

# Note méthodologique et de synthèse documentaire

« Comment prévenir les réhospitalisations  
d'un patient diabétique avec plaie du pied ? »

Cette note méthodologique et de synthèse documentaire  
est téléchargeable sur :

[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

Haute Autorité de santé

Service Communication – information

2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex

Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

# Sommaire

Liste des abréviations .....	5
Introduction .....	6
Que sont les fiches parcours ? .....	6
1. Méthode d'élaboration .....	6
1.1. Note de problématique, identification des questions.....	6
1.2. Élaboration de la fiche points clés.....	7
1.3. Validation / diffusion .....	7
1.4. Compte-rendu de la réunion des parties prenantes du 17/10/2013 .....	8
2. Contexte.....	10
2.1. Données épidémiologiques.....	10
2.2. Caractéristiques cliniques.....	10
2.3. Hospitalisation pour plaie du pied ou pour amputation.....	11
2.4. Coût .....	11
3. Synthèse des données de la littérature .....	13
3.1. Recommandations .....	13
3.2. Programmes .....	14
4. Enquête réalisée auprès des professionnels.....	15
4.1. Méthode .....	15
4.2. Synthèse des réponses.....	15
Annexe 1. Stratégie de recherche bibliographique et critères de sélection documentaire.....	27
Annexe 2. Classification des plaies du pied chez le patient diabétique : classification UT ( <i>University of Texas</i> ).....	28
Annexe 3. Classification de l'infection des plaies du pied selon le consensus international sur le pied diabétique .....	29
Annexe 4. Questionnaires d'enquête.....	30
Annexe 5. Participants à l'enquête .....	37
Professionnels ayant répondu au questionnaire « Hospitalier » .....	37

Professionnels ayant répondu au questionnaire « Ambulatoire ».....	37
Annexe 6. Participants.....	38
Représentants des parties prenantes .....	38
Groupe de travail .....	38
Pour la HAS.....	39
Groupe de lecture.....	39
Bibliographie.....	40

## Liste des abréviations

AOMI	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
AFD	Association française des diabétiques
ARS	Agence régionale de santé
CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
DT2	Diabète de Type 2
EHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
ETP	Éducation thérapeutique du patient
FFMPS	Fédération française des maisons et pôles de santé
HAD	Hospitalisation à domicile
IDE	Infirmier diplômé d'État
MPR	Médecine physique et réadaptation
SSR	Soins de suite et de réadaptation
SFD	Société francophone de diabète
SNG	Sonde nasogastrique
TPN	Traitement par pression négative
URNs	Union nationale des réseaux de santé

# Introduction

## Que sont les fiches parcours ?

Les fiches parcours font partie de la série : « Les essentiels : points clés et solutions ».

Leurs pilotes sont élaborés à l'occasion de la mission d'évaluation des projets article 70 prévus par la loi de financement de la sécurité sociale 2012 (organisation du parcours des personnes âgées à risque d'hospitalisation), qui a été confiée à la HAS. Elles visent à accompagner les acteurs de ces projets et servir de référentiel à l'évaluation des projets.

Plus largement, elles s'adressent aux :

- professionnels de santé exerçant en ville, en établissements hospitaliers ou en EHPAD, qui souhaitent s'organiser pour améliorer leurs pratiques ;
- institutionnels responsables de la mise en œuvre des parcours de soins au niveau des territoires, en premier lieu les ARS.

Leur objectif est d'apporter des réponses dans un délai court (4 à 6 mois) et sous un format court (un recto-verso en général) à des questions qui portent sur l'organisation et l'optimisation des parcours et dont le périmètre est bien circonscrit.

## 1. Méthode d'élaboration

La méthode d'élaboration est décrite sur le site de la HAS<sup>1</sup>. Elle comprend plusieurs étapes :

### 1.1. Note de problématique, identification des questions

Une note de problématique a été élaborée, ses objectifs étaient de :

- présenter les éléments de contexte, les enjeux professionnels et de santé publique ainsi que de rechercher les données de littérature disponibles en rapport avec le thème d'étude ;
- faire des propositions de questions à retenir et de choix de méthode adaptée à cette fiche.

La note de problématique a ensuite été soumise aux parties prenantes. Ont été sollicitées :

- la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) ;
- la Fédération française des maisons et pôles de santé (FFMPS) ;
- la Société francophone de diabète (SFD) ;
- l'Union nationale des réseaux de santé (UNRs) ;
- l'Union nationale des professions de santé (UNPS) ;
- la Fédération française des diabétiques (AFD).

---

<sup>1</sup>Haute Autorité de Santé

Les questions suivantes ont été finalement retenues :

► Pendant l'hospitalisation :

- quels sont les critères de sortie d'hospitalisation ? Proposer une check-list pour organiser la sortie ;
- quel mode de sortie choisir en fonction de la gradation des soins à prodiguer : orientation HAD, SSR, domicile ?

► Au moment de la sortie :

- quels sont les éléments essentiels à fournir au patient et à l'équipe traitante lors de la sortie, dans quels délais ?

► Après la sortie de l'hôpital :

- quelles sont les tâches respectives proposées aux différents intervenants ?
- quels moyens sont nécessaires pour la formation et l'appui aux infirmières réalisant les soins à domicile (formation continue mutualisée avec les plaies chroniques, accompagnement par expert en situation : téléphone, télémédecine, visite conjointe) ?
- quelles modalités de coordination pour les soins à domicile, en fonction d'une gradation des besoins (fonctions) ?
- quelles modalités de concertation nécessaires jusqu'à l'obtention de la cicatrisation (modalités et échéances de suivi dans le temps) ?

► À chacune des étapes, deux questions :

- l'éducation thérapeutique, initiée en hospitalisation et renforcée en ambulatoire en faisant les soins (prévoir un mémo « Éduquer en faisant les soins ») ;
- le besoin d'accompagnement social.

## 1.2. Élaboration de la fiche points clés

Une recherche documentaire a d'abord été réalisée, la stratégie de recherche documentaire est décrite [en annexe 1](#). Parmi les 176 références retrouvées, seules deux en lien avec le thème ont été sélectionnées : une recommandation ayant abordé la question des critères de sortie de l'hôpital et une étude ayant évalué l'efficacité d'un programme de type case management.

En l'absence de données de littérature disponible sur le thème « sortie d'hospitalisation de patients diabétiques avec une plaie du pied », il a été convenu que la fiche serait principalement réalisée à partir de l'avis d'experts. Pour compléter les avis des experts du groupe de travail, une enquête serait réalisée au préalable à partir d'un questionnaire administré auprès des différents professionnels.

## 1.3. Validation / diffusion

La fiche points clés et son annexe ont été soumises aux parties prenantes puis ont été présentées à la sous-commission de la Commission parcours de soins et maladies chroniques, et validées par le Collège de la HAS.

## 1.4. Compte-rendu de la réunion des parties prenantes du 17/10/2013

Présents : P. Ferreira (FFMPS), C. Gilet (UNRs), J. Martini (SFD), O. Rames (CNAMTS), G. Raymond (FFD), B. Salomon (UNPS), J. Thomas (CNAMTS), M. Varroud-Vial (HAS), N. Poutignat (HAS).

L'objectif de la réunion était de déterminer, à partir de la note de problématique envoyée aux participants, l'intérêt, la faisabilité et le contenu des questions à poser pour la fiche points clés et solutions : « Comment organiser la sortie des diabétiques ayant une lésion du pied ? ».

Les objectifs et le contenu des « fiches points clés et solutions » ont d'abord été précisés. Il s'agit de documents synthétiques destinés à apporter des réponses à des questions relatives à l'organisation, l'optimisation des parcours et dont le périmètre est bien circonscrit.

Dans le cas de sortie d'hospitalisation, la fiche sera structurée autour des trois étapes clés : avant la sortie de l'hôpital, au moment de la sortie de l'hôpital, après la sortie, le retour à domicile.

### Intérêt

L'intérêt de cette fiche a été confirmé par l'ensemble des participants.

### Faisabilité

L'absence de littérature disponible mise en évidence dans la note de problématique a été confirmée. La fiche sera principalement réalisée à partir de l'avis d'experts.

### Références bibliographiques

Les données de l'Assurance maladie en cours de validation (données épidémiologiques) seront transmises à la HAS. Les parties prenantes seront également sollicitées pour transmettre les éléments de littérature grise, informations ou supports utilisés en pratique sur ce thème. Les résultats de l'étude menée actuellement par l'Assurance maladie sur ce thème seront transmis à la HAS.

### Contenu

Selon les trois temps, sept questions et deux thèmes transversaux ont été retenus :

- avant la sortie de l'hôpital, pendant l'hospitalisation (deux questions) :
  - quels sont les critères de sortie d'hospitalisation (check-list) ?
  - quel mode de sortie choisir en fonction de la gradation des soins à prodiguer : orientation HAD, SSR, domicile ?
- le jour de la sortie de l'hôpital (une question) :
  - quels sont les éléments essentiels à fournir au patient et à l'équipe traitante lors de la sortie ? dans quels délais ?
- après la sortie de l'hôpital et jusqu'à la cicatrisation (quatre questions) :
  - quelles sont les tâches respectives proposées aux différents intervenants ?
  - quels moyens sont nécessaires pour la formation et l'appui aux infirmières réalisant les soins à domicile (formation continue mutualisée avec les plaies chroniques, accompagnement par expert en situation : téléphone, télémédecine, visite conjointe) ?
  - quelles modalités de coordination pour les soins à domicile, en fonction d'une gradation des besoins (fonctions) ?



- quelles modalités de concertation nécessaires jusqu'à l'obtention de la cicatrisation (modalités et échéances de suivi dans le temps) ?
- deux thèmes transversaux :
  - l'éducation thérapeutique, initiée en hospitalisation et renforcée en ambulatoire en faisant les soins (prévoir un mémo « Eduquer en faisant les soins »),
  - le besoin d'accompagnement social.

## Modalités de réalisation

- Constitution du groupe de travail : expertise et nombre
- 1. Hôpital (8)
  - Cadre de santé hospitalier (1)
  - Médecins spécialistes en endocrino-diabétologie (3)
  - Chirurgiens dont un orthopédiste et un vasculaire (2)
  - Représentant HAD (1)
  - Représentant SSR (1)
- 2. Ambulatoire (10)
  - Infirmières : une libérale UNPS et une PSP (2)
  - MG : un FFMPS et un CMG (2)
  - Pédicure podologue (1)
  - Représentant de réseaux (1)
  - Représentant de patients (2)
  - Pharmacien (1)
  - Représentant de service d'aide à la personne UNA (1)
- Retours d'expérience : en l'absence de données de littérature (recommandations, études de niveaux de preuve scientifique élevés), il est prévu d'orienter et compléter les avis des experts du groupe de travail par un travail préalable de recueil de retours d'expérience sous la forme d'enquête réalisée auprès des professionnels concernés.

