien non et puis là je n'ai pas fait gaffe ».*

Pour d'autres patients, la plaie avait des conséquences assez importantes sur leur état de santé mais cela ne leur avait pas fait prendre plus conscience.
La patiente PS5 dit *« Là c'est ma fille qui m'a amené car j'avais la fièvre, ça faisait 2 ou 4 jours que je rampais pratiquement ».* Elle poursuivit en disant « Ce qui me terrassait le plus c'était la température, l'infection ».

Quand on écoute le patient PS7, c'était un patient qui était à la fois inconscient du risque des plaies du pied chez les patients diabétiques mais aussi des conséquences médicales que cela pouvait entrainer. Il déclara dans son entretien *« elle* (le docteur) *m'a dit qu'il y a des chances qu'on me coupe le pied, Oh putain alors là ».* En parlant de son expérience, c'est un patient qui était très ému de la situation qu'il a vécu et aussi très reconnaissant de la prise en charge qu'il a pu bénéficier.
De même, la patiente PS11 nous dit *« Arrivé là-bas, j'ai eu peur ; Ils ont dit qu'il fallait amputer le talon. J'ai dit bon au secours. (…) J'ai eu une frayeur là. Heureusement qu'il n'y a pas eu d'amputation ».*

Certains patients, comme par exemple la patiente PS5, ont dit que l'inconscience du risque des plaies du pied était dû au fait que ces patients n'ont jamais eu de problème de cet ordre-là.
La patiente PS5 confie à ce sujet *« Je n'étais pas consciente des risques des plaies du pied, pas spécialement. Je sais que ça existait. Comme je n'avais jamais eu de problème à ce niveau-là, j'étais loin de là quoi ».*

Certains patients même en étant hospitalisés ont continué à sous-estimer leur plaie.
Par exemple le patient PS4 en cours d'hospitalisation ne respectait pas les mesures de décharge. Il dit *« Je suis passé au bloc, il m'a mis des vis au pied. Et puis après j'ai voulu essayer, j'ai posé le pied un peu par terre, j'ai voulu mettre mon pantalon, et en voulant mettre mon pantalon je me suis cogné au lit et puis ils m'ont opéré une autre fois et là ils m'ont cousu ».*

La patiente PS5 était une personne travaillant dans le domaine médical.
Elle déclara que *« Peut-être qu'il aurait fallu qu'on me prévienne un peu plus avant, ce n'est pas parce que j'étais infirmière que je suis…Je le savais, je connaissais les risques des pieds diabétiques mais à partir du moment où au bout de 25 ans vous n'avez jamais rien eu, pendant des années on ne s'image pas que d'un seul coup ça puisse te tomber dessus ».*

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, comme dit plus haut, la proportion des patients conscients des risques était légèrement plus élevée.
Par exemple, la patiente PMG2 rapporta être consciente des risques et cita un certain nombre de conseils de prévention pour éviter d'en avoir. Elle dit *« Oui je suis consciente* (des risques) *des plaies du pied chez le diabétique, il ne faut pas que je marche pied nu, faut pas que je me coupe sinon ça peut faire une infection et ça peut couper les orteils et ainsi de suite ».*

Mais d'autres patients de cette population disaient aussi avoir fait preuve d'inconscience concernant leur plaie du pied.
Le patient PMG3 nous expliqua ne pas avoir montré sa plaie tout de suite du fait de l'absence de douleur et, que pour lui, la plaie n'était pas si importante.
Il en était de même avec le patient PMG4 qui rapporta avoir laissé trainer et n'a pas montré sa plaie tout de suite.

b) La prise de conscience des patients *ayant une plaie du pied*

Quand on demande aux patients si après l'apparition ou la détérioration de leur plaie ils étaient plus conscients des risques des plaies chez le diabétique, la quasi-totalité avait dit être plus soucieux de ces risques (73% de la population recrutée en centre spécialisé et 67% en cabinet de médecine générale). Le reste était déjà conscient auparavant.

Le patient PS1 exprima avec exclamation *« A oui, après avoir eu ces plaies je vais faire plus attention. Je dis maintenant que j'ai deux enfants et j'ai deux pieds. Je vais les traiter comme mes enfants ».* Il dit par la suite *« Maintenant je ne me promène plus pied nu, je fais même attention au petit grain de sable ».*

Le patient PS4 quant à lui était dans une sorte de contrat de confiance avec le corps médical.

Ce patient, après plusieurs semaines d'hospitalisation, voulait absolument rentrer chez lui.

Il dit *« j'ai dit au docteur, je vous promets que je ne pose pas le pied par terre, c'est pour ça qu'elle m'a laissé sortir ».* Il poursuivit en disant *« je fais plus attention, je ne marche pas, tant que ce n'est pas guéri complètement je ne marche pas, j'ai dit vous pouvez me faire confiance ».*

Parmi les patients interrogés, il y avait quand même des patients qui étaient conscients du risque des plaies du pied avant l'apparition de la plaie ou de sa détérioration durant l'année.

Les patients conscients des risques des plaies du pied étaient souvent des personnes qui avaient déjà eu des plaies auparavant.

Pour d'autres patients, c'est souvent des antécédents de plaies dans l'entourage qui leur a fait prendre conscience.

Le patient PS10 dit *« Je l'ai su il y a un an à peu près, parce que j'ai le père d'un de mes employés qui a perdu son pied, il est venu ici car il habite Vauvert (…). C'était le père de mon mécano. Lui pareil il avait une petite plaie, il ne l'a pas faite soigner et quand il est arrivé là-bas c'était trop tard ».*

3. L'impact psychologique

Quand on a questionné les patients sur les autres facteurs ayant pu impacter et retarder la prise en charge de leur plaie du pied, l'impact psychologique prend une place assez importante.

En effet, dans la population recrutée en centre spécialisé 27% des patients ont estimé que cela a impacté la prise en charge contre 17% chez les patients recrutés en cabinet de médecine générale.

Le patient PS1 confia à propos de cela *« Il est resté équilibré jusqu'en 2010 à peu près, c'est là où j'ai commencé une séparation suivie d'un divorce alors là le diabète est monté en flèche (…) Puis comme j'ai fait une dépression assez sévère, je ne l'ai pas raté (…) ».*

Il poursuivit en disant *« Il a fallu que je me reconstruise, alors après ça n'a pas été facile, je ne me suis pas reconstruit entièrement, et c'est le coup de pied au derrière quand je suis venu ici, ça m'a remis en question, parce que j'avais mon métabolisme qui était complètement détraqué ».*

La patiente PS5 faisait aussi partie de ses patients qui disait que l'impact psychologique avait joué sur la prise en charge de la plaie. Quand on la questionne sur les autres facteurs ayant pu impacter la prise en charge de sa plaie, elle est tout d'abord hésitante sur cela. Elle dit *« Peut-être un ras le bol de tout »*

Mais par la suite elle nous confia *« De toute façon, cette fatigue, c'est plus la même fatigue, j'ai plus envie, voilà le problème, il est là ».* Elle poursuivit en disant *« C'est une fatigue physique et psychologique qui joue, surtout physique »*

Concernant le patient PS13, l'impact psychologique était un élément important qui a pu d'après lui jouer à la fois dans sa vie quotidienne mais aussi dans le fait d'avoir fait passer les risques de plaies du pied au second plan.

Ce patient PS13 dit *« peut-être si psychologique parce que déjà ça fait 30 ans que j'ai un passé militaire tumultueux avec des morts en face de moi ».* Par ailleurs, il ajouta avoir eu des évènements dans sa vie l'ayant conduit à avoir un syndrome post-traumatique.

La patiente PS14 estima aussi avoir eu des problèmes psychologiques ayant impacté la prise en charge de sa plaie. Cette patiente nous dit être en état de dépression et cela l'impact dans sa vie quotidienne. Elle déclara *« Psychologiquement, bah si des fois je pleure un bon coup parce que je pense à mes enfants, à mon mari qui a foutu le camp ».*

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, l'impact psychologique est aussi présent mais dans une proportion moins importante.

Quand on discute avec le patient PMG1, il nous dit que son anxiété prenait une place importante dans sa vie. Cette anxiété l'amena à être souvent en déni sur sa santé.

En effet, il rapporta que *« Depuis janvier je n'ai pas vu de médecin, je repousse toujours ».*

De plus, quand on lui demanda s'il faudrait qu'il soit suivi par un spécialiste, il dit *« Avoir un diabétologue, je pense que oui, mais je repousse pareil, dans le cadre de mon anxiété ».*

Son anxiété avait un impact sur sa santé et notamment avec les risques des plaies du pied.

Il poursuivit en disant *« Les risques des plaies du pied chez le diabétique, j'en ai entendu parler mais j'ai tendance à effacer les choses mais je connais ».*

4. La prise en charge dans un centre non spécialisé

Un certain nombre de patients (27% de la population 1) ont estimé que la prise en charge de leur plaie du pied ne s'était pas faite dans des conditions optimales du fait de la prise en charge dans un centre non spécialisé.

Quand on a demandé au patient PS1, il nous dit à posteriori avec exclamation que *« oui le fait d'être suivi par un spécialiste ça améliore les choses, oui. Ici* (Clinique du pied), *j'ai été pris par une équipe avec un protocole de soin qui était adapté à mes pieds, à ma situation A oui. Et maintenant le fait de revenir, ça me coute car j'habite à Mende ».*

Pour ce patient PS1 qui a été pris en charge initialement dans un centre non spécialisé, il dit qu'avoir un centre spécialisé proche de chez lui serait un plus. Il confia à ce sujet *« Ça serait bien d'avoir un centre plus proche mais je ne me pose même pas la question car j'ai tellement été content d'ici, j'étais tellement bien suivi, avec mon classeur de suivi, tout ce qu'il faut, on m'a tellement bien expliqué les choses ne serait-ce que pour le protocole des soins et tout, j'en suis content, très content même »*.

Certains patients estimèrent clairement que le fait de ne pas avoir été pris en charge dans un centre spécialisé au départ a fait perdre du temps dans la prise en charge.

Le patient PS8 nous dit *« on a dû y aller trois fois avant qu'ils me prennent réellement en charge. Pas d'antibiotique rien, ils ont regardé l'orteil tout noir, on m'a renvoyé à la maison sans antibiotiques, sans rien. Ça c'est inadmissible ».* Il poursuivit en disant *« Je suis allé moins d'une semaine après l'apparition de la plaie à Mende. On a perdu du temps, on a perdu une semaine (…) Ça été très long. Ils ont pinaillé. Mais bon, on n'était pas au bon endroit, c'est un petit hôpital Mende, il y a des trucs où ils sont bien mais d'autres… ».*

Le patient PS10 s'était tout d'abord présenté dans un service d'urgence avec un rendez-vous 3 jours plus tard avec un chirurgien. C'est ce chirurgien qui a orienté le patient dans un centre spécialisé, où le patient était déjà suivi pour une ancienne plaie. En effet, l'hôpital où s'est présenté le patient n'était pas un centre spécialisé.

