

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 21 février 2022
Par Monsieur Paul VARANGUIEN DE VILLEPIN**

**LA PLACE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS
LA PERFUSION À DOMICILE**

**ETUDE QUALITATIVE AUPRÈS DE PHARMACIENS D'OFFICINE
IMPLIQUÉS**

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Thierry DINE, Professeur des Universités, Praticien Hospitalier

Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Damien LANNOY, Maître de conférences, Praticien Hospitalier

Assesseur : Madame Christine DOURIEZ, Docteur en pharmacie, Pharmacien titulaire à Petite-Forêt



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Nicolas POSTEL
Vice-présidente formation :	Lynne FRANJIE
Vice-président recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président relations internationales :	François-Olivier SEYS
Vice-président stratégie et prospective	Régis BORDET
Vice-présidente ressources	Georgette DAL
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-doyen et Assesseur à la recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux relations internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur aux relations avec le monde professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la vie de la Faculté :	Claire PINÇON
Assesseur à la pédagogie :	Benjamin BERTIN
Responsable des Services :	Cyrille PORTA
Représentant étudiant :	Victoire LONG

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
M.	DEPREUX	Patrick	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie

Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique et Laboratoire d'application de RMN
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences Végétales et Fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences Végétales et Fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique et application de RMN
Mme	DEPREZ	Rebecca	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	DEPREZ	Benoît	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences Végétales et Fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie industrielle
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique

M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie thérapeutique
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Législation et Déontologie pharmaceutique
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Éric	Législation et Déontologie pharmaceutique
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique et Laboratoire d'application de RMN
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale
Mme	CHARTON	Julie	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale

Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
M.	FLIPO	Marion	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation et Déontologie pharmaceutique
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique

Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences Végétales et Fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation et Déontologie pharmaceutique
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / service innovation pédagogique
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	WELTI	Stéphane	Sciences Végétales et Fongiques
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associé - mi-temps

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
M.	DHANANI	Alban	Législation et Déontologie pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	GILLOT	François	Législation et Déontologie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

AHU

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie

Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière

ATER

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
M.	GHARBI	Zied	Biomathématiques
Mme	FLÉAU	Charlotte	Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale
M.	RUEZ	Richard	Hématologie
M.	SAIED	Tarak	Biophysique et Laboratoire d'application de RMN
Mme	VAN MAELE	Laurye	Immunologie

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Laboratoire
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière

Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

À Monsieur Thierry Dine, Président du jury,
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier à la Faculté de Pharmacie de Lille
Groupe Hospitalier Loos-Haubourdin,
Je vous remercie d’avoir accepté de présider le jury de ma thèse.

À Monsieur Damien LANNROY, Directeur et conseiller de thèse,
Maître de conférences – Praticien Hospitalier,
Institut de Pharmacie, CHRU de Lille
Je vous remercie d’avoir accepté de diriger et de m’accompagner tout au long de ce travail de thèse. Vos conseils et le temps accordé m’ont permis d’avancer sereinement et d’effectuer ce travail dans la plus grande cohérence.

À Madame Christine Douriez, Docteur en pharmacie,
Pharmacien titulaire à Petite-Forêt,
Vous me faites l’honneur de participer au jury de ma thèse. Je vous remercie sincèrement de m’avoir formé au métier de pharmacien d’officine pendant mon cursus.

À Madame Eléonore Potin, ma tutrice en entreprise lors de mon alternance,
Chef de produit Perfusion et Génériques chez Fresenius Kabi,
Je la remercie pour sa disponibilité tout au long de mon travail de thèse. Je lui suis très reconnaissant pour son implication, son suivi et l’ensemble de ses relectures et ce même lorsque mon alternance était finie.

Aux pharmaciens qui ont répondu à mon étude,
Un grand merci d’avoir participé à mon étude et de m’avoir permis d’alimenter cette étude qualitative.

À mes parents,
Merci de m’avoir soutenu et encouragé tout au long de mes études et d’avoir cru en moi même dans les moments difficiles.

A mes frères,
Merci de m’avoir suivi de près ou de loin au cours de mes études.

À Héléna,
Sans qui rien n’aurait été possible et qui m’a permis d’être aujourd’hui la personne que je suis et d’arriver au bout de ces études.
Merci pour tout, je suis fier d’évoluer à tes côtés.