Un questionnaire sera élaboré :

- à partir des sept questions posées ;
- axé sur les outils, procédures utilisées, les difficultés et les propositions d'outils complémentaires ;
- recensement à partir des trois derniers patients ayant été réhospitalisés dans l'année des causes de réhospitalisation.

Participants :

- Centre de cicatrisation (10) ;
- Services diabétologie (5) ;
- Services orthopédie (3) et vasculaire (3) ;
- PSP / MSP (2) ;
- HAD (3), SSR (5) ;
- réseaux (à définir), MG (à définir), groupes d'infirmiers (à définir).

## 2. Contexte

### 2.1 Données épidémiologiques

#### 2.1.1 Prévalence des plaies du pied

Les données épidémiologiques sont nombreuses mais caractérisées par une forte hétérogénéité ainsi qu'une faible qualité méthodologique, rendant l'interprétation difficile. La prévalence de plaies du pied chez le diabétique est estimée à 4 % {IWGDF 2012 6707}. En Europe, la prévalence **des plaies non cicatrisées** du pied chez les patients diabétiques a été estimée à 1,7 % {Abbott 2012 6700} {Boulton 6703 2005} et 1,8 % {de Sonnaville 1997 6702}. Par extrapolation de ces chiffres à la population des patients diabétiques de type 2 traités en France, on pourrait estimer à près de 50 000 les patients atteints d'une plaie non cicatrisée du pied. Les amputations concerneraient par ailleurs 1 % de la population diabétique, représentant en France 30 000 patients {Richard 2008 6701}.

#### 2.1.2 Incidence des plaies du pied

L'incidence annuelle des plaies du pied chez les patients diabétiques est estimée de l'ordre de 2 % {Richard 2008 6701} {Abbott 2012 6700} {Boulton 6703 2005}. En France, l'incidence des plaies du pied diabétique est estimée entre 40 000 et 120 000 par an {HAS 2012 6708}. Plus généralement, on estime que 15 à 25 % des diabétiques présenteront un ulcère du pied diabétique au cours de leur vie {Richard 2008 6701}.

### 2.2 Caractéristiques cliniques

#### 2.2.1 Typage des plaies du pied diabétique

Sont habituellement différenciées :

- **les plaies neuropathiques** : une neuropathie est retrouvée dans au moins 60 % des cas, la plaie est dans ce cas indolore ;
- **les plaies sur pied artéritique** : en l'absence de neuropathie, une artérite est retrouvée dans 15 % des cas, la plaie est dans ce cas douloureuse ;
- **les plaies sur pied neuro-ischémique** : une artérite associée à une neuropathie est retrouvée dans 25 % des cas.

#### 2.2.2 Sévérité

Les plaies non compliquées ne mettent pas en jeu le pronostic vital mais altèrent, notamment lorsqu'elles sont chroniques, la qualité de vie. Le caractère de gravité des plaies du pied est lié à leurs caractéristiques (surface, profondeur, durée d'évolution), aux risques d'évolution défavorable (risque infectieux, risque cicatriciel) et aux pathologies ou facteurs associés (ischémie, immobilisation, complications et comorbidités associées au diabète...). Les présences d'infection ou d'artérite sont des facteurs de gravité, augmentant le délai de cicatrisation, le risque de non cicatrisation et le risque d'amputation.

De nombreuses classifications des plaies ont été proposées. La classification de l'université du Texas (Classification UT), facile à utiliser, doit être désormais utilisée comme classification de référence {SPLF 2007 6709}. Elle comporte quatre grades en fonction de la profondeur et quatre stades selon la présence ou non d'une infection et/ou d'une artériopathie ([cf. annexe 2](#)). Une classification complémentaire de l'infection de la plaie a été aussi définie dans le Consensus international sur le pied diabétique ([cf. annexe 3](#)).

### 2.2.3 Comorbidités

Dans l'étude EURODIALE {Prompers 2007 6704}, au moins une comorbidité était présente chez 32 % des patients hospitalisés pour plaie du pied : déficit visuel important dans 15 % des cas, insuffisance rénale chronique terminale dans 6 % des cas, insuffisance cardiaque ou maladie coronaire dans 11 % des cas. Par ailleurs, 66 % des patients n'étaient pas autonomes. Ces résultats avaient été observés en France dans l'analyse des caractéristiques des patients diabétiques hospitalisés pour amputation en 2003 où 30 % des patients avaient une insuffisance rénale et 10 % une IRCT {Fosse 2006 6717}.

## 2.3 Hospitalisation pour plaie du pied ou pour amputation

### 2.3.1 Taux de séjours

En France, l'Assurance maladie a communiqué récemment les principaux résultats de l'analyse des taux de séjours hospitaliers pour plaie du pied et pour amputation sur la période 2008 et 2011<sup>2</sup>. Ces résultats actualisent les données de 2003 {Fosse 2006 6717}. Ainsi, en 2011 :

- 29 287 séjours hospitaliers ont été enregistrés pour plaie du pied, 9 591 pour amputation ;
- 17 346 personnes ont été hospitalisées pour plaie du pied, 7 687 pour amputation.

L'analyse de l'évolution 2008-2011 traduit une évolution plutôt favorable pour les amputations : le taux de personnes amputées ayant diminué de 304/100 000 à 272/100 000. Le taux d'incidence brut avait été estimé à 404/100 000 en 2003 {Fosse 2006 6717}.

Durée d'hospitalisation : en 2003, la durée moyenne de séjours hospitaliers était de 18,1 jours {Oberlin 2007 6716}.

### 2.3.2 Survie et réhospitalisation

La survenue de plaies du pied chez le patient diabétique, en particulier lorsqu'elles sont chroniques, a un impact négatif sur la qualité de vie et chez les personnes actives sur la productivité. Le respect de la décharge contribue à la perte d'autonomie, dénutrition et dépression. Les récives, la survenue de complications infectieuses sont responsables de réhospitalisation, d'amputation (et ré-amputations) et de mortalité.

Le suivi à 12 mois de personnes ayant été hospitalisées en 2010 pour plaie du pied ou pour amputation indique que :

- parmi les personnes ayant été hospitalisées pour plaie du pied, 20 % sont décédées, 34 % ont été réhospitalisées pour plaie du pied, 21 % pour amputation, et 44 % pour plaie du pied ou amputation ;
- parmi les personnes ayant été hospitalisées pour amputation, 25 % sont décédées, 35 % ont été réhospitalisées pour plaie du pied, 27 % pour amputation, et 50 % pour plaie du pied ou amputation.

## 2.4 Coût

La prise en charge des lésions des pieds chez le diabétique est très coûteuse. Peu d'articles récents concernent les coûts de la prise en charge diabétique en France. Comme pour les données épidémiologiques, les données de coûts sont disparates, fragmentaires et ne portent pas sur le long terme.

Le coût direct sans amputation a été estimé entre 1 000 et 20 000 euros, selon le stade de gravité des lésions. Celui d'une amputation des membres inférieurs à près de 32 000 euros {Ray 2005 6719}. En 2008 le coût total était estimé à 325 millions d'euros, soit 10000 euros par patient. En 1999, une étude

---

<sup>2</sup>Une bonne nouvelle : la légère baisse du taux d'amputation chez les personnes diabétiques en France P. Denis<sup>1</sup>, A. Fagot-Campagna<sup>1</sup>, S. Samson<sup>1</sup>, H. Allemand<sup>1</sup>, D. Polton<sup>1</sup>, S. Fosse<sup>2</sup> Communication orale SDF mars 2013

rétrospective avait estimé le coût moyen mensuel de la prise en charge ambulatoire des ulcères du pied à 700 euros, passant à 1 556 euros dans le cas d'une hospitalisation {Girod 2003 6718}.

## 3. Synthèse des données de la littérature

### 3.1 Recommandations

#### 3.1.1 Prise en charge des plaies du pied

L'objectif de la fiche points clés et solutions n'est pas de décrire l'ensemble de la prise en charge des plaies du pied du patient diabétique. Celle-ci a fait l'objet de plusieurs recommandations internationales et françaises {Alfediam 2005 6710} {SPILF 2007 6709} {IWGDF 2012 6707} {Bus 2008 6711} {NICE 2011 90}. Les principes de traitements définis par ces recommandations sont :

- la nécessité d'une **approche multidisciplinaire** et la bonne coordination entre tous les professionnels de santé impliqués ;
- **la mise en décharge** la plus totale et la plus permanente possible de la plaie. Différents moyens existent ([cf. annexe 4](#), recommandations {Bus 2008 6711}) : repos au lit, fauteuil roulant (avec horizontalisation du membre inférieur concerné), chaussures ou bottes de décharge. Il faut s'assurer de l'observance stricte du malade à la décharge, de la tolérance cutanée et de l'état du dispositif de décharge ;
- **le traitement rapide de l'infection** lorsqu'elle est associée. L'utilisation d'antiseptiques et/ou d'antibiothérapie locale n'a pas d'intérêt {SPILF 2007 6709} ;
- **le traitement chirurgical** : l'indication de revascularisation dans le cas d'ischémie doit être systématiquement discutée. L'amputation, dans le cas d'infection profonde et sévère, d'autant plus si associée à une ischémie, peut constituer le seul recours. L'absence de cicatrisation d'une plaie chronique n'est pas une indication systématique d'amputation {SPILF 2007 6709} ;
- **la prise en charge de la plaie et de son lit afin de favoriser la cicatrisation** :
  - nettoyage et débridement de la plaie (après avoir recherché une artériopathie). Dans le cas d'ischémie, le débridement doit être très prudent, limité à un simple drainage de la plaie. L'idéal étant de le réaliser après une revascularisation {Game 2011 6712},
  - pansements : il n'existe aucun consensus quant au type de pansement à utiliser sur une plaie infectée du pied chez le diabétique {Game 2011 6712} {HAS 2011 6713} {SPILF 2007 6709},
  - l'efficacité sur la guérison du facteur de croissance dérivé des plaquettes (PDGF) appliqué localement ou d'autres facteurs de croissance reste à confirmer {Game 2011 6712},
  - un nombre limité de rapports suggère que les substituts de la peau obtenus par bio-ingénierie peuvent accélérer la guérison des plaies, mais les arguments pour justifier leur utilisation en routine ne sont pas forts {Game 2011 6712} ;
- le traitement par pression négative (TPN) peut accélérer la cicatrisation, mais la preuve de l'efficacité reste à établir {Game 2011 6712}, ils ne doivent pas être utilisés de manière systématique {NICE 2011 90} mais seulement dans des indications limitées<sup>3</sup> {HAS 2011 6714} ;
- l'oxygénothérapie hyperbare : les indications retenues par la HAS {HAS 2011 6715} sont les cas d'ulcères ou gangrènes ischémiques en ischémie critique, sans possibilité de revascularisation ou persistant après vascularisation optimale ;
- **la lutte contre l'œdème** {Alfediam 2005 6710} ;
- **la recherche et le maintien d'une glycémie la plus normale possible**. L'insulinothérapie est le plus souvent à privilégier {SPILF 2007 6709}.