Ce patient PS10 dit à ce sujet *« Le chirurgien quand il a vu tout ça putain, il a dit monsieur, nous ici on n'est pas équipé pour. Je vous fais un petit bon et il faut aller de suite là-bas et vous avez 48h parce que ça risque de s'empirer ».* Il poursuivit en disant *« Le chirurgien de Monaco m'a dit qu'ici ils avaient une bonne réputation et ils sont équipés pour ».*

La patiente PS11 a eu des problèmes de santé, sans lien avec sa plaie du pied, ayant nécessité une hospitalisation de quelques jours.
Elle dit *« je suis allée en urologie (…) car j'avais un calcul dans la vessie puis finalement ils ne l'ont pas trouvé. Et ces imbéciles, ils m'avaient fait marcher pieds nus sans pansements, sans rien du tout ».*
Par ailleurs, au cours d'une autre hospitalisation, elle s'étonna aussi du fait que les médecins n'avaient pas pris au sérieux sa plaie. Elle rapporta *« ils ne l'ont pas pris au sérieux non plus quoi. Ils ont trop attendu quoi. Ils se sont inquiétés quand c'était bien détériorée ».*
Pour elle, cela était à l'origine de la détérioration de sa plaie du pied.
Elle ajouta en disant *« c'est de là que c'est reparti. Ça s'est réinfectée et tout ça ».*

5. Le retentissement de l'inconscience du diabète sur la santé

Nous avons vu plus haut que la majorité des patients était inconscient du risque des plaies du pied chez le diabétique. Mais en écoutant les patients, certains sous estiment le diabète de manière générale. Par exemple, la patiente PS3 dit *« Le diabète était suivi par mon docteur mais après je m'en suis plus occupée car j'en avais marre ».*

C'est l'apparition de la plaie et ses conséquences désastreuses qui ont le plus souvent permis au patient de voir l'importance et la gravité du diabète.
En effet, par exemple le patient PS1 qui rapporta *« je n'ai plus d'insuline, mon sucre est bon. Il ne faut pas que je fasse l'imbécile, je le sais maintenant ».*
Comme pour ce patient, la patiente PS3 dit qu'elle portait plus d'importance à sa santé depuis l'apparition de la plaie. En effet, elle dit *« Pour mon pied je n'ai pas tardé à aller voir un médecin, quand j'ai eu cette ampoule je suis allée de suite. Je n'ai pas fait la même bêtise comme pour mon diabète ».*

La patiente PMG2 nous dit qu'elle ne faisait pas forcément attention à son diabète notamment au niveau du suivi. Elle déclara à ce sujet *« on va dire qu'au départ j'essayais de le faire correctement et puis après j'ai un peu oublié que j'avais ça. Puis je le prends à la légère. Je ne viens pas régulièrement tous les 3 mois ».*
Le patient PMG1 dit *« je sais que j'ai un diabète mais je l'exclus un peu volontairement (…) je repousse toujours ».*

E. Les facteurs ayant facilité la prise en charge d'après les patients

1. L'importance de l'entourage

L'entourage a joué un rôle important dans l'histoire de la maladie des patients, surtout chez les patients ayant eu des plaies graves (population 1).
En effet, plus d'une personne sur quatre (27%) de la population 1 ont eu une information via leur entourage concernant les risques des plaies du pied chez les patients diabétiques.
Par exemple, la patiente PS3 dit *« Je ne pensais pas que s'était aussi grave que ça. C'est ma nièce qui travaille dans le médical à Nîmes qui m'a fait peur. Mais maintenant j'en suis consciente ».*
De même, le patient PS4 a eu des conseils d'un de ses amis. Son ami lui a conseillé d'aller dans un centre spécialisé directement au lieu d'un centre non spécialisé proposé par son médecin.
Ce patient dit à ce sujet *« Le médecin m'a demandé d'aller consulter… bon il voulait m'envoyer à Montélimar à l'hôpital chez un endocrinologue. Le monsieur là, qui est mon transporteur, m'a dit (…) Tu ne devrais pas rester là, à Montélimar ce n'est pas bien, tu devrais aller au Grau Du Roi ».*
Il déclara de lui-même par la suite que ce n'est pas une question de mauvaise expérience dans cet hôpital mais c'est le fait que ce n'est pas spécialisé dans la prise en charge des plaies du pied diabétique.
En effet, il rajouta plus loin dans la conversation *« Montélimar ce n'est pas bien renommé pour ça. ».*

Pour le patient PS6, c'est un collègue de travail qui a fait remarquer au patient la présence de sa plaie. Il dit *« Si le collègue ne m'avait pas dit que j'avais un trou sous le pied, je ne m'en serai pas aperçu ».*
Il poursuivit en disant *« je suis allé direct voir le médecin. Parce qu'il y avait des collègues qui m'ont dit, nous ça nous est arrivé et on nous a coupé le pied, ça m'a fait peur ».*

L'avis de l'entourage a aussi été important pour le patient PS10.
Il exprima à ce sujet *« J'ai une petite fille de ma femme qui travaille là-dedans, et aussi le père de mon mécano qui m'a dit que les spécialistes c'est ici. Et quand j'ai discuté avec celui qui m'a fait les chaussures, il m'a dit qu'il a fait un stage là-bas au Grau-du-Roi, donc il y a la réputation ».*
Quand on discuta avec la patiente PS11, elle insista sur l'importance de la place d'un membre de sa famille dans la prise en charge de sa plaie du pied. Elle dit *« C'est arrivé juste avec une petite*

fissure, comme ma belle-sœur elle me regardait tout, elle vient tous les soirs. Elle a vu, elle a désinfecté, elle a pris en charge quoi. Parce qu'elle travaille aussi à l'hôpital d'Avignon, elle est aide-soignante ».

Donc, en plus d'avoir pris conscience de la plaie, sa belle-sœur a joué le rôle d'intermédiaire avec un spécialiste (dermatologue) de son hôpital.

En effet, elle ajouta *« Elle est avec les dermatos donc elle prenait la photo du pied, elle montrait et il lui donnait les consignes à faire ».*

2. L'importance du réseau de soins primaires

Quand on écoute l'histoire des patients, on constate souvent l'importance du réseau de soin primaire dans l'histoire de la maladie.

Parmi les patients de la population 1, environ 33% ont été pris en charge initialement par leur médecin traitant avec la mise en place, dans certain cas, de suivi régulier avec l'intervention d'infirmiers à domicile.

C'est le cas du patient PS1. Il déclara *« quand j'ai montré ça à mon docteur (…) il m'a demandé de prendre une infirmière qui venait tous les 2 jours pour faire les pansements et ça s'est cicatrisé ».*

De même, la patiente PS9 avait fait des soins locaux elle-même au départ mais devant la stagnation, elle a préféré faire appel à une infirmière.

Elle dit à ce sujet *« D'abord j'ai fait un mois et puis j'ai dit que je n'y arriverais pas seule. On a fait venir une infirmière à domicile ».*

Le patient PS12 avait aussi une plaie du pied qui était suivie en ambulatoire par une infirmière plusieurs fois par semaine. Il dit *« L'infirmière qui surveillait mon pied et qui passait me voir deux fois dans la semaine, me demandait comment ça allait et tout ».*

Il poursuivit en répondant *« Et puis un jour elle me voit, mes chaussures, il me semble que vous boitez. J'ai un petit peu mal au pied mais sans plus. Elle me dit de passer au cabinet ».*

Et c'est son infirmière qui a permis d'orienter rapidement vers un centre spécialisé.

En effet, il poursuivit en disant « *Elle me dit que hier il n'était pas aussi gonflé que ça mais il était chaud. J'ai demandé si je pouvais y aller, elle a dit non vous restez là et elle a appelé les pompiers et m'a envoyé de suite aux urgences ».*

3. Le vécu du patient

Certains patients ont évoqué l'importance de leur histoire personnelle dans la prise en charge de leur plaie du pied (13% dans la population 1 et 17% dans la population 2).

Par exemple la patiente PS5 qui a longtemps travaillé dans un hôpital près de chez elle, n'a pas voulu y être pris en charge. Pas pour une question de mauvaise prise en charge mais plutôt pour des raisons personnelles.
Elle dit *« J'ai travaillé 40 ans à Arles et je ne veux pas y aller. Je connais Arles, je connais l'hôpital, je ne veux pas y aller. La structure actuelle n'est plus ce qu'elle était bien avant que je parte, elle n'est plus la même. Je ne dis pas que les médecins sont mauvais, j'y ai travaillé 40 ans je ne veux plus aller là-bas, c'est clair, ce n'est pas compliqué, et comme tout s'est empiré, pour moi c'est bon ».*

Dans le même registre, on peut aussi citer le patient PS10.
Ce patient qui habite à proximité d'un autre CHU avec un centre spécialisé, nous dit qu'il fait attention où il allait en fonction de la réputation et de ce qu'on disait sur ces hôpitaux.
Il dit *« Je fais attention là où je vais ».* Il expliqua à ce sujet *« Mais Pasteur à Nice c'est comme tous les hôpitaux des grandes villes, c'est une horreur, c'est sale, ce n'est pas entretenu, tous les gens qui veulent se faire soigner aux urgences. Quand on peut éviter ce genre d'hôpital on n'y va pas ».*

Ce patient PS10 évoqua aussi le fait, que dans ces connaissances, il a connu une personne ayant des problèmes de santé et qui l'a donc fait réfléchir au moment de la prise en charge.
Il dit *« Le fait que j'ai connu un homme qui a été amputé, ça m'a fait quand même réfléchir, c'est pour ça que j'ai vu mon pied comme ça et que le chirurgien de Monaco il m'a un petit peu effrayé, en disant vite vite, vous avez 48h pour que ça se passe bien ».*

Parmi les patients recrutés en cabinet de médecine générale, on pouvait citer la patiente PMG2 qui dit être consciente des risques des plaies du pied car elle a connu une amie qui a eu des soucis de santé en lien avec son diabète.
Elle dit *« Après sur mon comportement, sur le coup ça m'a un peu perturbé puisque m'a meilleure amie qui est décédée était diabétique. Et quand je voyais les problèmes … peuchère ».*

4. L'antécédent de plaie du pied suivi dans un centre spécialisé

Comme on l'a dit précédemment, un certain nombre de patient était déjà suivi pour une plaie dans un centre spécialisé. Ce suivi antérieur permet aux patients d'avoir des réflexes de sécurité en ayant des conduites adaptées.

On peut reprendre l'exemple des patients PS13 et PS14.
Le patient PS13 a téléphoné directement au médecin du centre spécialisé qui le suivait pour avoir un avis. Il dit *« j'ai appelé et le lendemain le médecin a dit* (en consultation) *que non ce n'était pas profond. Je suis rentré le jour même chez moi, avec des infirmières à la maison tous les deux jours ».*
De même, la patiente PS14 a bénéficié de l'avis d'un centre spécialisé. Elle déclara *« quand je suis allée voir mon médecin, il m'a dit de ne pas rester comme ça, il faut appeler tout de suite le Grau-Du-Roi. Et j'ai eu un rendez-vous à 15h30 et le jour même le docteur m'a dit direction médecine interne ».*

F. Suggestions des patients dans l'amélioration de la prise en charge

1. La prévention

La prévention est un élément crucial dans toutes les pathologies pour éviter l'apparition des complications et des situations graves.
Quand on demande aux patients, comment on peut améliorer la prise en charge des plaies du pied diabétique, la réponse qui venait en premier lieu c'était la prévention et l'information en amont.
En effet, 27% de la population recrutée en centre spécialisé ont estimé nécessaire d'avoir une meilleure information, en amont, du risque des plaies du pied chez les diabétiques. Ils étaient 50% à le signaler dans la population recrutée en médecine générale.
Par exemple, le patient PS7 déclara *« A oui oui oui la prévention c'est important en amont, moi j'aime bien quand on me dit de faire attention pour faire ça ».*
De même, quand on discuta avec la patiente PS11, elle indiqua que la prévention c'était quelque chose d'important mais qui n'était pas facile à mettre en œuvre dans la vie de tous les jours. Elle dit *« il faut dire que les gens n'écoutent pas trop. Je suis tout le temps pied nu à la maison mais je sais que je ne le devrais pas mais bon… ».*

Elle poursuivit en disant *« Maintenant je suis un peu plus consciente des risques des plaies du pied. Ce n'est pas pour cela que je fais les choses comme il le faut des fois mais …. Je pense que les gens n'écoutent pas trop ».*
Quand on discuta avec le patient PS13, il nous dit qu'il aurait aimé savoir plus tôt qu'il pouvait avoir droit à des soins dans la prévention des plaies du pied chez un diabétique.
Il dit *« il y a des choses que je ne savais pas. Je ne savais pas que j'avais le droit pour les pieds, je ne savais rien ».*

Le patient PMG1, nous rapporte aussi le besoin d'être informé sur les risques chez un diabétique, notamment au niveau des plaies du pied. Il estima que le fait de chercher l'information par soi-même c'est bien mais le fait d'en discuter directement avec une personne du corps médical c'est encore mieux. Il déclara *« Oui la prévention c'est important car c'est un truc que je sais, sur des duplicatas, on voit souvent les choses mais je n'ai pas une connaissance parfaite de tous les symptômes du diabète ».*
La patiente PMG2 déclara qu'il était important de proposer aux patients diabétiques des séances de pédicure en prévention si cela était nécessaire.