Sommaire

Remerciements	13
Sommaire	15
Introduction	17
I. Généralités sur la perfusion	19
A. Définitions	19
B. Voies d'abord	19
C. Modes d'administration	21
D. Interactions entre les dispositifs médicaux et les médicaments	21
E. Risques liés à la perfusion à domicile.	23
II. Matériel utilisé pour la perfusion à domicile	27
A. Les systèmes passifs	27
a. Système passif par gravité	27
1. Perfuseur simple	27
• Le perforateur	28
• La prise d'air.....	28
• La chambre compte-gouttes.....	28
• La tubulure.....	29
• Le dispositif de réglage de débit	30
• Le site d'injection.....	31
• Connexion Luer Lock terminale	32
• Prolongateur.....	32
2. Perfuseur opaque.....	33
3. Perfuseur avec robinet trois voies	34
4. Perfuseur de précision volumétrique	35
5. Perfuseur avec site d'injection et transfuseur.....	35
b. Système passif par diffusion	36
B. Les systèmes actifs	38
a. Pompe à perfusion.....	38
b. Pousse-seringue	39
C. Poches et flacons	39
D. Matériel supplémentaire utilisé pour tous les modes de perfusion.....	45
a. Cathéter.....	45
b. Aiguilles	47
c. Valves	48
d. Obturateur	48
III. Perfusion à domicile : parcours de soins et facturation PERFADOM	49
A. Les acteurs impliqués dans le parcours de soins.....	49
a. Le patient.....	49
b. Le médecin hospitalier	49
d. Le pharmacien.....	50
e. Le personnel paramédical	50
B. Le parcours de soins.....	51
a. Le circuit Ville	51
b. L'hospitalisation à domicile (HAD)	53
C. L'exercice coordonné	54
D. La facturation PERFADOM	54
a. Principes généraux de la facturation	58

b.	Les forfaits d'installation	60
c.	Les forfaits de suivi	61
d.	Les forfaits de consommables	62
IV.	Place du pharmacien dans la Perfusion à domicile.....	67
A.	Le rôle du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile.....	67
B.	Étude qualitative auprès des pharmaciens d'officine.....	69
a.	Introduction	69
b.	Matériels et méthodes.....	70
1.	Constitution de l'échantillon.....	70
2.	Réalisation des entretiens	70
3.	Stratégie d'analyse	71
c.	Résultats	71
d.	Discussion des résultats	78
V.	Conclusion.....	81
	<i>Abréviations</i>	84
	<i>Bibliographie</i>	86
	<i>Table des illustrations</i>.....	90
	<i>Annexes</i>	91

Introduction

La perfusion à domicile permet notamment de réduire le temps d'hospitalisation et donc de diminuer les coûts pour l'Assurance Maladie. Nous sommes dans un contexte de diminution de la durée d'hospitalisation et de virage ambulatoire qui se confirme à travers le plan « Ma Santé 2022 ». Ce plan, lancé en 2018 par le gouvernement, propose d'optimiser la coopération entre les professionnels de santé, en regroupant les soignants de ville avec ceux des hôpitaux, autour de projets de santé territoriaux. Il prévoit notamment de maintenir à domicile le plus possible les patients concernés. (1) Ainsi, le marché actuel de la perfusion à domicile est en pleine croissance.

L'Arrêté du 12 avril 2016 (publié au JO du 16 avril 2016) apporte des nouvelles modalités dans la prise en charge de la perfusion à domicile. (2)

Ce nouveau référentiel appelé PERFADOM pour Perfusion à domicile est venu modifier sensiblement les conditions de prise en charge des dispositifs médicaux de perfusion à domicile et des prestations associées dans un objectif de simplification par forfaitisation à la semaine.

Cet arrêté fait suite à l'arrêté du 16 juin 2014 sur la prise en charge de la nutrition parentérale à domicile (NPAD). (3)

Actuellement, les pharmaciens d'officine ne sont plus des acteurs essentiels de la perfusion à domicile. Ce sont généralement des sociétés de prestations à domicile qui s'occupent de la prise en charge du patient suite à sa sortie d'hospitalisation. Cela amène le plus souvent à une perte des compétences et des connaissances pour le pharmacien d'officine dans ce domaine. La place qu'occupe le pharmacien reste tout de même importante dans le parcours de soins : il a un rôle de dispensation, c'est-à-dire à la fois de délivrance et de conseils associés, des médicaments, au travers du monopole pharmaceutique, et d'autres produits de santé.