---

<sup>3</sup> Plaie du pied diabétique avec perte de substance étendue et/ou profonde : sur une plaie non ischémique ou après revascularisation efficace, après prise en charge d'une éventuelle infection de l'os ou des parties molles et après détersion ou parage – usage temporaire après un traitement général et local bien conduit. Source HAS 2011

### 3.1.2 Organisation de la sortie d'hospitalisation

Une seule recommandation {IDSA 2012 135} aborde la question de la sortie d'hospitalisation. Les critères définis pour autoriser la sortie sont :

- la résolution du syndrome inflammatoire ;
- l'équilibre métabolique ;
- l'intervention chirurgicale, si nécessaire, réalisée ;
- le traitement antibiotique institué (type, voie d'administration et durée) ;
- la stratégie de traitement glycémique déterminée. La titration pouvant être réalisée à domicile, pour tenir compte des conditions de vie du patient ;
- le plan de soins de la plaie établi ;
- le mode de mise en décharge décidé ;
- la modalité de prise en charge à la sortie déterminée : soins à domicile, HAD, SSR ;
- la motivation du patient, les conditions de vie à domicile, les problèmes sociaux vérifiés et pris en compte ;
- les consultations planifiées et les informations communiquées aux professionnels impliqués dans la prise en charge ultérieure.

L'évidence scientifique pour définir ces critères est faible.

### 3.2 Programmes

Une seule étude de faible qualité méthodologique (comparaison d'une cohorte rétrospective à un groupe contrôle historique) a été retrouvée {Rumenapf 2013 6526}. L'objectif était d'évaluer l'efficacité d'un programme de type « *case management* » mis en place à la sortie de l'hôpital chez des patients diabétiques avec une plaie du pied et ayant été revascularisés. Ce programme était orienté sur l'amélioration de la coordination hôpital-ville et de la prise en charge au moment de la sortie. Le contenu du programme n'était pas reporté. Une réduction du taux de réhospitalisation a pu être observée dans le groupe de patients ayant bénéficié du programme. La durée d'hospitalisation était en revanche augmentée au début de l'étude et s'est réduite ensuite, traduisant une courbe d'apprentissage de l'équipe de soins de la préparation de la sortie. En rapport avec l'évolution observée de la durée d'hospitalisation, une réduction des coûts d'hospitalisation a été mise en évidence dans le groupe « *case management* » à partir de la troisième année de l'étude.

## 4. Enquête réalisée auprès des professionnels

### 4.1 Méthode

Deux questionnaires ont été élaborés ([cf. annexe 1](#)), l'un soumis aux professionnels des équipes hospitalières (questionnaire « Hospitalier »), focalisé sur l'étape de préparation de la sortie de l'hôpital, l'autre soumis aux professionnels intervenant en aval de l'hospitalisation : équipe de soins de proximité, SSR, HAD (questionnaire « Ambulatoire »).

Ont été sollicités pour y répondre :

- les diabétologues, infirmiers et podologues du Groupe francophone du pied diabétique (GFPD) de la société savante SFD paramédicale ;
- les médecins généralistes, infirmières, pharmaciens ayant participé au groupe de lecture du guide Parcours de soins diabète de type 2 de l'adulte ;
- les experts intéressés pour participer au groupe de travail mais n'ayant pu être retenus ;
- les médecins de SSR, HAD, hôpitaux généraux des régions Lorraine et Midi-Pyrénées.

### 4.2 Synthèse des réponses

- Vingt-trois questionnaires ont été remplis par les professionnels des équipes hospitalières impliqués dans la prise en charge pendant l'hospitalisation ;
- 14 questionnaires ont été remplis par les professionnels intervenant après la sortie d'hospitalisation (médecin généraliste et IDE, médecin HAD, médecin SSR).

La liste des participants est reportée dans [l'annexe 2](#).

#### 4.2.1 Pendant l'hospitalisation : anticipation de la sortie de l'hôpital

##### ► Critères de sortie d'hospitalisation

##### Critères médicaux

- **La plaie**

Le stade d'évolution de la plaie est pris en compte pour décider la sortie qui peut être envisagée sans attendre que la plaie soit détergée, revascularisée et sans signes infectieux. L'état de la plaie doit être stabilisé, avec un contrôle de l'infection ou de l'ischémie. En cas d'infection, il ne doit plus y avoir de signes cliniques et biologiques d'infection évolutive. En cas d'artériopathie des membres inférieurs, le patient ne doit pas être en ischémie critique. Un retour à domicile transitoire est possible lorsque la revascularisation est planifiée. La détersion peut être commencée en hospitalisation et poursuivie en ambulatoire, tout dépend des possibilités de traitement en aval : soins efficaces à domicile avec un suivi du centre spécialisé. L'objectif est, dans la majorité des cas, d'obtenir une cicatrisation de la plaie. Mais il faut parfois se contenter d'avoir une plaie stabilisée chez un patient en fin de vie ou refusant l'amputation, avec des soins de confort. L'évolution des exsudats est prise en compte (régression) plus que la présence des exsudats. Ils orientent le choix de pansement, plus que la décision de sortie.

- **Les soins locaux**

La sortie peut être retardée en cas de soins complexes, avec méchage d'une plaie profonde ou détersion délicate à réaliser. Les sets de pansement sont peu nombreux et offrent peu de matériel pour réaliser sondage de la plaie et détersion à domicile. La détersion peut être commencée en hospitalisation et poursuivie en ambulatoire, tout dépend des possibilités de traitement en aval : soins efficaces à domicile ou en SSR avec un suivi du centre spécialisé. Dans certains cas, permettre la possibilité de former les



IDE par les infirmières du service qui se rendent au domicile des patients peut être une solution (limité à certains patients, certaines plaies).

- **La décharge**

La décharge de la plaie est l'acte majeur de la prise en charge d'une plaie de pied diabétique. La décharge doit être mise en place pendant l'hospitalisation afin de former le patient à la porter et de vérifier qu'elle est bien adaptée, cela n'est pas toujours possible. Le moyen de décharge (orthèse, botte...) doit être prêt à la sortie d'hospitalisation. Le fauteuil roulant peut être utilisé quelques jours en cas d'œdème du membre inférieur ou de plaies de pied bilatérales. Le système de décharge peut nécessiter un délai de confection qui retarde la sortie (ex. : botte bivalve à appui sous rotulien dont la confection est confiée à une entreprise privée). Il est essentiel de s'assurer de l'adhésion du patient à la décharge. Le patient doit avoir compris qu'il ne cicatrisera pas en l'absence de décharge. Si la décharge n'est pas respectée, la sortie du patient sera plutôt envisagée en SSR qu'à domicile, et l'hospitalisation éventuellement prolongée en attendant le transfert en SSR.

- **L'état général du patient**

L'hospitalisation est l'occasion de faire le point sur l'état général du patient et ses comorbidités, notamment cardio-vasculaires. Son autonomie pour les actes de la vie quotidienne (toilette, habillage, élimination) est vérifiée, ainsi que ses fonctions cognitives.

- **L'état nutritionnel du patient**

Il est évalué par la clinique (histoire pondérale et chiffrage de la perte de poids), l'évaluation des apports alimentaires (enquête alimentaire par la diététicienne, compte calorique), le bilan biologique (albumine, préalbumine, PCR). Un suivi pondéral est assuré pendant l'hospitalisation. La mise en évidence d'une dénutrition conduit à introduire des enrichis (soupe ou desserts enrichis), des compléments alimentaires selon le goût du patient.

Les conditions d'alimentation du patient sont prises en compte pour le retour à domicile. En l'absence d'entourage pour la confection des repas, le service social peut mettre en place des aides : aide-ménagère, portage de repas. Des compléments alimentaires seront prescrits à la sortie en fonction de l'âge et des critères de dénutrition (perte pondérale, IMC, albuminémie). Dans les cas extrêmes de dénutrition sévère, une alimentation entérale peut être mise en place avec retour à domicile en HAD.

- **L'équilibre du diabète**

Le traitement du diabète est adapté pendant l'hospitalisation pour atteindre des objectifs glycémiques personnalisés, compatibles avec la cicatrisation de la plaie. Une insulinothérapie en multi-injections est habituellement nécessaire. L'hyperglycémie se corrige sous insuline et mesures diététiques, dès lors que l'infection est contrôlée. Il faut s'assurer de l'absence d'hypoglycémie avant la sortie. Les objectifs glycémiques sont adaptés au patient en tenant compte de l'âge et des comorbidités. Des objectifs stricts sont souhaitables pour la cicatrisation : glycémie à jeun entre 0,80 et 1,30 g/l ; glycémies post-prandiales < 1,60 g/l ; HbA1c ≤ 7 %. Ils seront majorés pour les patients très âgés, ou au diabète ancien multi compliqué, ou en fonction des pathologies associées (glycémies entre 1 et 2 g/l, HbA1c < 8 %).

- **Gestion des traitements, de l'insuline**

Un patient autonome sera éduqué durant l'hospitalisation à gérer l'autocontrôle glycémique, l'insulinothérapie (injections et adaptation des doses) et une hypoglycémie éventuelle. L'entourage pourra être impliqué dans l'éducation, voire prendre en charge la réalisation des injections d'insuline si le patient est limité sur le plan visuel, gestuel ou cognitif. En l'absence d'éducation possible, l'insulinothérapie sera gérée par un(e) infirmier(e) à domicile, selon le protocole d'adaptation des doses fourni par le service.

- **L'infection**

En cas d'infection de la plaie, une antibiothérapie probabiliste est débutée dès les prélèvements bactériologiques réalisés. En cas d'ostéite, des prélèvements osseux sont nécessaires pour adapter le traitement. La sortie est possible à partir du moment où l'infection est contrôlée, dès lors que l'antibiothérapie apparaît efficace et bien tolérée. Une antibiothérapie orale est le plus souvent possible. Pour les rares cas où l'antibiothérapie est injectable, le retour à domicile s'organise avec le recours à un prestataire de



service, ou en HAD en cas de pansement complexe (> 30 minutes). Le coût de l'antibiothérapie peut être un frein pour une demande de SSR. La voie IV pose le problème de l'accès veineux, surtout en cas de traitement prolongé, et la voie orale sera privilégiée autant que possible.