La population 2 était donc plus regardante sur cette notion de prévention.

2. Le suivi par un spécialiste

Quand on pose la question sur la nécessité d'être suivi par un spécialiste dans leur suivi de manière générale, plus de la moitié de l'ensemble des patients n'estima pas cela nécessaire.
53% des patients de la population 1 ont estimé nécessaire le suivi par un spécialiste pour leur diabète contre seulement 17% de la population 2.

La patiente PS2 dit à ce sujet *« Pour moi le fait d'avoir un diabétologue ça ne change pas les choses, du moment où il y a quelqu'un qui sait les médicaments, je ne sais pas ce qu'il va faire de plus. Je pense qu'un médecin généraliste peut gérer un diabète largement ».*
Cet avis était partagé par le patient PS6 qui répondit *« J'ai confiance en mon médecin traitant, il est compétent pour la gestion du diabète ».*
D'autres patients ont dit que l'aide d'un spécialiste conjointement ou non avec le médecin traitant serait un plus dans le suivi et dans la prise en charge de leur diabète.

La patiente PS3 dit *« J'aimerais bien voir un diabétologue, qui me dirige comme il faut ».*
La patiente PS5 quant à elle dit *« Oui avoir un diabétologue ça change quelque chose dans le suivi, car au moins il y aura quelqu'un qui m'écoutera. Dès le départ c'est nécessaire. Comme ça il peut me dire ce que je peux manger ou pas. Maintenant j'ai compris l'histoire, on peut manger ce qu'on veut plus ou moins ».*
Le patient PS8 était très content de la prise en charge du diabète par son médecin traitant. Mais avoir un spécialiste serait un plus pour lui. Le problème dans son cas, c'est qu'il n'y a pas de spécialiste qui pourrait le suivre dans sa région.
Il dit *« c'est le médecin traitant qui gère le diabète pour l'instant (…) elle gérait super. J'étais content de la prise en charge du médecin. Mais bon ce n'est pas un spécialiste ».*
Il poursuivit en disant *« Le spécialiste, ouais mais pas tout le temps. D'avoir un contact, je pense qu'un bon médecin traitant peut gérer, et puis bon un diabétologue, il n'y en a pas partout ».*

Le patient PS13 considéra qu'avoir un spécialiste qui suit son diabète était un plus.
Il dit *« Avoir un spécialiste, bah ouais ça change les choses. Par rapport à mon diabète oui c'est un plus. C'est bien et puis ça permet de discuter, il y a ça ça et ça qui ne va pas donc bon bien je sais qu'avec mon diabétologue ça se passe bien et tout. Non, ici franchement je n'ai pas à me plaindre ».*

La plupart des patients estimèrent que le suivi du diabète au départ pouvait être effectué par le médecin traitant. Mais lorsqu'il y avait des complications ou lorsque le diabète devenait trop labile, dans ce cas, les patients ont eu une volonté d'être orientés vers un spécialiste pour le suivi de leur diabète.
La patiente PS5 dit concernant la prise en charge de sa plaie *« je veux être suivie ici* (centre spécialisé) *et puis c'est terminé, Des gens qui fassent leur métier, qui savent de quoi ils parlent ».*

3. La prise en charge post-plaie

D'autres patients ont estimé qu'il était aussi important de penser à la prise en charge en post-plaie. En effet, le patient PS1 parla de l'aide qu'il pouvait avoir chez lui du fait de sa plaie du pied.
Il dit notamment *« Pour l'amélioration de la prise en charge, moi à mon niveau ça serait la prise en charge chez moi. Quand ma mutuelle m'a dit que j'avais droit qu'à 4 heures d'auxiliaire de vie, je ne comprends pas »*

La patiente PS2 quant à elle nous dit l'importance de l'aménagement de son lieu de vie avec la notion de domotique avec l'amélioration de l'accessibilité des logements en cas de situation de handicap. Elle dit *« la maison n'est pas adaptée ».*

IV. DISCUSSION

A. Les principaux enseignements de l'étude

1. L'épidémie de la COVID-19.

La situation épidémique due à la COVID-19 a eu un impact sanitaire important dans le monde. Elle a d'ailleurs eu un impact sur une proportion non négligeable de patients dans notre étude.

Quand on demande aux patients ce qu'ils pensent de l'épidémie de la COVID-19, la majorité des patients est consciente de la gravité de l'épidémie et des conséquences qu'elle peut avoir sur leur état de santé.
27% de la population 1 avaient déclaré que cette période épidémique avait joué un rôle sur leur prise en charge.
Parmi les réponses apportées par ces patients, on peut reprendre les paroles du patient PS8 qui dit *« c'était en plein COVID en plein tout ça »*.
Certains patients ont estimé que la situation sanitaire en France avec des hôpitaux surchargés et des patients qui s'accumulaient aux urgences était une cause du retard de la prise en charge.
La patiente PS14, qui avait déjà eu une plaie du pied diabétique, avait dû décaler ses rendez-vous avec son podologue du fait de l'épidémie.
Elle n'avait donc pas eu la possibilité de renouveler ses chaussures orthopédiques. On peut supposer que peut-être cela a eu un impact sur l'apparition d'une nouvelle plaie au niveau de son pied.
Aucun des patients n'avait estimé que cette situation était un frein pour les autres visites médicales par peur de l'épidémie.
Certains estimaient même que cette épidémie était surestimée et pas si dangereuse que ça.
Concernant l'impact sur les autres soins du type consultation de suivi, certains ont eu leur rendez-vous d'examen ou de consultation de suivi décalé. Environ 13% de la population 1 et 17% de la population 2 ont été impactés de cette manière.

Cette situation épidémique n'a donc pas eu d'impact d'après la majorité des patients (73% de la population 1 et la totalité de la population 2)
En effet, des patients ont estimé que cela n'a pas empêché de consulter un médecin dans le cadre de leur plaie du pied.

Ils étaient conscients du risque pour leur santé mais comme disait le patient PS1 « *il y a des choix à faire »*

Les patients qui étaient de cet avis ont déclaré qu'il n'y avait donc pas eu d'hésitation et que la période épidémique n'avait pas joué sur la prise en charge de leur plaie.

La totalité de la population recrutée en cabinet de médecine générale estimait que cela n'avait pas eu d'impact.

Il n'y avait pas non plus d'hésitation à consulter le médecin du fait de la situation épidémique pour les autres soins médicaux.

2. Le recours à la télémédecine

Concernant les alternatives médicales, 13% de la population 1 ont eu recours à la télémédecine et aucun dans la population 2.

Cela a concerné des patients qui avaient une plaie apparue durant le confinement.

La télémédecine a permis d'entretenir un suivi médical à distance.

Mais chez ces patients, il a fallu soit dans un second temps revoir le patient en consultation dans le cabinet médical devant la mauvaise évolution soit cela n'a pas été un suivi optimal d'après le patient.

En effet, la patiente PS11 avait considéré que ce suivi à distance avait retardé la prise en charge du fait de la mauvaise appréciation à distance des médecins.

Des patients ont estimé préférer *« voir le médecin physiquement »* et que *« c'est mieux d'être en face du médecin »*

On peut supposer ici que pour ce type de pathologie, il y a peut-être un manque de confiance dans ce système de consultation.

3. Le rôle du confinement

Presque la moitié des patients de la population 1 (47%) ont eu leur plaie apparue durant le confinement contre 17% dans la population 2.

On peut donc supposer ici que le confinement a eu un impact dans la prise en charge et donc a pu probablement conduire à des situations graves de la population 1.

Certains patients avaient estimé que pour eux, le confinement avait fait *« trainer les choses ».*

La patiente PS11 avait bénéficié de la télémédecine et n'avait pas pu montrer sa plaie directement à un médecin. D'après elle, il y a eu une mauvaise appréciation de la plaie à distance.
Pour appuyer le rôle du confinement dans notre étude, on a comparé les délais de prise en charge des patients de la population 1 entre ceux ayant eu l'apparition de leur plaie durant le confinement et ceux en dehors du confinement (Histogramme 1).

Le délai « constatation de la plaie- 1er contact médical » était équivalent à 7 jours en médiane dans les deux sous populations. On peut donc supposer que le confinement n'avait pas eu d'impact sur ce délai.
Par contre, c'est en comparant les délais intéressant plus précisément le centre spécialisé qu'on pouvait dire que l'accès à un centre spécialisé a été plus difficile pour ceux ayant eu une plaie durant le confinement dans la population 1. Le délai médian « constatation de la plaie – centre spécialisé » était de 60 jours chez eux ayant eu une plaie apparue durant le confinement contre 7,5 jours dont l'apparition était survenue en dehors du confinement.
Il faut noter que les structures de soins, notamment hospitaliers, avaient pour consigne de déprogrammer des opérations et des consultations, pour libérer des lits et du personnel soignant pour les patients covid-19.

Dans la population recrutée en cabinet de médecine générale, un patient a eu sa plaie apparue durant le confinement. Il avait mis 15 jours avant de consulter son médecin traitant pour sa plaie.
Pour le reste de la population 2, le délai médian était de 15 jours aussi.
Donc, le confinement n'avait probablement pas joué sur ce délai dans cette population.
D'ailleurs comme on le disait plus haut, lors des entretiens avec ces patients, la période épidémique de la COVID-19 n'avait pas eu d'impact dans la prise en charge.
On peut supposer que d'autres facteurs majoritaires dans la population 1 se sont additionnés à l'effet de la période épidémique de la COVID-19, en particulier du confinement, pour majorer le retard d'orientation vers un centre spécialisé.
Ceci pouvait expliquer l'absence d'effet de cette période épidémique chez les patients de la population 2.

Pour lutter contre le retard de prise en charge des pathologies du fait du confinement, des campagnes d'informations ont été menées au niveau national et local.
Localement, dans le Gard, le CHU de Nîmes a mis en place la campagne « Pas de confinement pour vos pathologies » (33). Ceci a pour but de rappeler que l'hôpital continue son activité pour la prise en charge des pathologies aigues et chroniques avec notamment la poursuite des consultations de suivi que ce soit en présentielle ou en téléconsultation.
La HAS a publié un guide pour les patients diabétiques (29). Il a pour but d'expliquer à ces patients qu'il faut poursuivre les soins et qu'en cas de nécessité, les professionnels de santé sont toujours disponibles. La HAS a insisté sur les soins des plaies chez les diabétiques en appuyant sur le risque de complications graves en cas de retard de prise en charge.