C'est suite à cette constatation de perte de compétences dans le domaine de la perfusion à domicile et une place qui disparaît de plus en plus dans le parcours de soins au profit de prestataires de soins que j'ai réfléchi à la problématique suivante :

Quelle est la place du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile ?

C'est dans un contexte de nouvelles missions du pharmacien d'officine : vaccination, tests antigéniques, téléconsultation, bilans de médications, etc., et de virage ambulatoire qu'il me semble important de comprendre son rôle et sa place aujourd'hui et de le replacer au centre du parcours de soins de la perfusion à domicile.

Cette thèse a pour objectif de traiter le sujet de la place du pharmacien dans la perfusion à domicile, comprendre son rôle dans le parcours de soins et dans la transition ville-hôpital. Elle va mettre en avant les avantages et les contraintes de la perfusion lorsqu'elle est réalisée à domicile avec le pharmacien d'officine et les améliorations du système actuel qui seraient envisageables.

Dans un premier temps, un état des lieux sur les généralités de la perfusion (les voies d'abord, les modes d'administration, les interactions possibles ou encore les risques liés à la perfusion à domicile) et sur le matériel utilisé pour la perfusion à domicile sera dressé avec un focus sur le marché des solutés de perfusion utilisés à domicile en France.

Dans un deuxième temps, la transition ville-hôpital pour la perfusion et le parcours de soins pour un patient qui est perfusé, puis la nouvelle nomenclature PERFADOM qui a été mise en place depuis 2016 seront présentés.

Dans un dernier temps, la place et le rôle que joue le pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile sera étudié. Pour répondre à cette question de recherche, une étude qualitative est réalisée auprès des pharmaciens d'officine qui délivrent de la perfusion dans leur pharmacie (les solutés et les dispositifs médicaux utilisés) pour tenter de comprendre le ressenti des pharmaciens d'officine dans ce domaine. L'objectif de cette étude est de comprendre la place qu'occupe le pharmacien d'officine aujourd'hui et de mettre en avant les axes d'amélioration pour le recentrer au cœur du parcours de soins.

I. Généralités sur la perfusion

A. Définitions

La perfusion a été définie par la HAS comme une « Administration parentérale de fluides, médicaments, supports nutritionnels et transfusion de sang ou de produits sanguins labiles à l'aide d'un dispositif médical d'accès vasculaire inséré dans une veine périphérique ou centrale ». (4)

La prise en charge d'un patient à l'hôpital commence régulièrement par la mise en place d'une perfusion. Après le passage à l'hôpital du patient, la perfusion peut se prolonger au domicile, ce qui permet d'améliorer la qualité de vie du patient et de réduire le temps d'hospitalisation. La perfusion est réalisée à l'hôpital mais également à domicile dans le cadre du circuit de ville.

La perfusion à domicile est pratiquée pour administrer des médicaments dans l'organisme d'un patient par une injection lente et prolongée, continue ou discontinue.

La perfusion peut permettre l'administration d'un ou plusieurs médicaments. (5)

En ambulatoire, deux circuits sont privilégiés pour la perfusion au domicile du patient :

- L'Hospitalisation à Domicile (HAD),
- Le circuit Ville avec l'implication des professionnels de santé libéraux (infirmiers, pharmaciens, prestataires à domicile, médecins, etc.). (6)

B. Voies d'abord

Trois voies d'abord peuvent être utilisées pour réaliser une perfusion à domicile : (7)
(8) (9)

- La voie veineuse : c'est une voie d'action rapide, elle sera utilisée notamment en cas d'urgence médicale.

Cette voie veineuse se décompose elle-même en deux voies d'abord :

- o Voie centrale : elle permet d'accéder à une veine de type jugulaire ou sous-clavière par l'intermédiaire d'un cathéter veineux central ou d'une chambre implantable. Cette voie centrale peut également être réalisée à l'aide d'un cathéter central à insertion périphérique appelé PICC-Line. Ce dernier est

obtenu à partir de la veine basilique ou céphalique, avec le cathéter monté jusqu'au niveau de la jonction veine cave supérieure/oreillette droite. La voie veineuse centrale est utilisée pour des perfusions répétées sur des longues durées.

- Voie périphérique : elle permet d'accéder à une veine d'un membre supérieur ou, plus exceptionnellement d'un membre inférieur, à l'aide d'un cathéter court. La voie veineuse périphérique est utilisée pour les injections en bolus ou les perfusions sur un temps court.
- La voie sous-cutanée.
- La voie périnerveuse qui se décompose également en deux voies d'abord :
 - Voie centrale (par voie intrathécale ou péridurale),
 - Voie périphérique.