- **Éducation thérapeutique du patient**

L'éducation porte sur les précautions à prendre vis-à-vis du pied lésé mais également du pied controlatéral, sur le rôle de la décharge dans le processus de cicatrisation, sur les différents aspects de la prise en charge thérapeutique (revascularisation, contrôle de l'infection, équilibre du diabète, état nutritionnel, soins locaux et décharge de la plaie). Elle est réalisée par tous les membres de l'équipe : médecins, IDE, kinésithérapeute, diététicienne, podologue. Le patient apprend à mettre sa chaussure ou sa botte de décharge convenablement et à marcher avec. Il doit connaître les situations à risque pour le pied : marche pieds nus, chaussage inadapté, pédicurie de salle de bain... Il sera sensibilisé aux signes d'aggravation de la plaie devant faire contacter rapidement l'équipe hospitalière, tels que fièvre, apparition d'une rougeur, d'une douleur, d'une odeur désagréable, d'une nouvelle plaie.

- **Autres critères de sortie à prendre éventuellement en compte**

Il faut s'assurer que le suivi du patient sera possible et qu'il pourra revenir en consultation.

La sortie du patient peut être transitoire et suivie d'une réhospitalisation programmée pour de nouveaux examens ou dans un autre service (ex. : chirurgie vasculaire). Le bilan de la plaie et sa prise en charge ne sont pas toujours réalisables en une hospitalisation d'un seul tenant et peuvent nécessiter plusieurs hospitalisations successives.

## Critères sociaux

- **Conditions de vie du patient**

Les conditions de vie du patient sont essentielles à prendre en compte et doivent faire l'objet d'un recueil de données dès l'entrée en hospitalisation. Les conditions d'habitat, l'accessibilité et la fonctionnalité du logement, les aides possibles à domicile pour les courses, la confection des repas et le ménage vont influencer sur le retour à domicile. Le mode de sortie d'hospitalisation tient compte de l'existence d'un entourage familial ou au contraire de l'isolement social du patient. L'assistante sociale est impliquée dès l'entrée du patient pour envisager les actions à mettre en place afin de permettre la sortie dans de bonnes conditions. Pour le patient sans domicile fixe, il faudra trouver une place en foyer d'accueil ou dans les lits du SAMU social ou en SSR. Une prescription de matériel médicalisé peut être nécessaire : lit médicalisé, chaise percée, rehausseur de toilette, fauteuil roulant. Au domicile, il faut voir les possibilités d'installer le lit au rez-de-chaussée. Il faut vérifier la largeur des portes pour l'accès du fauteuil roulant. En l'absence d'entourage, différentes aides pourront être prescrites en accord avec le patient et en fonction de ses ressources : aide-ménagère, portage de repas, aide à la toilette, téléalarme. Un séjour en SSR est souvent proposé en cas de précarité sociale.

## Rôle des différents intervenants dans l'organisation de la sortie

Le patient est tenu au courant des résultats des bilans, des moyens thérapeutiques mis en place et de la manière dont la prise en charge va se poursuivre à la sortie. Il doit donner son accord pour un séjour en SSR ou pour une HAD. Il doit accepter le passage de l'IDE et les aides mises en place. L'entourage est parfois réticent au retour à domicile et doit être impliqué dans l'organisation.

Le médecin du service envisage une sortie quand la prise en charge multidisciplinaire hospitalière a permis la mise en place d'un plan de soins qui va pouvoir être poursuivi à domicile ou dans une structure d'accueil. Il établit les prescriptions médicamenteuses et paramédicales, matériel, dispositifs, suivi biologique.

Les infirmier(e)s du service ont participé à la décision en donnant leur avis sur l'évolution de la plaie et les acquisitions du patient en ETP, ainsi que sur les soins de plaie : gestes de déterision, temps de réfection du ou des pansements.

La diététicienne a évalué les résultats des mesures nutritionnelles mises en place et contribue à l'éducation nutritionnelle du patient et de son entourage, avec remise de documents.

Le kinésithérapeute intervient dans l'éducation du patient au moyen de décharge, l'apprentissage des moyens de transferts.

L'assistante sociale remplit un rôle très important dans la prise en charge des patients dépendants, âgés, ou isolés, en évaluant les besoins d'aides et en les mettant en place, en trouvant une place dans une structure adaptée. Ses démarches vont conditionner la sortie.

► **Critères d'orientation des patients (retour à domicile, en HAD, en SSR)**

Domicile	HAD	SSR
<p>Patient compliant aux soins et à la décharge, connaissant les signes d'alerte et relativement autonome</p> <p>Domicile de plain-pied ou pouvant être aménagé : lit au rez-de-chaussée, salle d'eau accessible, passage possible d'un fauteuil roulant</p> <p>Entourage ou aide pour courses, ménage, repas</p> <p>Médecin traitant en accord avec la prise en charge et réalisant des visites à domicile</p> <p>IDE en accord avec la prise en charge proposée et formée aux soins de plaies diabétiques</p> <p>Refus du patient de transfert en SSR</p>	<p>HAD disponible dans l'agglomération</p> <p>Infirmières formées aux soins des plaies diabétiques</p> <p>Antibiothérapie à usage unique hospitalier, avec surveillance et adaptation, et insulinothérapie et soins locaux &gt; 30 mn ou TPN</p> <p>Alimentation entérale (SNG)</p>	<p>Patient vivant seul, peu autonome, ou avec risque de chute, ou avec dénutrition sévère, ou avec conjoint âgé peu aidant</p> <p>Troubles cognitifs le rendant non compliant à la décharge comme aux autres traitements</p> <p>Infection non maîtrisée, dénutrition, plaie nécessitant des soins locaux importants ou avec risque de saignement lors de la déterision</p> <p>Nécessitant une rééducation à la marche avec le moyen de décharge</p> <p>Peu compliant à la décharge, ou avec plaies bilatérales compliquées à décharger à domicile</p> <p>Avec logement peu accessible ou peu fonctionnel, ou insalubre</p> <p>Refus de l'HAD compte tenu des conditions sanitaires ou des conditions d'accès</p>

## ► Dysfonctionnements repérés

Des difficultés sont rencontrées à cette étape du parcours comme le défaut d'anticipation, le retard à la mise en place des traitements de sortie, la mauvaise orientation des patients et aussi :

- le refus des familles de réaménager le domicile, refus de l'HAD avec les contraintes de passage des différents soignants et de la nécessité d'une personne présente pour leur ouvrir, refus d'envoyer le patient dans un SSR considéré comme trop éloigné ;
- la prise en charge d'animaux de compagnie, le logement insalubre ;
- le blocage du patient sur un arrêt de travail prolongé en raison des conséquences financières et/ou des difficultés à se faire remplacer (ex. : agriculteur, artisan) ;
- les délais de réponse en général longs des SSR, qui allongent la durée d'hospitalisation ;
- la difficulté d'organisation de la sortie de situations complexes (polypathologie, ayant des difficultés de compréhension, plaie profonde et large...) ;
- le transfert en SSR bloqué en raison d'un isolement pour bactérie multi-résistante (BMR) ou BMR émergente (BMRE), ou d'un poids excessif (obésité morbide), ou de soins jugés trop lourds ;
- le refus du SSR si le retour à domicile est jugé trop précaire par la suite ;
- le délai pour obtenir une chaussure de décharge ;
- le traitement par pression négative (TPN) mis en place mais ne pouvant être poursuivi faute d'HAD dans la ville de domiciliation du patient et de refus de prise en charge en SSR en raison du coût ;
- l'obligation de sortie pour libérer une place.

## ► Propositions d'amélioration

Afin d'améliorer l'organisation de la sortie du patient, il conviendrait :

- de préciser dès l'entrée les conditions de vie du patient ;
- de prendre contact avec l'équipe soignante habituelle (médecin traitant, IDE) pour connaître les difficultés éventuelles de prise en charge à domicile ;
- d'augmenter le nombre de places en SSR, de places dédiées aux patients porteurs de BMR ou BMRE, et développer les SSR spécialisés dans la prise en charge des plaies du pied diabétique ;
- d'améliorer la prise en charge des systèmes de décharge type CHUT ;
- d'améliorer la formation des professionnels (IDE) aux soins locaux (en particulier en développant l'activité des réseaux sur ce point) ;
- de développer les soins de télémédecine pour le suivi des plaies ;
- d'améliorer les échanges entre structures.

## 4.2.2 Au moment de la sortie

### ► Interventions, informations transmises au patient

Un certain nombre de documents seront remis au patient le jour de la sortie : courriers de transmission, prescriptions, ordonnances, rendez-vous de consultation :

- lettre de sortie pour le médecin ;
- ordonnance de traitement médicamenteux, dispositifs médicaux ;
- protocole d'adaptation des doses d'insuline ;
- protocole de soins pour l'IDE avec photo de la plaie le jour de la sortie ;
- conseils nutritionnels, consignes de soins, conseils pour la décharge ;
- prescription podologie (chaussures, semelles...), courrier adressé au pédicure-podologue qui assure les soins du patient.

### Prescriptions

- **Médicaments :**
  - anticoagulation préventive puisque décharge ;
  - antibiotiques si besoin ;
  - antalgiques si besoin ;
  - insuline, dispositifs d'injection, d'autosurveillance, horaires d'administration, prescription pour les injections par l'IDE si besoin ;
  - compléments nutritionnels hyperprotidiques / hypercaloriques, et adaptés au diabète, si nécessaire ;
  - traitements habituels.
- **Pansements, soins locaux :**
  - matériel de pansements (chlorure de sodium, compresses, dispositif médical...), en tenant compte des conditionnements en officine de ville qui peuvent être différents des conditionnements hospitaliers et des conditions de remboursement (la plupart des pansements sont des dispositifs médicaux dont le remboursement est conditionné par leur inscription sur la Liste des produits et prestations remboursables [LPPR]) ;
  - prescription soins de pansage pour IDE (avec état des lieux, ce qui a été fait, ce qui doit être fait et à quelle fréquence, ce qui est attendu) ;
  - prescription pour IDE si elle doit gérer les injections d'insuline, précisant la surveillance glycémique, le nombre d'injections d'insuline et leurs horaires. Le protocole d'adaptation des doses d'insuline y sera joint. Un appel téléphonique prévient de la sortie du patient et de l'heure à laquelle l'IDE est attendue à domicile pour l'injection ;
  - prescription pour lecteur de glycémie avant la sortie, pour que le patient apprenne à l'utiliser.
- **Décharge :**
  - chaussure de décharge prescrite avant la sortie pour que le patient l'ait le jour de la sortie (en lien avec la pharmacie qui prépare pour mise à disposition le jour de la sortie) ;
  - une ordonnance de kinésithérapie peut être nécessaire si le patient doit apprendre à marcher avec des cannes anglaises, s'il doit travailler son équilibre ou les amplitudes articulaires.