4. Les autres facteurs ayant impacté la prise en charge

A côté de la situation épidémique de la COVID-19, d'autres éléments ont impacté la prise en charge d'après les patients.

-La neuropathie diabétique
C'est la plus fréquente des complications du diabète présentes chez les patients de l'étude.
Elle est considérée comme le principal facteur de risque de plaie chronique du pied diabétique (12). Elle était présente plus fréquemment dans la population 1.
Les patients ont estimé cette complication comme étant un vrai *« problème »* et une raison qui expliqua le retard de la prise en charge. Les patients ne sentaient plus la douleur et ne se rendaient pas compte de la présence de la plaie. Les patients perdaient donc ce signal de danger.

-La notion de conscience du risque des plaies chez le diabétique
Dans notre étude, il y avait une proportion plus importante de patients inconscients du risque des plaies du pied diabétique dans la population 1.
Cette inconscience mêlait à la fois une méconnaissance et une sous-estimation du risque.
Ce type de plaie est souvent sous-estimé par les patients. Cette inconscience du risque de ces plaies pouvait amener les patients à recourir à l'automédication et cela pouvait causer un retard de la prise en charge.

En effet, les patients ne prenaient pas au sérieux leur plaie du pied. Cette inconscience des risques s'accompagnait souvent d'une inconscience des conséquences médicales de ce type de plaie avec par exemple la patiente PS11 qui avait peur d'être amputée.
Une patiente consciente du risque était du domaine médical et pourtant cela ne l'a pas empêché d'avoir des complications importantes.
On peut soulever ici une forme de déni comme avec la patiente PS14 qui malgré l'hospitalisation et une intervention chirurgicale, a quand même voulu essayer de marcher durant son hospitalisation. Donc malgré les consignes ou les connaissances médicales, il y a eu des prises de risques.
Parmi les patients qui prenaient au sérieux ce risque, ce sont souvent ceux ayant déjà eu une plaie auparavant ou bien des patients ayant eu dans leur entourage des histoires de plaie du pied diabétique.
Cette insouciance du risque a donc probablement participé au retard de la prise en charge et de l'orientation vers un centre spécialisé conduisant à une hospitalisation.

-L'impact psychologique
Une proportion importante de la population 1 ont estimé que leurs antécédents ou leur état psychologique, au moment de l'apparition de la plaie, étaient une cause au retard de la prise en charge. En effet, cela a pu mettre au second plan leur santé et notamment le diabète et ses complications. Cet impact psychologique était moins présent dans la population 2, ce qui peut laisser supposer que cela a participé au retard de la prise en charge, d'orientation et donc au final à l'hospitalisation.

-La prise en charge dans un centre non spécialisé
Une autre raison soulevée était le défaut de prise en charge initiale dans un centre spécialisé. Cela a été une cause du retard de la prise en charge voire de mauvaise prise en charge d'après certains patients. Le fait d'être pris en charge dans un centre qui n'était pas habitué à ce type de plaie pouvait malheureusement retarder le traitement et donc favoriser des complications et des atteintes graves.

-Le retentissement de l'inconscience du diabète sur la santé

Pour certains patients, c'est le diabète lui-même qui était sous-estimé. Il n'était pas pris au sérieux, souvent pris à la légère. Cela ne permettait pas le bon suivi et donc la mise en garde en cas de plaie du pied.

L'ensemble de ces éléments ont donc pu majorer le retard de la prise en charge et donc de l'orientation vers un centre spécialisé conduisant à une hospitalisation.

La situation épidémique de la COVID-19, en association avec ces éléments, a donc probablement majoré le retard d'orientation vers un centre spécialisé.

5. Les facteurs ayant facilité la prise en charge

A côté de ces facteurs qui ont retardé la prise en charge, les patients ont relevé des éléments qui ont permis de limiter le retard de la prise en charge.

-L'entourage

Une partie assez importante de la population 1 a reçu des informations de leur entourage sur les risques des plaies du pied chez les diabétiques.

Par ailleurs, l'entourage avait donné des conseils notamment sur des structures spécialisées qu'il connaissait mais aussi en jouant le rôle d'intermédiaire dans la prise en charge.

-Le réseau de soins primaires

Le réseau de soins primaires avait pris une place importante dans la prise en charge des patients. Dans la population 1, la majorité des patients (33%) ont été pris en charge initialement par le médecin traitant. Une partie de la population avait bénéficié du passage d'un infirmier à domicile pour la surveillance et la réfection des pansements.

On peut reprendre l'exemple du patient PS12. Son infirmière avait remarqué qu'il boitait et elle a constaté qu'il avait une plaie au pied. Cela a permis de l'orienter vers l'hôpital pour la suite de la prise en charge.

-Le vécu du patient

Le choix de certains patients concernant leur prise en charge était fait en fonction de leur histoire personnelle. Par exemple, le choix de l'hôpital dans lequel ils voulaient aller était fait en fonction

de leur ressenti et de leur préférence. Quand certains patients étaient rassurés de ne pas aller dans les grands hôpitaux, d'autres ne voulaient pas être admis dans des structures qui avaient une mauvaise gestion structurelle.
Un autre élément a joué dans la prise en charge, c'était la connaissance de personnes ayant malheureusement eu un diabète compliqué.
Ceci avait permis de faire réfléchir et de prendre conscience des risques du diabète.

-Le suivi antérieur dans un centre spécialisé
Certains patients qui étaient suivis antérieurement dans un centre spécialisé ont pris contact avec ce centre. Ceci a donc eu un effet bénéfique sur le fait qu'ils pouvaient avoir une information et un avis spécialisé sur leur plaie.
De plus, on peut supposer que ce suivi permet aux patients d'avoir des réflexes de sécurité en ayant des conduites adaptées.
Mais le fait d'avoir déjà un suivi spécialisé signifie qu'il y a eu un antécédent de plaie du pied diabétique.
Quand on regarde la population 1, environ deux tiers avaient déjà eu une plaie auparavant.
Parmi eux, moins de la moitié (40%) étaient conscients du risque des plaies du pied chez les diabétiques. On peut supposer ici que pour une part non négligeable de patient, le fait d'avoir un antécédent n'a pas été un facteur protecteur en termes de prise de conscience concernant les risques de ce type de plaie.
Comme on le disait dans l'introduction, le fait d'avoir déjà eu une plaie du pied diabétique est un facteur de risque de récidive. Ce risque est de 65% à 5 ans (12).

Lors des entretiens avec les patients, de multiples facteurs ayant impacté les patients ont retardé la prise en charge durant cette période épidémique de la Covid-19. Mais à côté de cela, d'autres éléments ont été soulevés par les patients et ont permis d'avoir une action positive.
Ces facteurs facilitant n'avaient pas permis d'éviter des situations graves dans la population 1 mais ont permis de limiter partiellement le retard de l'orientation vers un centre spécialisé.

6. Les facteurs ayant pu éviter l'hospitalisation de la population 2

Quand on analyse les entretiens de la population 2 par rapport à la population 1, on peut noter des éléments qui semblent avoir permis d'éviter une hospitalisation pour la plaie du pied diabétique.

-Le diabète et son suivi

L'examen podologique annuel était plus pratiqué chez les patients de la population 2.

D'ailleurs, ils étaient plus satisfaits de la prise en charge de leur diabète par leur médecin traitant.

Dans la population 2, l'ancienneté du diabète était moins importante par rapport à la population 1 (*7 ans contre 13 ans*).

Les complications liées au diabète étaient plus fréquentes dans la population 1 notamment la présence d'antécédent de plaie du pied diabétique ou de neuropathie diabétique.

-L'histoire de la plaie du pied diabétique

Concernant la plaie, dans cette population 2, plus de patients connaissaient le facteur à l'origine de la plaie du pied. La date d'apparition de la plaie n'était pas connue d'un tiers des patients (même proportion que dans la population1).

Par ailleurs, dans cette population 2, les patients étaient plus conscients du risque des plaies du pied diabétique.

L'impact de la période épidémique de la COVID-19 a été moins soulevé dans la population suivie uniquement en médecine générale pour la plaie du pied diabétique.

En effet, aucun de ces patients ne nous a déclaré avoir été impacté par la période épidémique, contrairement à la population 1 où plus d'un quart nous ont annoncé avoir été impacté par l'épidémie de la covid-19. D'ailleurs, il y a eu moins de plaie apparue au cours du confinement dans cette population 2.

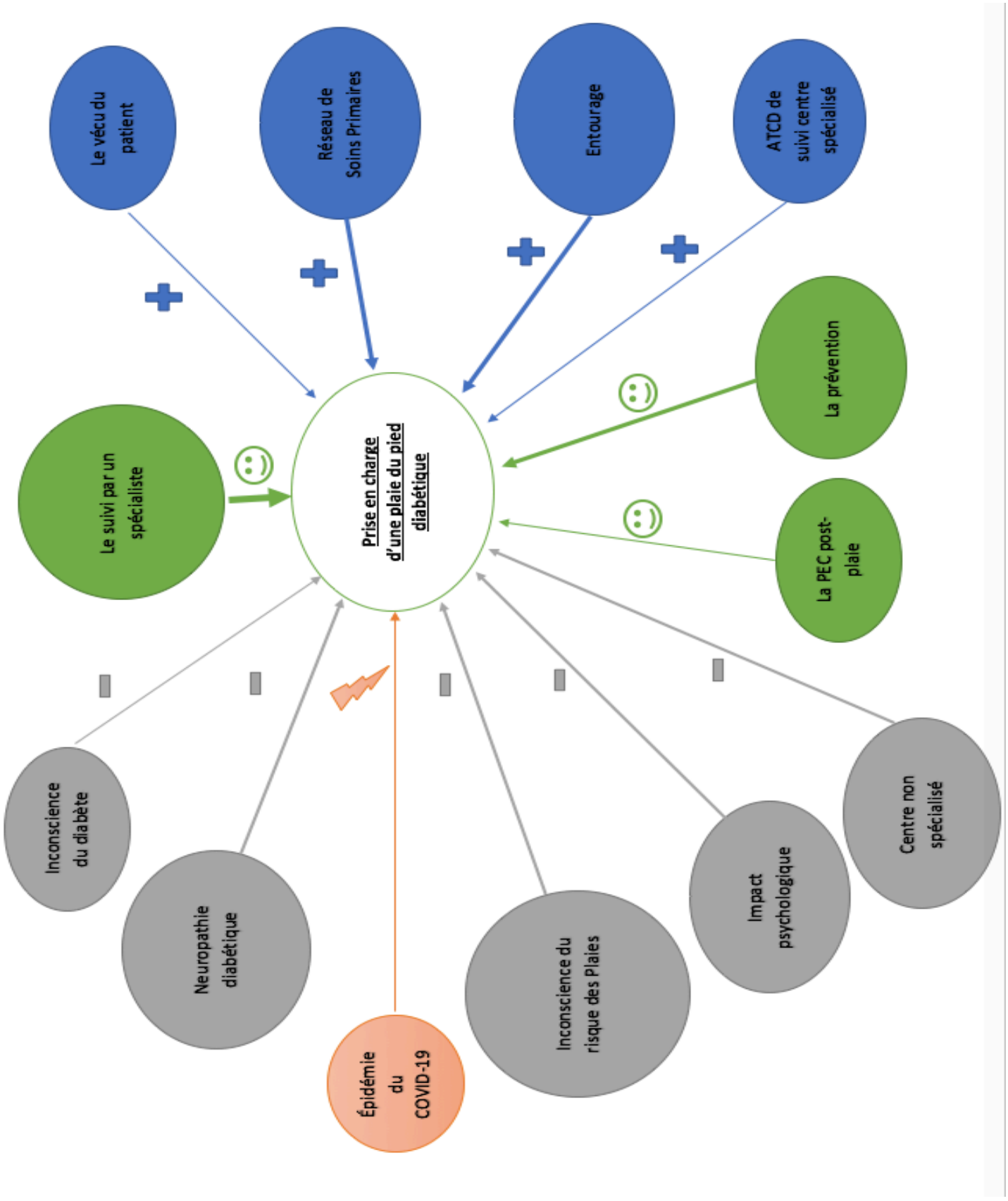
De plus, l'impact psychologique du fait d'antécédent psychiatrique, a été moins soulevé par les patients de la population 2. C'est un impact qui, comme on l'a dit précédemment, a pu mettre au second plan la prise en charge de la plaie du pied et donc entrainer un retard de prise en charge dans la population 1.