La perfusion à domicile concerne un grand nombre de pathologies, ainsi plusieurs classes médicamenteuses sont principalement utilisées : (2)

- La chimiothérapie anticancéreuse,
- L'antibiothérapie pour des maladies au long cours, chroniques, récidivantes ou itératives,
- Traitement antiviral et antifongique,
- Traitement de la douleur,
- La NPAD,
- Les solutés de réhydratation,
- Traitement vasodilatateur et antiagrégant plaquettaire pour les patients atteints d'hypertension artérielle primitive (HTAP),
- Le traitement des maladies du sang, congénitales ou acquises,
- Dans d'autres cas plus spécifiques : maladie de Parkinson, sclérose en plaque, maladie de Paget, soins de support, etc.

D'après l'Évaluation des dispositifs médicaux pour la perfusion à domicile réalisée en 2010, les pathologies les plus fréquemment retrouvées dans la perfusion à domicile sont la déshydratation du sujet âgé, le cancer, la mucoviscidose et l'immunodépression.

C. Modes d'administration

La perfusion à domicile peut être réalisée selon trois modes d'administration : (10)

- La perfusion par gravité.
Le perfuseur à gravité sera utilisé par exemple dans le cas de perfusion d'acide zolédronique, d'antibiotiques en traitement court, de solutés salé ou glucosé, dans le cadre d'hyperdiurèse en prévention de néphrotoxicité, etc.

- La perfusion par diffuseur portable.
Le diffuseur portable sera utilisé par exemple dans le cadre de douleur aiguë et post-opératoire, de chimiothérapie à débit fixe, pour la perfusion d'antifongiques, antiviraux, antibiotiques en traitement de longue durée, etc.

- La perfusion à l'aide d'un système actif électrique (pompe ou pousse-seringue).
Ces systèmes actifs seront utilisés par exemple dans le cadre de douleurs chroniques, de sédation profonde continue, de chimiothérapie à débit contrôlé actif, pour la perfusion d'immunoglobulines, d'analgésiques centraux morphiniques, etc.

D. Interactions entre les dispositifs médicaux et les médicaments

Lorsque le médicament est injecté, des interactions sont possibles entre ce dernier et les dispositifs médicaux qui sont utilisés pour la perfusion. (11) (12)

Ces risques d'interaction sont à appréhender car ils peuvent avoir un impact sur la perfusion en provoquant une diminution de l'efficacité thérapeutique et de la sécurité des soins prodigués.

Le polychlorure de vinyle (PVC) fait partie des matériaux encore utilisés dans la fabrication de dispositifs médicaux de perfusion notamment pour les perfuseurs. Le PVC est à l'origine d'interactions avec les médicaments : sorption des médicaments et relargage d'additifs comme les phtalates.

Les interactions de sorption sont à l'origine de pertes en médicaments, elles agissent selon deux mécanismes :

- Adsorption : C'est une interaction entre le médicament et la surface du dispositif médical utilisé, le médicament venant se fixer à la surface du dispositif médical. Ce phénomène est observé essentiellement pour des molécules qui présentent un noyau aromatique.

Quelques exemples de médicaments utilisés pour lesquels ce phénomène est observé : ciclosporine, héparine sodique, fentanyl, propofol, diazépam, insuline, etc.

- Absorption : C'est une interaction qui survient lorsque le médicament pénètre à l'intérieur du dispositif médical après l'adsorption de ce médicament à la surface du dispositif médical. Ce phénomène est observé essentiellement avec des molécules lipophiles et de faible poids moléculaire.

Quelques exemples de médicaments utilisés pour lesquels ce phénomène est observé : clonazépam, nitroglycérine, tacrolimus, lorazépam, etc.

Parmi ces interactions entre le contenant et le contenu, un risque de relargage d'additif peut également être observé. Ce phénomène, également appelé extraction, correspond au rejet de plastifiants et d'autres additifs. Parmi les plus fréquents, les phtalates peuvent être relargués.

Les phtalates sont utilisés comme plastifiants du PVC pour que ce dernier soit souple, extensible et élastique. Les interactions entre les phtalates et le médicament utilisé se réalisent lorsque ce dernier contient un composé à caractère lipidique ou contenant un tensioactif qui va être à l'origine de l'extraction et de la solubilisation des phtalates contenus dans le dispositif médical, qui seront ainsi relargués.