- **Examens complémentaires et courriers correspondants :**
  - une ordonnance précisera les paramètres biologiques à contrôler dans le cadre du suivi de la plaie (ex. : NFS, PCR, créatininémie) ou les examens complémentaires tels que radiographie du pied ou écho-Doppler artériel.
- **Dispositifs médicaux, lit médicalisé, fauteuil roulant :**
  - le matériel tel que cannes anglaises, lit médicalisé, gouttière de décharge, fauteuil roulant, chaise percée sera prescrit avant la sortie et les ordonnances remises à la famille, avec contact au pharmacien ou au magasin de matériel orthopédique, afin que le matériel soit livré avant la sortie du patient et son retour à domicile.
- **Prestataires si besoin (antibiothérapie IV, apnée du sommeil, pompe insuline, re-nutrition...)**
- **Arrêt de travail, si besoin (1 mois à renouveler jusqu'à cicatrisation complète)**

### Planning des rendez-vous et coordonnées de suivi

- Consultation centre spécialisé (unité de posologie) : dans la semaine, dans les 15 jours à 1 mois suivant les cas, jusqu'à cicatrisation.
- Consultation endocrino-diabétologue.
- Chirurgie vasculaire, pour rendez-vous de contrôle, selon besoin.
- Infectiologue, selon besoin.
- Consultation podo-orthésiste ou en centre d'appareillage : pour adaptation de la décharge, selon besoin.

### Liens avec les soignants (équipe de soins de proximité, en HAD, en SSR)

Un courrier manuscrit est rédigé pour le médecin traitant, en attendant le courrier dactylographié résumant l'hospitalisation qui sera envoyé au médecin traitant et à tous les intervenants (toutefois, la transmission aux IDE en ambulatoire est rarement effectuée).

En cas de transfert en structure médicalisée, le courrier définitif est habituellement transmis avec le patient. L'informatisation des demandes fait que les renseignements médicaux et le traitement sont transmis aux SSR et à l'HAD bien avant la sortie et qu'il faut surtout penser à actualiser les données. Certains centres envoient la photo de la plaie avec le courrier de sortie. D'autres prévoient un carnet de liaison qui est conservé par le patient et qui est destiné à tous les soignants, avec description de l'état de la plaie, des actes et soins réalisés, des soins locaux à faire et de la décharge mise en place. Le protocole de soins est précisé aux soignants.

Des réseaux de soins existent dans de nombreuses régions et peuvent être sollicités selon le contexte : ADMR, réseau de gérontologie, réseau plaie et cicatrisation.

Le transporteur est contacté si un déplacement en VSL ou en ambulance est prévu.

### Dysfonctionnements

- **Selon les professionnels des équipes hospitalières :**
  - refus final du patient ou de la famille et conditions au domicile non remplies (frigo vide) ;
  - pas de visite à domicile du médecin traitant, défaut de coordination avec les IDE de ville ;

- ▶ ordonnances incomplètes, appel du pharmacien pour produits non disponibles, pharmacie fermée, matériel non livré, le jour de la sortie.
- **Selon les professionnels de proximité :**
  - ▶ les professionnels de proximité sont peu sollicités avant la sortie de l'hôpital ;
  - ▶ les informations transmises à la sortie sur la prise en charge hospitalière et le plan de soins mis en place ne sont pas suffisantes pour la majorité des professionnels de proximité. Il manque les protocoles de soins locaux et de décharge détaillés, un numéro d'appel en cas de questions ou si problème :
  - ▶ pour les pharmaciens, la sortie hospitalière est rarement anticipée, souvent effectuée en fin de semaine, avec des difficultés pour joindre le service si nécessaire. Ils sont confrontés aux ruptures d'approvisionnement, aux prescriptions de dispositifs non pris en charge par les organismes de couverture maladie.

## Propositions d'amélioration

Pour améliorer la gestion de la sortie le jour même :

- bien anticiper toutes les démarches, l'information du patient, la rédaction des documents de sortie ;
- contacter le médecin traitant avant la sortie et vérifier qu'il pourra assurer le suivi à domicile du patient ;
- contacter l'IDE si possible la veille pour prévenir de la sortie du patient et des soins infirmiers prescrits ;
- contacter le pharmacien et lui faxer les ordonnances, afin que tous les médicaments et dispositifs médicaux soient prêts pour le retour du patient à domicile.

### 4.2.3 Après la sortie de l'hôpital

#### ► Rôle de l'équipe hospitalière

L'équipe hospitalière intervient dans le suivi de la plaie de pied diabétique :

- par le biais d'une consultation spécialisée. Le suivi est systématiquement proposé, la fréquence est variable suivant le type de plaie. Des soins complémentaires sont réalisés (détersion, réfection des montages, évaluation des soins locaux effectués et de leur faisabilité, évaluation de l'efficacité de la décharge, du chaussage ou de l'orthoplastie) ;
- par le biais d'un suivi télémédecine : dans le cadre d'études de suivi de plaies seulement.

La consultation spécialisée est l'occasion d'évaluer l'évolution de la plaie, l'absence de surinfection, la compliance à la décharge. Le pied controlatéral est surveillé car davantage sollicité lors des déplacements. Une fois la cicatrisation obtenue, le chaussage sera adapté : prescription d'orthèses plantaires, voire de chaussures sur mesure.

Parmi les intervenants, le médecin hospitalier participe à la consultation de suivi et peut être amené à modifier le protocole de soins. Il contrôle l'équilibre glycémique du patient à cette occasion, ses résultats biologiques, et prévoit les examens ultérieurs.

L'IDE évalue l'évolution de la plaie et la prend en photo. Elle procède à la détersion de la plaie et à la réfection du pansement. Elle renforce l'éducation du patient et de son entourage à chaque rencontre. La compliance à la décharge et l'efficacité de la décharge sont vérifiées.

Le service de rééducation et appareillage intervient pour adapter la décharge si nécessaire, en cas de problème avec l'appareillage, et peut être sollicité en fin de cicatrisation pour envisager le chaussage

définitif ou l'appareillage par prothèse en cas d'amputation haute. Le rhumatologue est le correspondant habituel en cas de pied complexe (ostéo-arthropathie diabétique, déformations majeures).

Après cicatrisation, l'adaptation du chaussage doit être revue. Les prescriptions d'orthèses plantaires ou de chaussures orthopédiques sont faites au mieux en consultation multidisciplinaire réunissant diabétologue, médecin rééducateur et podo-orthésiste. Les orthèses plantaires sont réalisées par le pédicure-podologue habituel du patient, les chaussures orthopédiques par le podo-orthésiste, et les appareillages plus complexes par l'orthoprothésiste du centre d'appareillage.



► Rôle des professionnels de l'équipe de soins de proximité

	Réponses données par les équipes hospitalières	Réponses données par les équipes de proximité
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médecin traitant, médecin en SSR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la plaie, de son évolution.</li> <li>- Gestion de l'antibiothérapie.</li> <li>- Suivi de la tolérance clinique et biologique</li> <li>- Suivi de la décharge, du pied controlatéral.</li> <li>- Suivi de l'équilibre glycémique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordination des soins</li> <li>- Suivi de la plaie et de son évolution (au moins une fois par semaine ou à distance par un suivi iconographique du trouble trophique)</li> <li>- Optimise et met en place D.I.A.M.S<sup>4</sup></li> <li>- Suit la douleur</li> <li>- Obtention de la compliance du patient</li> <li>- Surveillance du pied sain</li> </ul> <p>Médecin en SSR, en sus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- évaluation gériatrique</li> <li>- pour préparer la sortie, coordination avec le médecin traitant (contact téléphonique le jour de la sortie), les différents services d'aides mis en place (SSIAD, IDE, assistante sociale)</li> <li>- Établissement de fiches de liaison avec les services concernés et/ou l'EHPAD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soins locaux, suivi de l'évolution de la plaie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éducation et information du patient et son entourage : poursuite de l'éducation initiée pendant l'hospitalisation (vécu de la maladie, du trouble trophique, traitement insulinique, respect de la décharge, prévention d'une récurrence du trouble trophique vécu). Faire pour lui faire savoir faire, (pour qu'il puisse sache faire seul)</li> <li>- Soins de détersion, sondage de la plaie, mesures, suivi du stade de cicatrisation, application des pansements, renouvellement de la primo-prescription médicale des dispositifs si nécessaire (intérêt d'un protocole de soins détaillé car les changements de prescriptions dans les cas de plusieurs intervenants posent problème)</li> <li>- Soins et suivi de la plaie en coordination avec le médecin</li> <li>- Surveillance observance du traitement. Évaluation de la compliance à la décharge du pied et de son utilisation au fil de la journée.</li> <li>- Coordination entre les différents professionnels de</li> </ul>

<sup>4</sup>D.I.A.M.S : Décharge, Infection (gérer si besoin, faire appel à un infectiologue), Artériopathie (connaissance du statut vasculaire), Métabolique (protocole d'adaptation et introduire si besoin des insulines supplémentaires pour le meilleur équilibre glycémique et en fixer des objectifs réalisables, Soins locaux adaptés (protocole consensuel posé).



		<p>santé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En SSR, élabore les documents de sortie, les fiches de liaison</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinésithérapeute</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien de la mobilité articulaire, aide à la marche (si celle-ci est possible). Mobilisation passive au lit si la marche n'est pas possible. Posture et attitude pour diminuer les douleurs.</li> <li>- En SSR, réalise une synthèse stipulant les capacités restantes et indique les moyens de pouvoir les pérenniser</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pédicure-podologue</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de semelles et/ou d'orthèses, conseil de chaussage</li> <li>- Suivi après cicatrisation avec renforcement éducation du patient</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pharmacien</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticipation de la sortie pour commander les dispositifs médicaux</li> <li>- Portage à domicile</li> <li>- Alerte du médecin en cas de changement de traitements locaux par l'IDE</li> </ul>

### ► Supports de transmission des informations entre soignants de proximité et hospitaliers

En cas de complication de la plaie (hyperthermie, rougeur, douleur, écoulement...), les soignants à domicile, en SSR ou en HAD doivent pouvoir joindre rapidement un soignant hospitalier et donc avoir un numéro d'urgence : numéro du service 24 h/24, numéro de téléphone de la consultation « pied diabétique » et horaires de fonctionnement. Suivant les professionnels des équipes hospitalières, un numéro de téléphone et les coordonnées sont généralement transmis au patient et aux professionnels de proximité ou des structures d'accueil. Pourtant, ces derniers sont nombreux à souligner l'absence de possibilité d'échanges et les difficultés rencontrées en cas de problème.