Au total, plusieurs éléments peuvent expliquer l'absence d'hospitalisation dans la population 2. Le suivi optimal et régulier du diabète permet d'éviter l'apparition de complications du diabète. Être conscient du risque des plaies du pied est aussi un facteur protecteur, de même que le fait d'avoir un diabète récent. Ceci probablement du fait que plus le diabète est ancien plus il y a un risque d'apparition de complications comme par exemple la neuropathie diabétique qui peut influencer sur les risques des plaies du pied diabétique.

La fréquence moindre d'antécédent psychiatrique dans cette population a joué un rôle protecteur.

A noter qu'il faut probablement prendre en compte qu'initialement les plaies n'étaient pas équivalentes en termes de gravité. Ce qui peut expliquer que le délai « constatation de la plaie-1er contact médical » soit plus élevé dans la population 2 *(15j vs 7j).*

B. Schéma de synthèse des facteurs ayant impacté la prise en charge d'une plaie du pied diabétique durant l'épidémie du COVID-19



Légende :

Facteurs ayant eu un effet favorable

 Facteurs ayant eu un effet défavorable

Effet de l'épidémie de la COVID-19

Éléments pouvant améliorer la prise en charge d'après le patient

C. Comparaison à la littérature

Comme dans notre étude, deux éléments sont relevés dans la littérature comme étant des éléments retardant l'orientation vers un centre spécialisé.

En effet, dans une étude de J.Vouillarmet et al, la notion d'inconscience du risque de ce type de plaie est déjà soulevée pour expliquer ce retard. Des délais excessifs notamment entre l'apparition de la plaie et le 1er contact médical ont été notés. Parmi les explications proposées, il y avait la sous-estimation de la sévérité de la plaie mais aussi le fait que les patients étaient insuffisamment informés du risque de ce type de plaie (22).

Par ailleurs, la neuropathie diabétique est un élément qui est connu comme retardant l'orientation vers un centre spécialisé (12). En effet, la douleur va jouer le rôle d'alarme pour le patient. Et sans cette sensibilité de protection, le patient ne pourra pas s'apercevoir de sa plaie.

Parmi les autres éléments attendus, il y a la notion de prise en charge initiale dans un centre non spécialisé.

En effet, le fait d'être prise en charge dans une structure spécialisée du pied diabétique améliore le taux de cicatrisation et permet de diminuer les taux de récidive et d'amputation.

Dans l'étude de Smith-Strom et al, le taux de cicatrisation était diminué de 58% si le délai d'orientation vers la structure spécialisée était supérieur à 52 jours (34).

Ceci montre l'importance de prendre contact au moins avec une structure spécialisée en fonction de la sévérité de la plaie du pied.

Concernant les délais de prise en charge, J.Vouillarmet et al en 2017 rapporte que le délai entre l'apparition de la plaie et le 1er contact médical était supérieur à 1 mois pour presque 50% des patients en moyenne (22).
L'article de C.Manu et al de 2018 rapporte aussi que 19% des patients français avaient ce délai supérieur à 1 mois (21). Dans notre étude, dans la population 1, ce délai correspondait à 20% des patients et aucun des patients de la population 2 n'avait ce délai supérieur à un mois.

Par ailleurs, le délai entre le 1er contact médical et l'orientation vers un centre spécialisé était inférieur à une semaine dans 45,4% des cas en moyenne dans l'étude de J.Vouillarmet et al (22). Ce délai était de 20,5 jours en moyenne dans la population 1.
Toujours dans l'étude de C.Manu et al de 2018, 16% des patients français ont eu un délai supérieur à 1 mois entre l'apparition de la plaie et l'orientation vers un centre spécialisé (21).
Dans notre étude, ce chiffre était plus important puisqu'il était d'environ 33%.
On peut supposer que d'autres éléments ont impacté la prise en charge. La situation épidémique de la COVID-19 a donc probablement majoré ce retard d'orientation vers un centre spécialisé.
Par contre le délai entre l'apparition de la plaie et le 1er contact médical n'avait probablement pas été impacté par la période épidémique puisque les délais étaient similaires voire moins importants dans notre étude.

L'article de A.Mariet et al de 2021 montre l'impact de l'épidémie de la COVID-19 sur les hospitalisations pour ulcère du pied diabétique durant le premier confinement (35).
Le nombre d'hospitalisation pour ulcère du pied diabétique a diminué de 25% durant la période du confinement par rapport à la même période en 2019.
La baisse du nombre d'hospitalisation durant cette période suggère que l'épidémie de la COVID-19 a été un frein à la prise en charge des patients avec une plaie du pied diabétique.
Les auteurs évoquent un impact complexe de l'épidémie et une origine multifactorielle.
Tout d'abord, ils supposent que la réduction des activités quotidiennes durant le confinement a eu un effet utile pour décharger les plaies du pied et accélérer la guérison. De plus, durant cette période, il y a eu une diminution de l'orientation vers les centres spécialisés à cause d'une part de la peur de l'exposition au virus dans les hôpitaux et d'autre part car le personnel soignant était redéployé dans les unités COVID.

D’autres pathologies ont eu des répercussions durant cette période épidémique.
L’étude d’UNICANCER avait pour objectif de mesurer l’impact de la première vague de l’épidémie de COVID-19 sur la prise en charge des patients atteints de cancer (36).
Selon cette étude, on estime entre 1000 et 6000 décès supplémentaires par cancer liés à cette crise sanitaire. Par ailleurs, toujours dans cette étude, les diagnostics de cancer ont diminué de 30 à 50% durant la période de leur étude.
La chirurgie digestive urgente a été aussi impactée par la crise sanitaire. Le confinement avait repoussé les consultations aux urgences et par ailleurs les symptômes gastro-intestinaux pouvaient être faussement évocateurs de COVID-19. Cela conduisait à une orientation tardive vers un chirurgien (31).

Le monde a traversé d’autres pandémies au cours du temps avec notamment la pandémie de la grippe A(H1N1) en 2009. Cette pandémie avait déjà impacté le système de santé.
En effet, selon des estimations de l’Institut National de Veille Sanitaire, entre 13 et 24% de la population française métropolitaine a été infectée par ce virus (37). En 2009, le nombre d’hospitalisation pour grippe après passage aux urgences a été multiplié par 8. Et de plus, le nombre d’hospitalisation pour grippe en réanimation a été supérieur par rapport aux saisons précédentes (37).
L’article « Echoes of 2009 H1N1 influenza Pandemic in the COVID pandemic » nous montre l’importance des mesures sociales ayant permis de limiter la propagation du virus en 2009 (38).
Par ailleurs, d’après les auteurs de cet article, l’expérience de la pandémie de 2009 nous montre que si les mesures de prévention sociales et sanitaires sont levées trop tôt, cela provoquerait probablement des vagues d’épidémies plus sévères.
Il y a eu très peu d’études ou d’articles concernant les conséquences de la pandémie de la grippe A(H1N1) sur la prise en charge des autres pathologies.
Néanmoins, dans l’article « Épidémie de grippe A (H1N1) 2009 dans l’hémisphère sud durant l’hiver austral 2009 », il a été question d’une synthèse concernant l’expérience de la pandémie de la grippe A (H1N1) en 2009 dans l’hémisphère sud (39).
Des territoires français de l’hémisphère sud ainsi que l’Australie et la Nouvelle-Zélande ont participé à cette étude.
Pour permettre de limiter le pic de l’épidémie, il avait fallu anticiper et s’adapter. Il a été nécessaire de déprogrammer des hospitalisations notamment en chirurgie pour faire face à l’afflux de malades sévères. Il n’y avait pas eu de réel débordement du système de santé dans

ces territoires ou ces pays. Par contre, ils ont constaté à Wallis et Futuna que la déprogrammation a eu un impact important dans le suivi des pathologies chroniques.
Toujours dans cet article, des retards de diagnostic ont été constaté du fait de la priorisation dans les laboratoires dans la recherche de la grippe A(H1N1). En effet, des pathologies comme la leptospirose ont subi des retards de diagnostic à la Réunion et en Nouvelle Calédonie.

Un autre élément attendu et confirmé dans notre étude, c'est la place de l'impact psychologique et notamment de la dépression dans l'apparition des plaies du pied diabétique.
Ceci avait été démontré dans l'article de Iversen and co de 2015 (40).
En effet, cette étude a montré que les patients diabétiques présentant des symptômes de dépression avaient un risque accru de développer une plaie du pied diabétique.
Ceci montre l'importance de prévenir ce risque en évaluant et en traitant de manière précoce ces patients à risque.

Un élément qui n'était pas attendu c'était l'évocation de facteurs positifs ayant limité l'adressage tardif notamment l'entourage et le vécu personnel du patient.
L'information sur les risques des plaies du pied diabétique ou bien la connaissance de patients ayant des situations complexes mais aussi les conseils en termes de prise en charge ont permis de faire prendre conscience des risques.
De plus, on sait que les patients ayant un antécédent de pied diabétique sont à risque de nouvelle hospitalisation ou voire même d'amputation (41).
Par contre, le contact avec un centre spécialisé antérieur a permis pour certains d'avoir un avis plus ou moins rapide concernant la prise en charge à effectuer.

La population 2 nous a permis d'identifier des facteurs limitant le risque d'hospitalisation. Des éléments ont déjà été identifié dans la littérature.
Un des facteurs de risque connu d'hospitalisation est la présence de complications du diabète notamment l'artériopathie des membres inférieurs. En effet, cela va entrainer un risque de mauvaise cicatrisation ou de non-cicatrisation, d'infection et d'amputation.
A noter que dans la littérature, le taux d'incidence des hospitalisations pour plaies du pied est plus élevé chez les hommes et augmente avec l'âge. Ce taux était environ 1,6 fois plus élevé chez les hommes (42). Dans notre étude, il y avait en effet plus d'homme dans la population 1.

Par contre, les patients hospitalisés étaient moins âgés par rapport à la population 2. L'âge médian de la population 1 est de 63 ans contre 68 ans dans la population 2.

Deux éléments retrouvés dans la littérature n'ont pas été étudiés dans notre étude. Ce sont les notions de disparités socio-économiques et régionales.

En effet, les personnes qui bénéficient de la couverture maladie universelle complémentaire sont plus fréquemment hospitalisées pour des plaies du pied par rapport aux non bénéficiaires (3) (42).

De plus, la fréquence des hospitalisations pour plaie du pied diabétique et pour amputation du membre inférieur était plus élevée dans les communes les plus défavorisées en France métropolitaine (3).

La fréquence de ses complications varie aussi en fonction des régions. Le taux d'incidence des hospitalisations pour plaie du pied diabétique était plus élevé dans le nord de la France et en Martinique. De même pour le taux d'incidence des hospitalisations pour amputation d'un membre inférieur qui était plus élevé dans ces régions (3).