Lorsqu'il y a eu plusieurs intervenants (infectiologue, diabétologue, chirurgien orthopédiste, chirurgien vasculaire...), il faut indiquer au patient ou au SSR ou à l'HAD quel sera l'interlocuteur hospitalier de référence, en l'occurrence le diabétologue dans la plupart des centres.

Les liaisons par Internet sont encore rares en l'absence de plate-forme sécurisée pour les échanges Internet et se limitent souvent à des échanges de photos avec les IDE libérales. Des études de suivi des plaies par télé-médecine ont débuté dans plusieurs centres. Un dossier informatisé commun entre le service spécialisé et l'HAD a été mis en place dans certains centres.

### ► Dysfonctionnements repérés après la sortie de l'hôpital et propositions d'amélioration

Les récidives sont liées à une évolution défavorable : aggravation vasculaire, métabolique, infectieuse.

Sinon, les principales causes de réhospitalisation ou de récidives « évitables » constatées par les équipes hospitalières sont :

- le non-respect de la décharge. En particulier, chez les patients âgés ayant des troubles cognitifs ;
- l'orthèse non adaptée. La récurrence sur point d'appui ou les conflits de chaussage ;

- la modification des soins par d'autres soignants ;
- l'absence de détersion de la plaie, la réalisation incorrecte des soins locaux ;
- la surinfection de la plaie, la survenue d'une nouvelle plaie ;
- la persistance d'une ischémie tissulaire en cas d'AOMI si le patient n'est pas revascularisable ou que le geste réalisé est insuffisant.

Une fois la cicatrisation obtenue, les récurrences sont favorisées par :

- l'absence d'adaptation du chaussage ;
- le refus du patient de faire faire des orthèses plantaires pour des raisons de coût ;
- l'absence de port des orthèses plantaires ou des chaussures sur mesure par le patient ;
- les délais de fabrication des chaussures orthopédiques (parfois plusieurs mois) ;
- le manque de suivi par un pédicure podologue et l'application des mesures d'hygiène et de soins.

#### ► Propositions d'améliorations :

- développer l'accès aux consultations spécialisées de suivi intégrant une offre de suivi à distance par télé-médecine ;
- améliorer la formation des IDE aux gestes de détersion et à la réalisation des soins sur une plaie de pied diabétique ;
- améliorer les connaissances des médecins traitants sur le pied diabétique : gradation du pied à risque, mesures de prévention des plaies du pied, grands principes de la prise en charge d'une plaie du pied ;
- créer des places dédiées « pied diabétique » en SSR disposant de professionnels formés ;
- améliorer le dialogue entre la ville et l'hôpital : peu d'IDE libérales font un courrier ou remplissent le cahier de liaison pour signaler les problèmes rencontrés (non-respect de la décharge, pansement refait dans leur dos par le patient) ou pour justifier un changement de dispositif médical à domicile ;
- avoir une plus grande disponibilité des médecins de médecine physique, une plus grande réactivité des appareilleurs, et raccourcir les délais pour obtenir chaussure de décharge puis chaussures sur mesure ;
- augmenter le remboursement des CHUT et des orthèses plantaires ;
- sensibiliser tous les soignants au risque podologique et au rôle fondamental de la prévention ;
- organisation d'une véritable consultation pluridisciplinaire (chirurgien vasculaire, infectiologue, endocrino-diabétologue, médecin de réadaptation, podo-orthésiste) pour les troubles trophiques de prise en charge difficile (une demi-journée deux fois par mois par exemple).

## Annexe 1. Stratégie de recherche bibliographique et critères de sélection documentaire

La stratégie de recherche dans les bases de données bibliographiques est construite en utilisant soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé).

Le *tableau 1* présente la stratégie de recherche dans les bases de données Medline et Cinahl.

**Tableau 1** : Stratégie de recherche dans les bases de données Medline et Cinahl :

Type d'étude / sujet	Termes utilisés	Période	Nombre de références
<b>Sortie d'hôpital</b>			
Étape 1	"Diabetic Foot"/de OU ("Foot Care"/de OU "Foot Ulcer"/de OU foot/ti,ab) ET (diabet*/ti OU "DiabetesMellitus"/de)		
	ET		
Étape 3	("Patient Discharge Education" OU "Patient Discharge" OU "Early Patient Discharge" OU "Outpatients" OU "Length of Stay" OU Recurrence)/de OU "hospitaldischarge"/ti,ab	2000 - 2013	176

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Les sources suivantes ont été interrogées :

- pour la littérature internationale : les bases de données Medline et Cinahl ;
- pour la littérature francophone : la Banque de données en santé publique ;
- la Cochrane Library ;
- les sites Internet publiant des recommandations, des rapports d'évaluation technologique ou économique ;
- les sites Internet des sociétés savantes compétentes dans le domaine étudié.

Cent-soixante-seize références ont été retrouvées. Après lecture des articles sélectionnés comme potentiellement pertinents, une seule étude correspondait au thème de la fiche points clés et solutions.

Cette recherche a été complétée par la bibliographie des experts et les références citées dans les documents analysés.

Une veille documentaire sur ce sujet a été mise en place jusqu'en juin 2014.

## Annexe 2. Classification des plaies du pied chez le patient diabétique : classification UT (*University of Texas*)

Ce système de classification est un tableau à double entrée prenant en compte d'une part, la profondeur de l'atteinte (colonne) et d'autre part, la présence ou non d'une infection et/ou d'une ischémie (ligne). Entre parenthèses, sont indiqués les pourcentages des amputations selon la catégorie de la plaie.

	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
	Lésion épithélialisée	Plaie superficielle	Atteinte du tendon ou de la capsule	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 (28,6 %)	3B (92 %)
Stade C Pas d'infection Ischémie	0C (25 %)	1C (20 %)	2C (25 %)	3C (100 %)
Stade D Infection et ischémie	0D (50 %)	1D (50 %)	2D (100 %)	3D (100 %)

## Annexe 3. Classification de l'infection des plaies du pied selon le consensus international sur le pied diabétique

Grade 1 : Pas de symptôme, ni de signe d'infection

Grade 2 : Atteinte cutanée uniquement (sans atteinte des tissus sous-cutanés, ni systémique) avec au moins deux des signes suivants :

- chaleur locale ;
- érythème supérieur à 0,5–2 cm autour de l'ulcère ;
- sensibilité locale ou douleur ;
- tuméfaction locale ou induration ;
- décharge purulente (sécrétion épaisse, opaque à blanchâtre ou sanguinolente).

Les autres causes de réaction inflammatoire de la peau doivent être éliminées (par exemple : traumatisme, goutte, pied de Charcot aigu, fracture, thrombose, stase veineuse).

Grade 3 :

- érythème supérieur à 2 cm et une des constatations décrites ci-dessus ;
- ou infection atteignant les structures au-delà de la peau et du tissu sous-cutané, comme un abcès profond, une lymphangite, une ostéite, une arthrite septique ou une fasciite.

Il ne doit pas y avoir de réponse inflammatoire systémique (cf. Grade 4).

Grade 4

Quelle que soit l'infection locale, si présence de signes systémiques manifestés par *au moins deux des caractéristiques suivantes* :

- température  $>38$  °C ou  $<36$  °C ;
- fréquence cardiaque supérieure à 90 battements/min ;
- fréquence respiratoire supérieure à 20 cycles/min ;
- PaCO<sub>2</sub>  $< 32$  mmHg ;
- leucocytes  $> 12\ 000$  ou  $< 4000$ /mm<sup>3</sup> ;
- 10 % de formes leucocytaires immatures.

## Annexe 4. Questionnaires d'enquête

### Questionnaire adressé aux professionnels des équipes hospitalières

#### I. Sortie d'hospitalisation : préciser les critères que vous prenez en compte pour décider de la sortie du patient

##### 1. Critères médicaux :

###### - Plaie

Réponse :

Le stade d'évolution influence-t-il la décision de sortie ? O/N

Jugez-vous nécessaire que la plaie soit détergée, revascularisée, sans signes infectieux ?

O/N

Si non, organisez-vous la sortie que la plaie soit nécrotique / fibrineuse / atone / bourgeonnante, dans la mesure où les soins sont mis en place ?

Prenez-vous en compte l'abondance des exsudats ? O/N

Prenez-vous en compte d'autres critères et lesquels ?

###### - Soins locaux

Réponse :

L'importance des gestes de déterision (nécessitant du matériel et du temps) est-elle un frein à la sortie ? O/N

Tenez-vous compte du dispositif médical prescrit ou du recours au traitement par pression négative (TPN) dans la décision de sortie ? O/N

Prenez-vous en compte d'autres critères et lesquels ?

###### - Décharge

Réponse :

Le moyen de décharge (orthèse, botte...) doit-il être prêt à la sortie d'hospitalisation ? O/N

Le moyen de décharge (orthèse, botte...) doit-il avoir été testé pendant l'hospitalisation ? O/N

L'adhésion du patient à la décharge influence-t-elle le mode de sortie ? O/N

Prenez-vous en compte d'autres critères et lesquels ?

###### - État général du patient

Réponse :

Exigez-vous l'absence de fièvre, un minimum d'autonomie, le contrôle de la douleur avant la sortie ? O/N

Exigez-vous d'autres critères et lesquels ?

###### - État nutritionnel

Réponse :

Comment évaluez-vous l'état nutritionnel du patient ?

En cas de dénutrition, attendez-vous que les paramètres de dénutrition se corrigent ?

Les conditions d'alimentation à domicile sont-elles prises en compte pour décider de la sortie du patient ou du mode de sortie ? O/N, précisez les conditions requises.

#### - Équilibre du diabète :

*Réponse :*

L'équilibre glycémique est-il un prérequis pour la sortie ? O/N

Quels objectifs glycémiques fixez-vous pour la cicatrisation ?

#### - Gestion du traitement du diabète :

*Réponse :*

En cas d'insulinothérapie :

- Qui fera les injections à domicile ? Qui adaptera les doses ?

#### - Traitement de l'infection

*Réponse :*

- Attendez-vous d'avoir les résultats des prélèvements bactériologiques ? O/N

- Attendez-vous que l'antibiothérapie soit adaptée aux résultats des prélèvements et bien tolérée ? O/N

- Comment organisez-vous la sortie pour une antibiothérapie injectable ?

#### - Éducation thérapeutique du patient

*Réponse :*

La réalisation d'une ETP sur les soins de plaies et la décharge est-elle exigée pour décider de la sortie ? O/N

Quels sont les objectifs éducatifs (compétences à acquérir par le patient) ?

#### - Quels sont les éventuels autres critères de sortie que vous prenez en compte ?

*Réponse :*

## 2. Critères sociaux

#### - Conditions de vie du patient

*Réponse :*

Le recueil des informations suivantes est réalisé et pris en compte de manière systématique : O/N

- la domiciliation du patient : Comment organisez-vous la sortie d'un patient SDF ?

- l'accessibilité du domicile depuis l'extérieur : La présence d'escaliers pour accéder au logis est-elle un obstacle pour le retour à domicile ? O/N

- l'accessibilité des pièces à l'intérieur du domicile : Prenez-vous en compte l'accès aux toilettes ? au lit ? la possibilité d'utiliser un fauteuil roulant ? O/N

- la gestion de la toilette, des courses, du ménage, des repas : Quels aménagements vous semblent nécessaires pour décider de la sortie du patient ?

- la présence d'un entourage pour aider le patient : Comment la décision de sortie se prend-elle en cas d'isolement social ?

- la précarité sociale et les ressources financières (situation autre que celle de grande précarité d'un patient SDF) : Comment se décide la sortie dans ces conditions ?

- autre ? Précisez.

**3. Intervenants impliqués dans la décision de sortie du patient :**

**- Quel rôle a chacun des intervenants dans la décision de sortie ?**

*Réponse :*

- le patient lui-même (précisez)
- son entourage (précisez)
- le(s) médecin(s) du service (précisez)
- les infirmier(e)s du service (précisez)
- diététicien / diététicienne (précisez)
- le ou la kinésithérapeute (précisez)
- l'assistante sociale : délai pour la mise en place d'aide – choix et relance des SRR (précisez autre intervention)
- autre intervenant :

**4. Quels sont les dysfonctionnements repérés à cette étape du parcours, ou difficultés d'organisation ?**

En particulier, êtes-vous confronté(e) à des causes d'hospitalisation prolongée :

- ex. défaut d'anticipation de problèmes ;
- retard à la mise en place des traitements de sortie ;
- mauvaise orientation des patients : demande de SSR faite mais soins trop coûteux (VAC, ATB) ou isolement pour BMR bloquant le transfert, retour à domicile envisagé mais méconnaissance de la structure du logis...

*Réponse :*

**5. Quels sont les propositions d'amélioration que vous pourriez formuler (critères de sortie, organisation) ?**

*Réponse :*

**6. Quels sont vos critères pour décider d'un retour à domicile / en HAD / en SSR ?**

Domicile	HAD	SSR
<b>Exemple à modifier et/ou compléter :</b> Domicile de plain-pied Entourage ou aide pour courses, ménage, repas Patient compliant aux soins	<b>Exemple à modifier et/ou compléter :</b> HAD disponible dans l'agglomération Soins conséquents : pansement complexe (> 30 mn) ou TPN Ou soins de plaie + antibiothérapie intraveineuse + Insulinothérapie + Alimentation entérale (SNG)	<b>Exemple à modifier et/ou compléter :</b> Patient vivant seul Nécessitant une rééducation à la marche avec le moyen de décharge Avec logement peu accessible ou peu fonctionnel



Quels dysfonctionnements ou difficultés avez-vous rencontré à cette étape ?

Réponse :

Avez-vous des solutions à proposer ?

Réponse :

## II. Jour de sortie de l'hôpital

### 1. Informations (éventuellement documents) données au patient/à son entourage au moment de la sortie :

Réponse :

### 2. Prescriptions faites :

Réponse :

Pouvez-vous détailler les prescriptions nécessaires ? Ex. :

- médicaments ;
- dispositifs médicaux, lit médicalisé, fauteuil roulant... ;
- arrêt de travail ;
- contact avec le pharmacien d'officine ;
- contact avec un prestataire.

### 3. Prise de rendez-vous de consultation :

Réponse :

Le patient sort-il avec des rendez-vous ? O/N

Lesquels ?

### 4. Liaison avec les soignants de ville / de l'HAD / du SSR :

Réponse :

Comment faites-vous le lien avec les soignants qui vont prendre le relais à la sortie d'hospitalisation ?

- courrier médical
- transmissions infirmières
- transmissions diététiques
- autre ?

### 5. Faites-vous intervenir d'autres partenaires à la sortie ?

Réponse

- assistante sociale de ville
- réseau de soins
- Autre ?

### 6. Quels sont les principaux dysfonctionnements que vous rencontrez le jour de la sortie du patient ?

Réponse

**7. Qu'avez-vous à améliorer dans la gestion de la sortie le jour même ?**

Réponse

### **III. Gestion du patient et de sa plaie après la sortie de l'hôpital et jusqu'à cicatrisation**

#### **1. Rôle de l'équipe hospitalière :**

Comment l'équipe hospitalière intervient-elle dans le suivi de la plaie de pied diabétique ?

- par le biais d'une consultation spécialisée ? (préciser motif de recours et rôle)
- par des contacts par téléphone ? par Internet ?
- rôle de chaque intervenant (préciser motif de recours et rôle)
  - médecin
  - IDE
  - service de rééducation et appareillage

#### **2. Supports de transmission des informations entre soignants de proximité et hospitaliers :**

- Quels moyens de transmission utilisez-vous ? Sont-ils bien utilisés ?

Réponse

- téléphone
- courrier
- cahier de suivi
- Internet
- autre ?

#### **3. Gestion des problèmes**

En cas de complication de la plaie (extension, infection...), les soignants à domicile, en SSR ou en HAD peuvent-ils facilement joindre un soignant hospitalier ?

Réponse

S'il y a eu plusieurs intervenants (infectiologue, diabétologue, chirurgien orthopédiste, chirurgien vasculaire...), qui est le contact hospitalier ?

Réponse

#### **4. Gestion des transports :**

- Comment sont gérés les transports du patient pour revenir à l'hôpital ?

Réponse

#### **5. Adaptation du chaussage à cicatrisation complète : modalités d'organisation**

Adressez-vous le patient à une consultation spécialisée (laquelle ?) pour les prescriptions d'orthèses plantaires ?

De chaussures orthopédiques ?

D'appareillage plus complexe ?

Travaillez-vous avec un podo-orthésiste ou devez-vous adresser le patient auprès d'un spécialiste ?

Réponse

**6. Dysfonctionnements rencontrés durant cette phase ?**

- Quelles sont les causes de réhospitalisation ou de récurrences les plus fréquentes ? Ex. : non-respect de la décharge, modification des soins en SSR, absence de détersion de la plaie...

Réponse

**7. Quelles sont les suggestions d'amélioration qui vous semblent utiles ?**

Réponse

**Question : avez-vous des commentaires à faire sur la sortie d'hospitalisation d'un patient diabétique porteur d'une plaie du pied, basés sur votre expérience, et qui n'auraient pas été abordés par le questionnaire ?**

Réponse

Merci de votre participation.

## Questionnaire adressé aux professionnels intervenant après la sortie de l'hôpital à domicile, en HAD, en SSR

### 1. Rôle des soignants et autres intervenants à domicile / en HAD / en SSR :

Quel rôle va assurer chacun de ces professionnels de santé dans la gestion du patient porteur de plaie ?

- médecin traitant ou de l'HAD ou du SSR :

- IDE :

- kinésithérapeute :

- pédicure-podologue :

- pharmacien :

- autre ?

Précisez votre fonction de soignant : .....

Êtes-vous confronté à des difficultés ?

### 2. Lien avec l'équipe hospitalière :

Préparation de la sortie du patient :

Avez-vous été contacté par l'équipe hospitalière avant la sortie du patient ? O/N

Si oui, comment avez-vous été impliqué dans la préparation de la sortie du patient ?

Les informations transmises à la sortie sur la prise en charge hospitalière et le plan de soins mis en place sont-elles suffisantes ? O/N

Si non, qu'attendez-vous comme transmissions pour poursuivre dans de bonnes conditions la prise en charge du patient ?

En cas de problèmes (ex. : évolution défavorable de la plaie), avez-vous un contact hospitalier à joindre ? O/N

Les papiers de sortie précisent-ils bien le nom du soignant à joindre et un numéro de téléphone ? O/N

### 3. Vos suggestions :

Avez-vous des propositions à faire pour améliorer la sortie d'hospitalisation d'un patient diabétique porteur de plaie et faciliter le travail des soignants à domicile ou en SSR ?

Merci de votre participation.

## Annexe 5. Participants à l'enquête

### Professionnels ayant répondu au questionnaire « Hospitalier »

Florence BAUDOUX, endocrino-diabétologue, Lille  
Eric BENAMO, endocrino-diabétologue, Avignon  
Miguel BOURGADE, endocrino-diabétologue, La Trinité  
Catherine CALIMAN, infirmière, Bruxelles  
Cécile CAUBEL VACQUIE, endocrino-diabétologue, Toulouse  
Marie CAZAUBIEL, endocrino-diabétologue, Tourcoing  
Thérèse CREA, endocrino-diabétologue, Thionville  
Chantal DENIZOT, infirmière, Le Creuzot  
Heidi DUBUS, infirmière, Antibes  
Sylvie GRANDPERRET-VAUTHIER, endocrino-diabétologue, Besançon  
Sophie JACQUEMINET, endocrino-diabétologue, Paris  
Philippe JAN, endocrino-diabétologue, Bar-le-Duc  
Michel KITZIS, chirurgien vasculaire, Paris  
Marie-Pierre LARMARAUD, endocrino-diabétologue, Vienne  
Françoise LATIL-PLAT, endocrino-diabétologue, Avignon  
Marc LEPEUT, endocrino-diabétologue, Roubaix  
Anne Sophie LERMAN, endocrino-diabétologue, Metz  
Jocelyne M BEMBA, endocrino-diabétologue, Paris  
Frédéric MERCIER, chirurgien vasculaire, Paris  
Marie MULLER, endocrino-diabétologue, Grenoble  
Claire PARER-RICHARD, endocrino-diabétologue, Montpellier  
Béatrice SARRAZ-BOURNET, chirurgien vasculaire, Roncq  
Emmanuel SONNET, endocrino-diabétologue, Brest

### Professionnels ayant répondu au questionnaire « Ambulatoire »

Mme Sylvie ALCAIDE, infirmière, Toulouse  
Dr Sophie BALESTAT, médecin coordinateur HAD, Lègevin  
Yann BENETEAU, infirmier, Toulouse  
Marie BOULY, infirmière, Lens  
Patricia COHEN-SOLAL, infirmière, Nice  
Dr Hugo DELUBAC, médecin généraliste, Arles  
Chantal DENIZOT, infirmière, Le Creusot  
Heidi DUBUS, infirmière, Antibes  
Marcelline GRILLON, pharmacien, Sandillon  
Michel LASPOUGEAS, pharmacien, Mauvezin  
Dr Michel MANETTI, médecin généraliste, Donnemarie-Dontilly  
Dr Gilbert MARTELLINA, médecin SSR gérontologue, Nancy  
Dr François PAQUET, médecin généraliste, Saintes  
Dr Guy SENG, endocrino-diabétologue, Freyming-Merlebach

## Annexe 6. Participants

### Représentants des parties prenantes

Dr Pedro Ferreira, Fédération française des maisons et pôles de santé (FFMPS),  
Dr Catherine Gilet, Union nationale des professionnels de santé (UNRs),  
Dr Jacques Martini, Société française du diabète (SFD),  
Dr O. Rames, Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS),  
M. Gérard Raymond, Fédération française du diabète (FFD),  
Dr Bruno Salomon, Union nationale des professionnels de santé (UNPS),  
Dr Jan Thomas, Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS).