D. Forces et limites

1. Les limites

-Effectif faible

Un des inconvénients de l'étude qualitative c'est souvent la nécessité d'un faible effectif pour arriver à saturation des données.

Néanmoins cela a permis de faire émerger des idées en tant qu'études préliminaires.

Des études quantitatives avec des effectifs plus importants pourront être réalisées pour appuyer nos résultats.

-Recrutement des patients

La totalité des patients ont été recrutées dans le département du Gard.

En effet, les patients de la population 1 ont été recrutés au CHU de Nîmes et à Hôpital du Grau du Roi. Les patients de la population 2 ont été recrutés dans des cabinets de médecine générale du Gard.

On est donc dans le cadre d'une étude monocentrique, il faut se poser la question si dans les autres régions sans centre spécialisé par exemple, cela aurait donné les mêmes résultats.

-Des données rétrospectives

Lors de nos entretiens avec les patients, il a fallu aborder des situations cliniques qui se sont déroulées parfois plusieurs mois en amont. Donc la qualité de l'étude dépendait aussi de la capacité qu'avaient les patients de se souvenir de leur prise en charge initiale notamment en termes de délais d'apparition et d'orientation vers le centre spécialisé.

-Des cliniques différentes

Il faut aussi noter que probablement les deux populations n'étaient pas équivalente en termes de gravité initialement. C'est un facteur qu'il faut noter même si initialement, les plaies de la population hospitalisée en centre spécialisé ont pu aussi être minimes.

2. Les forces

-L'originalité du sujet

De manière générale, on peut dire qu'il y a eu très peu d'étude s'intéressant à un évènement sanitaire de cette ampleur et de son impact sur la prise en charge de pathologies.

Par ailleurs, au début de notre étude, il n'y avait aucune étude sur l'impact d'un évènement sanitaire de ce type sur la prise en charge des patients avec une plaie du pied diabétique. Une étude a débuté en janvier 2021 dans un but de comparer, en termes de suivi et de résultats de cicatrisation, des patients qui ont eu une plaie durant le confinement par rapport à des patients qui ont eu une plaie à la même période l'année précédente. C'est l'étude COVIPIED.

-La proximité entre l'investigateur et l'interviewé

Le choix de l'étude qualitative a permis de créer une proximité avec le patient et donc a permis de renforcer l'authenticité de leurs paroles et de leurs avis. Ceci a été possible grâce à l'anonymisation, au lien de confiance par la fiche de consentement et au fait qu'ils pouvaient se retirer de l'étude à tout moment.

-L'aspect non restrictif des réponses à notre objectif

Notre question de recherche était une question ouverte. On ne s'intéresse pas uniquement à l'impact de l'épidémie du COVID-19 sur la prise en charge des plaies du pied diabétique mais aussi à d'autres éléments ayant pu impacter cela.

Ceci nous a permis de confirmer des éléments connus pour retarder la prise en charge et l'orientation vers un centre spécialisé.
Mais on a aussi pu déterminer d'autres éléments non connus de la littérature.

-Aucun refus
Il faut noter que lors de la remise de la lettre d'information et de consentement, il n'y a eu aucun refus de la part des patients et aucun patient ne s'était retirer de l'étude en cours de route. Ceci permettait d'éviter d'avoir un biais de sélection.

-Mettre en avant le rôle de la médecine générale avec la prévention
Cette étude permet de confirmer le rôle important des soins primaires notamment avec le rôle du médecin généraliste. En effet, les patients ont soulevé la notion importante de prévention avec une information sur les risques aux patients.

On a fait le choix de faire une étude qualitative avec un nombre limité de patients inclus, mais la discussion lors de l'entretien semi-dirigé a permis de soulever et de préciser les réponses des patients lors des entretiens. Ce qui n'aurait pas été forcément possible lors d'une étude quantitative avec des questions fermées.

De plus, dans l'hypothèse que les patients seraient hésitants à venir en consultation durant cette période épidémique, l'étude qualitative a été adaptée dans le fait qu'elle nécessite peu de patients à inclure. Et par ailleurs, la saturation de données a été atteinte dans les deux populations sans difficulté.
De plus, en cas d'impossibilité de venir physiquement en consultation ou de préférence du patient, il aurait été possible de faire l'entretien par téléphone ou par téléconsultation.

On aurait pu analyser uniquement la population 1 prise en charge en centre spécialisé. Mais l'analyse conjointe de patients suivis uniquement en ambulatoire a permis de savoir si l'épidémie a eu un impact sur les patients en cabinet de médecine générale. Mais d'autre part, cela a aussi permis de déterminer si des facteurs plus ou moins évoqués et présents dans cette population pouvaient expliquer l'absence de nécessité d'hospitalisation.

E. Perception de recherche

Au vu de notre travail, plusieurs études nous semblent intéressantes dans le cadre de travaux de recherche complémentaires.

-Tout d'abord une étude future de recherche quantitative à base de questionnaires à des fins statistiques concernant la répercussion de l'épidémie de la COVID-19 sur le retard d'orientation vers un centre spécialisé. Ceci permettrait de comparer avec les résultats de notre étude qualitative.
-De plus, on pourrait s'intéresser au ressenti des patients sur la télémédecine pour la prise en charge des plaies lors d'évènements sanitaires majeurs. Ceci permettrait de voir le niveau de confiance qu'ils ont dans ce système.
-On pourrait aussi comparer les résultats de cicatrisations de patients suivis dans des centres qui ne les suivaient qu'en présentiel avant l'épidémie avec des patients qui ont utilisé la télémédecine durant la période épidémique. Ceci permettrait de voir l'efficacité de la télémédecine dans des situations de crise sanitaire majeure dans ces centres qui ne l'utilisaient pas auparavant.

F. Les aides pour le médecin généraliste face à une plaie du pied diabétique

Lors d'une consultation au cabinet médical en ville, si on est en présence d'un patient ayant une plaie du pied diabétique, plusieurs aides s'offrent à nous.

1. L'outil « FAST-Track Pathway » (Annexe 3)

Cet outil, publié récemment par B.Bouillet en février 2021, a été créé pour aider les soignants du réseau primaire de santé à orienter un patient ayant une plaie du pied diabétique vers un centre spécialisé (43).
L'orientation vers un centre spécialisé a toujours été un problème majeur et encore plus, comme on l'a vu dans notre étude, lorsqu'un évènement socio-sanitaire s'y ajoute.
Le pronostic est influencé par l'orientation tardive vers une structure spécialisée.
En effet pour rappel, d'après l'étude de Smith-Strom et al de 2017, le taux de cicatrisation était diminué de 58% si le délai d'adressage vers la structure spécialisée était supérieur à 52 jours (34).

Cet outil, permettant un parcours en soins primaires standardisé, a pour but d'améliorer le délai d'adressage vers un centre spécialisé et donc aussi d'améliorer le pronostic des patients diabétiques ayant une plaie du pied.

Par ailleurs, il permet une orientation en fonction de 3 niveaux de sévérité selon différents critères (caractéristiques de la plaie, présence d'une infection, le statut vasculaire, les comorbidités).

La version européenne a été retravaillée et validée par la société française de diabétologie.

Dans le cas d'une plaie du pied diabétique non compliquée, il n'est pas recommandé d'adresser vers une unité spécialisée dans l'immédiat. Il est par contre recommandé de se mettre en contact immédiatement avec une structure spécialisée.

Ce contact permet un lien entre les professionnels de santé de soins primaires et une structure spécialisée. On pourra donc grâce à ce lien mettre en place une infirmière spécialisée dans la prise en charge du pied diabétique, un service de télémédecine, une infirmière de pratique avancée ou un podologue de pratique avancée.

Ceci permet de prioriser les plaies compliquées et de les voir rapidement dans les 48 heures.

Par contre, en cas d'évolution non favorable, il est recommandé d'orienter dans les 48 heures vers une structure spécialisée.

Les plaies de pied diabétique compliquées doivent être orientées vers une structure de référence dans les 48 heures. Et les plaies considérées comme des urgences absolues nécessitent une hospitalisation en urgence dans une structure de référence.

Dans l'article de Meloni.M et al de 2021, les auteurs insistent sur la nécessité d'adapter la prise en charge des plaies du pied diabétique à la situation de la COVID-19 (44).

Un Fast-Track Pathway a donc été élaboré en mettant le point sur la nécessité d'évaluer la présence potentielle de signes et de symptômes évoquant la COVID-19, avant la prise en charge du patient, pour réduire le risque d'exposition.

La notion de plaie stable et instable a aussi été rajoutée. Une plaie stable est une plaie qui guérit ou qui ne se détériore pas. Une plaie instable est une plaie qui progresse du fait d'une infection, d'une ischémie ou qui augmente en taille et en profondeur.

En cas de plaie du pied non compliquée initialement, le patient peut être pris en charge par les soins primaires en association avec un centre spécialisé via la télémédecine. Si la plaie devient instable, le patient doit être orienté dans les 48-72h dans un service spécialisé.

En cas de plaie du pied compliquée initialement, le patient doit être orienté dans les 48-72h dans un centre spécialisé. Et en cas de plaie du pied en urgence absolue, il faudra bien sur orienter

rapidement dans les 24h le patient pour qu'il soit hospitalisé. Dans ces deux derniers cas, la prise en charge ultérieure dépendra de la stabilité ou non de la plaie. Si la plaie est stable, on utilisera la télémédecine sinon on instaurera ou poursuivra l'hospitalisation.

2. Les centres spécialisés

Selon le Board Urgo Pied, une structure spécialisée du pied diabétique est définie par 8 critères :
- Une unité dédiée au pied diabétique
- Une ligne téléphonique dédiée à la structure
- Une approche pluridisciplinaire
- Un accueil possible d'un patient dans les 48h
- La prescription et la mise en place d'une décharge
- Une accessibilité à une exploration vasculaire voire un geste de revascularisation
- Une accessibilité à une chirurgie de contrôle de l'infection
- Une association à un secteur d'hospitalisation en lien avec la diabétologie

Selon l'annuaire édition 2020, qui recense les unités multidisciplinaires de prévention et de soins du pied diabétique, avec la participation du groupe thématique « pied diabétique » de la SFD, il y a 100 structures recensées en France métropolitaine dont 13 en Occitanie. 4 structures spécialisées sont recensées dans les DOM-TOM (45).
Dans des centres spécialisés comme celui du Grau-du-Roi, il y a, en plus de la présence des médecins, la présence d'infirmiers de coordination et d'infirmiers en pratiques avancées.

3. Le réseau plaie et cicatrisation « Cicat Occitanie »

C'est un réseau permettant une expertise et une coordination en termes de plaies et de cicatrisation en Occitanie. Il n'est pas spécifique aux plaies du pied diabétique. Il réalise des téléconsultations depuis 2013. Son centre d'accueil se trouve à Montpellier avec un numéro unique régional.
Il a été démontré dans une étude que les résultats sur la cicatrisation, avec une équipe spécialisée, étaient équivalente qu'il s'agisse de consultation en présentielle ou de consultation en téléconsultation (46).

Ce réseau permet une meilleure coordination dans toute la prise en charge des patients avec une orientation vers les meilleurs dispositifs et avec les meilleures équipes, au plus près du lieu de vie des patients.

Donc le coté bénéfique c'est que le patient n'a pas besoin de se déplacer et il a la possibilité d'avoir des consultations en présentielle par la suite en fonction de l'évolution.

Comment ça se passe en pratique ? (47)

Un patient et un professionnel de santé prennent contact avec le réseau via le numéro unique régional. Un dossier est créé avec une programmation d'une date de consultation.