### Groupe de travail

Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS, consultables sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr). Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.

Dr Catherine ARMESSEN, médecin coordonateur réseau et HAD, Tours

Dr Christine BOUTET-RIXE, médecin expert télé-médecine, Picardie

Dr Eric BURES, médecin anesthésiste, Angoulême

Dr Clément CHARRA, médecin généraliste, Ladoix-Serrigny

Dr Sylvaine CLAVEL, endocrino-diabétologue, Le Creuzot

Dr Anne COUSTETS, médecin coordonnateur HAD, Bayonne

Dr Pierre ESPINOZA, médecin expert télé-médecine

Dr Dominique GARROT, médecin SSR, Montbard

Mme Maryse GUILLAUME, infirmière, Castres

M. Pedro FERREIRA, infirmier coordonnateur, Saint Loup Géanges

Dr Isabelle GOT, endocrino-diabétologue, Nancy

Mme Stéphanie L'HELAOUET, infirmière, Dinan

Dr Jacques MARTINI, endocrino-diabétologue, Toulouse

Mme Nathalie MATHE, infirmière cadre de santé, Paris

Mme Line LARTIGUE, responsable santé soins, Paris

Dr Maxime SIBE, chirurgie vasculaire, Bordeaux

M. Claude SOKOLOWSKI, AFD, Paris

Dr Marie Anne VEROT, médecin santé publique, ARS Bourgogne

## Pour la HAS

Dr Nathalie POUTIGNAT, chef de projet, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

Dr Isabelle GOT, chargé de projet, Nancy

M. Philippe CANET, documentaliste, service documentation et information des publics

Mme Renée CARDOSO, assistante-documentaliste, service documentation et information des publics

Mme Marilyn RUBINSZTEJN, secrétaire de direction, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

## Groupe de lecture

Mme Imane ALEXANDRE, infirmière, Saint-Sulpice-le-Guérétois (23000)

Mme Florence AMBROSINO, infirmière, Marseille (13013)

Dr Olivier BELEY, médecin généraliste, Ambérieu-en-Bugey (01500)

Dr Cédric BERBE, médecin généraliste, Rupt-sur-Moselle (88360)

Dr Pascal BORSOI, médecin généraliste, Montcenis (71710)

Dr Serge BOUHANA, médecin généraliste, Aigueblanche (73260)

Mme Karine FOUCHER, infirmière, Châlette-sur-Loing (45120)

Mme Carine FRAYSSE-LEVEQUE, infirmière, L'Isle Jourdain (32600)

Dr Pierre GABACH, département pathologies lourdes, DDGOS DAS DPL, CNAMTS, Paris (75)

Dr Georges HA VAN, médecine physique et de réadaptation fonctionnelle, Pringy (77310)

Dr Ghislaine HENRY, médecin généraliste, Leuville-sur-Orge (91310)

Dr Delphine LE GOFF, médecin généraliste, Saint-Jean de Braye (45800)

Dr Philippe LEGER, médecin, chirurgie vasculaire, angiologie, Toulouse (31076)

Dr Jean-Yves LEMONNIER, gériatre, Orléans (45032)

Dr François MAUD, endocrinologue, Reims (51100)

M. Julien MAULDE-ROBERT, infirmier, Châteauroux (36000)

Dr Myriam MORET, endocrinologue, Lyon (69000)

Dr Philippe NARDOU, podologue, Belfort (90000)

Dr Olivier PAGE, chirurgie artérielle et veineuse, Royan (17201)

Pr Alfred PENFORNIS, diabétologue, Besançon (25030)

Dr Pierre PERUCHO, anesthésiste, Perpignan (66046)

Dr Odile RAMES, médecin, Département de la coordination et de l'efficacité des soins, CNAMTS, Paris (75)

Dr Sophie SCHULDINER, endocrinologue, Nîmes (30900)

Dr Marc SOREL, Algologie (Douleur) – Immunologie – Médecine interne, Fontainebleau (77300)

Dr Ariane SULTAN, endocrinologue, Montpellier (34295)

Dr Laurent VERNIEST, médecin généraliste, Steenvoorde (59114)

## Bibliographie

Abbott CA, Carrington AL, Ashe H, Bath S, Every LC, Griffiths J, *et al.* The North-West Diabetes Foot Care Study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. *Diabet Med* 2002;19(5):377-84.

**Ref ID :** 6700

Bus SA, Valk GD, van Deursen RW, Armstrong DG, Caravaggi C, Hlavacek P, *et al.* Specific guidelines on footwear and offloading. *Diabetes Metab Res Rev* 2008;24(Suppl 1):S192-S193.

**Ref ID :** 6711

Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005;366(9498):1719-24.

**Ref ID :** 6703

GameFL, Hinchliffe RJ, Apelqvist J, Armstrong DG, Bakker K, Hartmann A, *et al.* Specific guidelines on wound and wound-bed management 2011. *Diabetes Metab Res Rev* 2012;28 Suppl 1:232-3.

**Ref ID :** 6712

Haute Autorité de Santé. Oxygénothérapie hyperbare. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r\\_1498758/fr/oxygenotherapie-hyperbare](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1498758/fr/oxygenotherapie-hyperbare)

**Ref ID :** 6715

Haute Autorité de Santé. Traitement des plaies par pression négative (TPN) : des utilisations spécifiques et limitées. Bon usage des technologies de santé. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011.

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/fiche\\_de\\_bon\\_usage\\_traitement\\_des\\_plaies\\_par\\_pression\\_negative.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/fiche_de_bon_usage_traitement_des_plaies_par_pression_negative.pdf)

**Ref ID :** 6714

Haute Autorité de Santé. Les pansements. Indications et utilisations recommandées. Bon usage des technologies médicales. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011.

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements\\_synthese\\_rapport.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements_synthese_rapport.pdf)

**Ref ID :** 6713

Haute Autorité de Santé. Dispositif transitoire d'aide à la cicatrisation chez le patient diabétique (DTACP), chaussures orthopédiques. Avis de la commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé du 25 septembre 2012. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.

**Ref ID :** 6708

Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, Pile JC, Peters EJ, Armstrong DG, *et al.* 2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Clin Infect Dis* 2012;54(12):e132-e173.

**Ref ID :** 135

Haute Autorité de Santé. Comment éviter les réhospitalisations évitables des personnes âgées ? Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1602735/fr/comment-eviter-les-rehospitalisations-evitables-des-personnes-agees](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1602735/fr/comment-eviter-les-rehospitalisations-evitables-des-personnes-agees)

**Ref ID :** 3507

Haute Autorité de Santé. Les pansements. Indications et utilisations recommandées. Bon usage des technologies médicales. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011.

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements\\_synthese\\_rapport.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements_synthese_rapport.pdf)

**Ref ID :** 6713

Haute Autorité de Santé. Traitement des plaies par pression négative (TPN) : des utilisations spécifiques et limitées. Bon usage des technologies de santé. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011.



[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/fiche\\_de\\_bon\\_usage\\_traitement\\_des\\_plaies\\_par\\_pression\\_negative.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/fiche_de_bon_usage_traitement_des_plaies_par_pression_negative.pdf)

**Ref ID:** 6714

Haute Autorité de Santé. Dispositif transitoire d'aide à la cicatrisation chez le patient diabétique (DTACP), chaussures orthopédiques. Avis de la commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé du 25 septembre 2012. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.

**Ref ID:** 6708

International Working Group on the Diabetic Foot. Epidemiology of the diabetic foot. Bruxelles: IWGDF; 2012.

<http://iwgdf.org/consensus/epidemiology-of-the-diabetic-foot/>

**Ref ID:** 6707

National Institute for Health and Clinical Excellence. Diabetic foot problems. Inpatient management of diabetic foot problems. NICE clinical guideline 119. January 2012. The section of the care pathway 'Within 24 hours of the patient being admitted or a foot problem being detected (if the patient is already in hospital)' has been amended to reflect recommendation 1.2.9 more accurately. London: NICE; 2011.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13416/53556/53556.pdf>

**Ref ID:** 90

Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, Jude E, Piaggese A, Bakker K, *et al.* High prevalence of ischaemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. *Diabetologia* 2007;50(1):18-25.

**Ref ID :** 6704

Richard JL, Schuldiner S. Epidémiologie du pied diabétique. *Rev Med Interne* 2008;29(Suppl 2):S222-S230.

**Ref ID :** 6701

Société de pathologie infectieuse de langue française, Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques, Société française de chirurgie vasculaire, Société française de microbiologie, Collège français de pathologie vasculaire. Recommandations pour la pratique clinique. Prise en charge du pied diabétique infecté. *Méd Mal Infect* 2007;37(1):26-50.

**Ref ID :** 6709

Rumenapf G, Geiger S, Schneder B, Amendt K, Wilhelm N, Morbach S, *et al.* Readmissions of patients with diabetes mellitus and foot ulcers after infra-popliteal bypass surgery - attacking the problem by an integrated case management model. *Vasa* 2013; 42(1):56-67

**Ref ID :** 6526



les publications de la HAS sont téléchargeables sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)