Domoplaies est le service de télémedecine utilisé par le réseau Cicat Occitanie. C'était un projet réalisé en partenariat avec la région Languedoc-Roussillon et la Basse-Normandie. C'est un projet qui a été validé par la HAS en 2015.

La téléconsultation permet un échange en direct et une analyse des photographies sur une plateforme sécurisée. Les demandes sont analysées en temps réel par téléconsultation entre le patient et l'équipe de soins primaires d'un côté et puis l'équipe spécialisée de l'autre.

Une proposition de plan de soin est envoyée dans les 24-48h.

Par la suite, le réseau accompagne le patient et l'équipe de premier recours jusqu'à stabilisation ou cicatrisation de la plaie.

Le principal avantage de ce service c'est d'avoir un avis spécialisé sur le lieu de vie du patient et donc éviter les inconvénients liés aux déplacements.

Parmi les autres avantages, on peut citer la réduction des inégalités d'accès aux soins, les bénéfices économiques liés à la réduction du transport et des hospitalisations grâce à la téléconsultation.

V. CONCLUSION

Notre étude nous a permis d'avoir une approche sur l'impact d'une situation sanitaire majeure dans le suivi d'une pathologie particulière. En plus des raisons connues, cette épidémie a potentialisé le retard d'orientation et la prise en charge dans une structure spécialisée chez les patients ayant eu une plaie du pied diabétique.

Malgré les limites de notre travail, nous avons pu obtenir des résultats préliminaires pouvant être confirmés et complétés par des études complémentaires.

Le rôle de la téléconsultation dans cette crise sanitaire pourrait être étudié pour évaluer le niveau de confiance qu'ont les patients dans ce système.

La place des soins primaires avec principalement le médecin généraliste en collaboration avec les personnels paramédicaux de ville (infirmiers, aides-soignants, podologue et bien d'autres) est un élément important dans ce type de pathologie pouvant avoir des complications importantes. Tous ces intervenants vont jouer le rôle de sentinelles en amont des centres spécialisés.

Dès l'apparition d'une plaie du pied diabétique, ces centres spécialisés sont un intermédiaire essentiel pour le suivi et si nécessaire pour la poursuite de la prise en charge.

La prévention, soulevée lors des entretiens avec les patients, doit avoir une place particulièrement importante dans la prise en charge des patients quelle que soit la pathologie.

L'épidémie de la COVID-19 a eu un impact sanitaire majeur qui laissera des traces à long terme. En cas de persistance ou de récurrence de crises socio-sanitaires du même ordre, l'information du patient sur la nécessité de continuité des soins est essentielle.

Pour limiter le retard de prise en charge, plusieurs solutions s'offrent aux soignants et aux patients comme par exemple la télémédecine, les centres spécialisés et les guidelines pour les soins primaires en cas de plaies du pied diabétique.

La présence d'un infirmier de coordination, une centrale d'appels et des créneaux d'urgences dans les centres spécialisés sont essentiels pour faciliter l'accès aux soins.

VI. Bibliographie

1. Société Française d'Endocrinologie. Collège des enseignants d'endocrinologie, diabète et maladies métaboliques [Internet]. 2019 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: http://sfendocrino.org/article/1048/item-245-ndash-ue-8-ndash-diabete-sucre-de-types-1-et-2-de-l-enfant-et-de-l-adulte-complications

2. CEED. Les chiffres du diabète en 2019 [Internet]. Centre européen d'étude du Diabète. 2021. Disponible sur: http://ceed-diabete.org/blog/les-chiffres-du-diabete-en-2019/

3. Santé Publique France. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. 2018;8.

4. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. Ann Med. 2017;49(2):106-16.

5. CEED. Diabètes et complications [Internet]. Centre européen d'étude du Diabète. 2021. Disponible sur: http://ceed-diabete.org/fr/le-diabete/diabete-et-complications/

6. Valensi P, Banu I, Chiheb S. Chapitre 15 - Neuropathie diabétique. In: Monnier L, éditeur. Diabetologie [Internet]. 3eme édition. Paris: Elsevier; 2019 [cité 11 juill 2021]. p. 361-76. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294758898000154

7. Bezanson C. Médecine générale et diabète. Rev Francoph Orthopt. 1 juill 2012;5(3):98-102.

8. Société france de Médecine générale. Observatoire de la médecine générale - Top 50 des RC [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: http://omg.sfmg.org/content/donnees/top25.php?sid=02390610c4514b30b096d1f675

9. Etude Entred 2007-2010 [Internet]. Santé public France. 2019. Disponible sur: /maladies-et-traumatismes/diabete/etude-entred-2007-2010

10. Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins Diabète de type 2 de l'adulte [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2014. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1735060/fr/guide-parcours-de-soins-diabete-de-type-2-de-l-adulte

11. HAS, CNPP. Pour le médecin de premier recours : évaluation du risque podologique et traitement podologique pour un patient diabétique. 2020;6.

12. Van GH, Amouyal C, Perrier A, Haddad J, Bensimon Y, Bourron O, et al. Pied diabétique. Wwwem-Premiumcomdatatraitespg027-81042 [Internet]. 2018 [cité 7 mai 2020]; Disponible sur: http://www.em.premium.com/article/1251557/resultatrecherche/2

13. Hartemann A, Ha Van G. Chapitre 18: Troubles trophiques du pied diabétique. In: Diabétologie. 3eme édition. Elsevier Masson; 2019. p. 399-408.

14. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence [Internet]. http://dx.doi.org.ezpum.biu-montpellier.fr/10.1056/NEJMra1615439. Massachusetts Medical Society; 2017. Disponible sur: http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1615439

15. IWGDF. Recommandations 2019 du Groupe International de Travail sur le Pied Diabétique (IWGDF) | Société Francophone du Diabète [Internet]. 2019. Disponible sur: https://www.sfdiabete.org/recommandations/autres-recommandations/iwgdf/2019

16. Diabète : le suivi des pieds [Internet]. 2021. Disponible sur: https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/diabete-suivi/suivi-pieds

17. 07-IWGDF-classification-guideline-2019.pdf [Internet]. [cité 21 juill 2020]. Disponible sur: https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/07-IWGDF-classification-guideline-2019.pdf

18. Senneville E. Chapitre 7, Infection du pied diabétique : Physiopathologie. In: Le syndrome du pied diabétique. Elsevier Masson; 2019. p. 75-80.

19. Hartemann A. L'approche moderne du pied de Charcot. Médecine Mal Métaboliques. 1 oct 2016;10(6):515-8.

20. HAS, CNPP. Évaluations du pied d'un patient diabétique. 2020;

21. Manu C, Lacopi E, Bouillet B, Vouillarmet J, Ahluwalia R, Lüdemann C, et al. Delayed referral of patients with diabetic foot ulcers across Europe: patterns between primary care and specialised units. J Wound Care. 2 mars 2018;27(3):186-92.

22. Vouillarmet J, Manu C, Meloni M, Sanchez Rios JP, Saenz de Buruaga VR, Garcia Klepzig JL, et al. Délai de prise en charge et perception de leur problème de pied chez des patients diabétiques : Étude européenne au sein d'unités spécialisées de pied diabétique. Diabetes Metab. 2017;43(2):A88.

23. Garcia-Klepzig JL, Sánchez-Ríos JP, Manu C, Ahluwalia R, Lüdemann C, Meloni M, et al. Perception of diabetic foot ulcers among general practitioners in four European countries: knowledge, skills and urgency. J Wound Care. 2018;27(5):310-9.

24. Maladie Covid-19 (nouveau coronavirus) [Internet]. Institut Pasteur. 2020. Disponible sur: https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus

25. Santé Publique France. Coronavirus : chiffres clés et évolution de la COVID-19 en France et dans le Monde [Internet]. 2021. Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/coronavirus-chiffres-cles-et-evolution-de-la-covid-19-en-france-et-dans-le-monde

26. INSEE. 2020 : une hausse des décès inédite depuis 70 ans - Insee Première - 1847 [Internet]. 2021 [cité 13 juill 2021]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/5347349

27. Santé Puplique France. Covid-19 et continuité des soins - Continuer de se soigner, un impératif de santé publique [Internet]. 2020 [cité 8 mai 2020]. Disponible sur: /presse/2020/covid-19-et-continuite-des-soins-continuer-de-se-soigner-un-imperatif-de-sante-publique

28. diabete_-_poursuivre_ses_soins_et_faire_face_au_covid-19_-_guide_patient.pdf [Internet]. [cité 21 juill 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-04/diabete_-_poursuivre_ses_soins_et_faire_face_au_covid-19_-_guide_patient.pdf

29. Haute Autorité de Santé. Diabète et épidémie de COVID-19 : poursuivre son traitement et rester vigilant [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2020. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3183423/fr/diabete-et-epidemie-de-covid-19-poursuivre-son-traitement-et-rester-vigilant

30. Cariou B, Gourdy P, Hadjadj S, Pichelin M, Wargny M. Diabète et COVID-19 : les leçons de CORONADO. Médecine Mal Métaboliques [Internet]. 2020; Disponible sur: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1957255720301206

31. Slim K, Veziant J. La chirurgie digestive urgente, victime collatérale de la crise de la COVID-19 ? Wwwem-Premiumcomdatarevues1878786XunassignS1878786X20300863 [Internet]. 2020; Disponible sur: http://www.em.premium.com/article/1361679/resultatrecherche/67

32. Cabut S, Santi P. Coronavirus : les médecins inquiets des dégâts collatéraux de l'épidémie. Le Monde.fr [Internet]. 2020; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/03/31/coronavirus-les-medecins-inquiets-des-degats-collateraux-de-l-epidemie_6034977_3224.html

33. CHU de Nimes. Pas de confinement pour vos pathologies ! [Internet]. 2020 [cité 21 juill 2021]. Disponible sur: http://www.chu-nimes.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=1689&Itemid=1

34. Smith-Strøm H, Iversen MM, Igland J, Østbye T, Graue M, Skeie S, et al. Severity and duration of diabetic foot ulcer (DFU) before seeking care as predictors of healing time: A retrospective cohort study. PLOS ONE. 12 mai 2017;12(5):e0177176.

35. Mariet A-S, Benzenine E, Bouillet B, Vergès B, Quantin C, Petit J-M. Impact of the COVID-19 Epidemic on hospitalization for diabetic foot ulcers during lockdown: A French nationwide population-based study. Diabet Med J Br Diabet Assoc. 2021;38(7).

36. Etude Unicancer.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: http://www.unicancer.fr/sites/default/files/appel_projet/CP_Etude%20Unicancer_20201208_VDEF.pdf

37. Santé Publique France. Dynamique et impact de l'épidémie A(H1N1)2009 en France métropolitaine, 2009-2010. Numéro thématique - Épidémie de grippe A(H1N1)2009 : premiers éléments de bilan en France [Internet]. 2010. Disponible sur: /maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/dynamique-et-impact-de-l-epidemie-a-h1n1-2009-en-france-metropolitaine-2009-2010.-numero-thematique-epidemie-de-grippe-a-h1n1-2009-premiers-el

38. Jhaveri R. Echoes of 2009 H1N1 Influenza Pandemic in the COVID Pandemic. Clin Ther. 1 mai 2020;42(5):736-40.

39. Santé Publique France. Epidémie de grippe A(H1N1) 2009 dans l'hémisphère sud durant l'hiver austral 2009. Les leçons de la gestion de la crise de la première vague pandémique. Synthèse de séminaire, 19 novembre 2009 [Internet]. 2010. Disponible sur: /ocean-indien/epidemie-de-grippe-a-h1n1-2009-dans-l-hemisphere-sud-durant-l-hiver-austral-2009.-les-lecons-de-la-gestion-de-la-crise-de-la-premiere-vague-pandem

40. Iversen MM, Tell GS, Espehaug B, Midthjell K, Graue M, Rokne B, et al. Is depression a risk factor for diabetic foot ulcers? 11-years follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). J Diabetes Complications. 1 janv 2015;29(1):20-5.

41. SULTAN A. Plaies du pied diabétique : faire mieux en prévention | Société Francophone du Diabète [Internet]. 2018 [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: https://www.sfdiabete.org/mediatheque/kiosque/articles-qdm/plaies-du-pied-diabetique-faire-mieux-en-prevention

42. Fosse-Edorh S. Les hospitalisations pour complications podologiques chez les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement en France en 2013. 2015;7.

43. Bouillet B, Guillaumat J, Meloni M, Ahluwalia R, Manu C, Ludemann C, et al. Un parcours de soins primaires pour améliorer la prise en charge et le pronostic des patients diabétiques avec une plaie de pied. Médecine Mal Métaboliques. 1 févr 2021;15(1):85-9.

44. Meloni M, Bouillet B, Ahluwalia R, Lüdemann C, Sánchez-Ríos JP, Iacopi E, et al. Fast-track pathway for diabetic foot ulceration during COVID-19 crisis: A document from International Diabetic Foot Care Group and D-Foot International. Diabetes Metab Res Rev [Internet]. 2021 [cité 31 août 2021];37(3). Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/dmrr.3396

45. Urgo Medical. Annuaire Pied Diabétique [Internet]. Urgo. 2021. Disponible sur: https://urgomedical.fr/annuaire_pied/

46. Téot L, Geri C, Lano J, Cabrol M, Linet C, Mercier G. Complex Wound Healing Outcomes for Outpatients Receiving Care via Telemedicine, Home Health, or Wound Clinic: A Randomized Controlled Trial. Int J Low Extrem Wounds. juin 2020;19(2):197-204.

47. Plaies Et Cicatrisations | Cicat-Occitanie | Occitanie [Internet]. Cicat-Occitanie. [cité 13 févr 2021]. Disponible sur: http://www.cicat-occitanie.org

VII. Annexes

Annexe 1 : Système de classification d'une infection du pied chez un patient diabétique (17)

Classification clinique de l'infection et définitions	Classification de l'IWGDF
Non infecté Absence de symptômes ou de signes généraux ou locaux d'infection	1 (non infecté)
Infecté Au moins deux des constatations suivantes sont présentes : -Gonflement local ou induration -Érythème > 0,5 cm autour de la plaie -Sensibilité ou douleur locale -Augmentation de la chaleur locale -Émission de pus Les autres causes d'inflammation de la peau doivent être éliminées (traumatisme, goutte, neuro-ostéoarthopathie de Charcot en phase aiguë, fracture, thrombose ou stase veineuse)	
Infection sans signes généraux touchant -seulement la peau ou le tissu sous-cutané (sans atteinte des tissus plus profonds) et -en cas d'érythème, il doit s'étendre à moins de 2 cm autour de la plaie	2 (infection légère)
Infection sans signes généraux -avec un érythème s'étendant à au moins 2 cm ou plus des bords de la plaie, et/ou -touchant les structures plus profondes que la peau et les tissus sous cutanés (tendon, muscle, articulation, os)	3 (infection modérée)
Toute infection du pied avec manifestation générales associées (signes du syndrome de réponse inflammatoire systémique, qui se manifeste par 2 ou plus des constatations suivantes : -Température > 38 ou < 36 -Fréquence cardiaque > 90 battements/min -Fréquence respiratoire > 20 cycles/min ou PaCO2 < 4,3 kPa (32 mmHg) -Numération des globules blancs > 12000/ mm3 ou < 4000/mm3 ou présence de plus de 10% de formes immatures	4 (infection sévère)
Infection touchant l'os (ostéomyélite)	Ajouter « O » après 3 ou 4

Annexe 2 : Guide d'entretien

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

GUIDE D'ENTRETIEN

Identification des raisons d'un adressage tardif, ayant conduit à une hospitalisation dans un centre spécialisé, des patients atteints de plaies du pied diabétique, durant la période épidémique de la COVID-19

Patients à inclure :
Patients ayant une nouvelle plaie ou la détérioration d'une ancienne plaie du pied diabétique apparue après le 1er janvier 2020. Une 1ere population nécessitant une hospitalisation et une 2eme population prise en charge uniquement par les soins primaires.

1) Parlez-moi de votre diabète / Comment se passe en pratique le suivi de votre diabète ? Y -a-t-il des choses que vous faites ou ne faites plus depuis ?

2) Quand avez-vous remarqué cette plaie ? à quelle occasion ?

3) Est-ce que vous avez-pu continuer à faire soigner votre plaie durant l'épidémie ? le confinement ? Comment ça se passait en pratique ? Alternative à la prise en charge (site internet, téléconsultation, application ?)

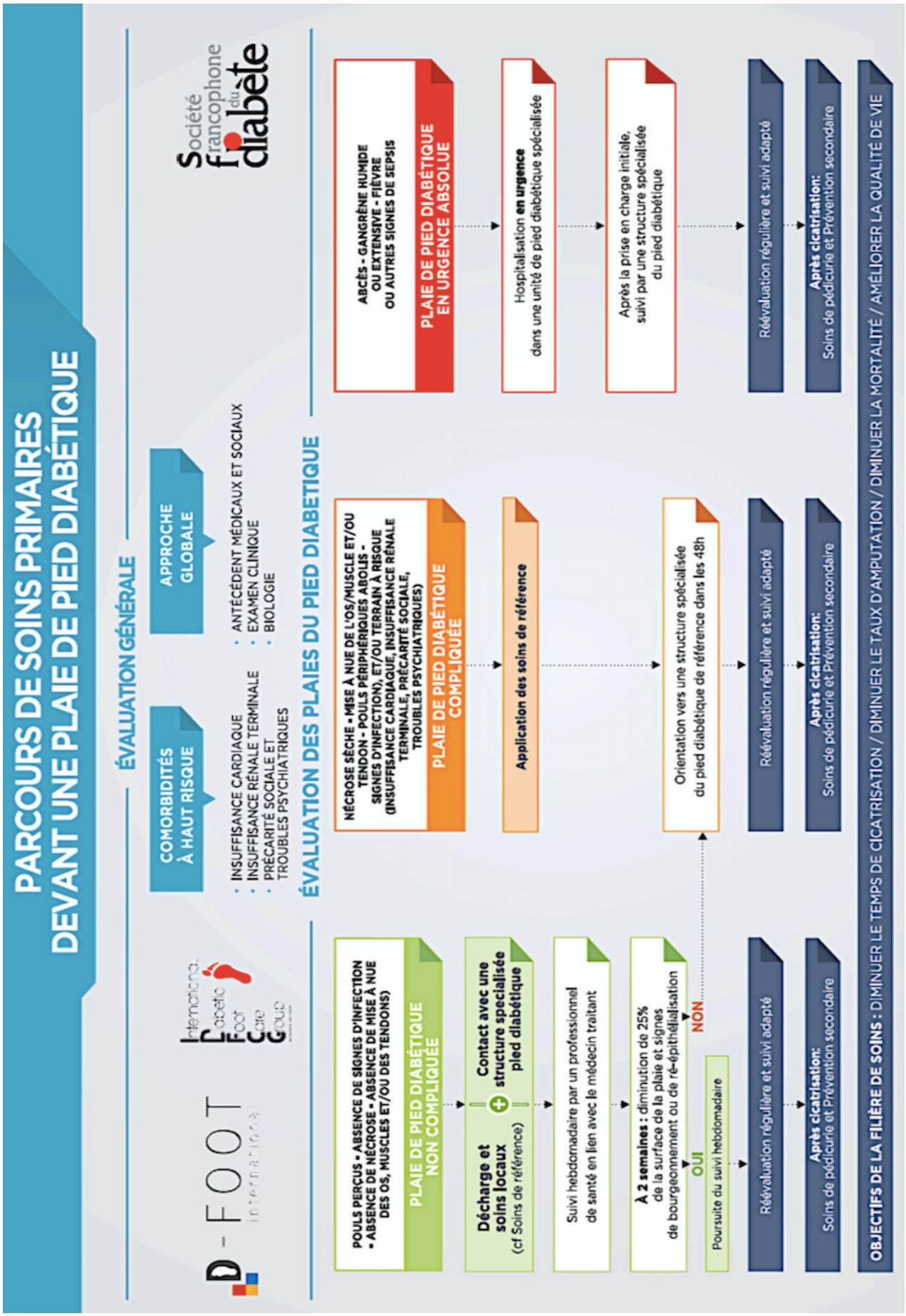
4) Avez-vous eu d'autres soucis de santé durant cette période ? Comment avez-vous géré ces problèmes de santé ? Quel a été votre ressenti par rapport à ça ?

5) Y a-t-il d'autres évènements qui ont impacté votre prise en charge ? (Familiaux, personnelles, sociaux ?)

6) Est-ce que vous avez rencontré des difficultés vis-à-vis d'ancienne plaie ? (Si oui, explication)

7) Avez-vous des suggestions pour améliorer la prise en charge des plaies du pied diabétique ? Qu'auriez-vous souhaité avoir /bénéficier ?

Annexe 3 : Guidelines du parcours de soins primaires devant une plaie de pied diabétique (43)



VIII. Serment d'Hippocrate

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

- *Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*

- *Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

IX. Résumé

INTRODUCTION : Le diabète est une pathologie dont la fréquence ne cesse d'augmenter.

Les plaies du pied sont une des complications du diabète, souvent source de retard de prise en charge et de conséquences graves.

Depuis le début de l'année 2020, l'épidémie de la Covid-19 a eu des conséquences socio-sanitaires importantes. L'objectif principal de ce travail était d'explorer les raisons d'un adressage tardif à un centre spécialisé, des patients atteints de plaies du pied diabétique.

L'objectif secondaire était d'identifier des éléments à risque d'hospitalisation.

MATERIELS ET METHODE : Étude qualitative avec analyse thématique d'entretiens semi-dirigés de patients ayant des plaies du pied diabétique apparus ou détérioré depuis le 1er janvier 2020. Une 1ere population nécessitant une hospitalisation et une 2eme population prise en charge uniquement par les soins primaires ont été étudiées.

RESULTATS : 21 entretiens ont été réalisés entre aout et novembre 2020.

L'adressage tardif a été expliqué par plusieurs éléments : La neuropathie diabétique, l'inconscience du risque, l'impact psychologique, l'insouciance du diabète lui-même et la prise en charge dans un centre non spécialisé. L'impact de l'épidémie du Covid-19 a aussi été soulevé par les patients. Le confinement a majoré les délais d'orientation vers les centres spécialisés.

Dans la population 2, la prévention et le suivi du diabète ont été plus marqués. Il y a eu moins de comorbidités et de complications liées au diabète.

DISCUSSIONS : Les soins primaires jouent un rôle de sentinelle important pour les centres spécialisés pour les patients ayant des plaies du pied diabétique. La télémédecine, les centres spécialisés et les guidelines pour les soins primaires sont autant de solutions permettant de limiter le retard de prise en charge.

CONCLUSION : La prévention est indispensable pour lutter contre le retard de prise en charge. L'information du patient sur la continuité des soins est essentielle en cas de crises socio-sanitaires risquant de majorer ce retard.

Mots-clés : Diabète, soins primaires, prévention, complication, plaie du pied, adressage tardif, Covid-19