Le DEHP (di(2-éthylexyl)phtalate) fait partie des phtalates, il était très utilisé comme plastifiant du PVC dans la perfusion jusque 2008 depuis sa classification en substance à risque cancérigène, mutagène et reprotoxique. D'autres phtalates utilisés, tels que le DBP (dibutyl phtalate) et le BBP (benzybutyl phtalate), représentent également un risque pour la reproduction et la fertilité.

Quelques exemples de médicaments utilisés pour lesquels ce phénomène de relargage est observé : paclitaxel, docétaxel, ciclosporine, propofol, amiodarone, etc.

Pour optimiser la prise en charge, il est donc recommandé de remplacer le PVC par d'autres matériaux :

- Le polyéthylène qui est un matériau moins à risque de sorption. C'est un matériau qui est plus rigide que le PVC, il est donc utile pour les pousses- seringues électriques et les pompes. Ainsi, grâce aux propriétés physiques de ce matériau et au fluage associé (qui correspond au phénomène de variation de la déformation en fonction du temps, sous l'effet d'une contrainte constante), cela permet d'obtenir une bonne fiabilité du débit par rapport au PVC.
- Le PVC coextrudé avec une couche interne de polyéthylène, peut également représenter une alternative. Il a l'avantage d'être plus souple que le polyéthylène seul. Néanmoins, il est plus coûteux.

E. Risques liés à la perfusion à domicile.

La perfusion à domicile de par sa sortie du circuit hospitalier n'est pas dénuée de risques.

Une enquête nationale sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS) a été réalisée en 2004 par la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES). Elle a pour objectif de faire une évaluation de l'importance des Événements Indésirables Graves (EIG) en lien avec une prise en charge dans un établissement de santé. Le but est également d'identifier les événements évitables et de trouver leurs causes. (13)

Une réédition de cette enquête a été réalisée en 2009, elle a pour but d'obtenir de nouvelles données épidémiologiques sur ces effets indésirables 5 ans après et de les comparer avec la première étude.

D'après les résultats de l'étude ENEIS de 2009, les médicaments sont la 3^{ème} cause d'EIG liés aux soins en France : entre 60 000 et 130 000 cas d'EIG sont estimés par an. 48% de ces EIG sont jugés évitables.

Parmi ces EIG, 4,5% sont survenus en médecine de ville (au domicile, en maison de retraite ou en HAD et soins à domicile). L'acte de perfusion fait partie de ces EIG à domicile et peut mettre en jeu la vie du patient et la moitié de ces EIG sont évitables.

Plus récemment, en novembre 2020, la HAS a diffusé un rapport sur les erreurs associées aux produits de santé (médicaments, dispositifs médicaux, produits sanguins labiles) déclarées dans la base de retour d'expérience nationale des événements indésirables graves associés aux soins (EIGS). (14)

Ainsi, 256 EIGS ont été analysés sur la période mars 2017-décembre 2019. Parmi ces EIGS, 3% surviennent en ville et à domicile.

Ces EIG et EIGS représentent donc une part non négligeable dans les soins du patient à son domicile, avec une grande partie d'entre eux qui sont évitables.

A l'étranger, d'autres études sur ces effets indésirables au domicile du patient et plus précisément sur la perfusion à domicile ont été réalisées.

Une étude réalisée en 2018 au Royaume-Uni a examiné 606 dossiers d'incidents associés à des dispositifs de perfusion au domicile du patient déclarés au National Reporting and Learning Service (entre 2005 et 2015). (15)

Cette étude a révélé que la majorité des incidents étaient dus à des défaillances de l'appareillage utilisé et ont entraîné un sous-dosage chez le patient. Des difficultés sous-jacentes ont été détectées : des retards dans l'identification de l'effet indésirable et dans l'identification de la cause de l'effet indésirable. C'est un des points clés de la perfusion à domicile : il faut que l'appareillage soit le plus adapté à une utilisation au domicile du patient. Pour cela, il est proposé pour améliorer la sécurité du patient et diminuer ces risques d'EIG d'accroître et d'optimiser la surveillance et le suivi technique et la maintenance par tous les acteurs du circuit.

Une étude réalisée aux États-Unis par le CVS Health Research Institute en 2016 a mis en évidence que les patients perfusés à domicile n'étaient pas plus à risque de développer des effets indésirables en comparaison aux patients perfusés en milieu hospitalier. (16)

Dans certains cas, la survenue d'effet indésirable est même moindre lorsque le patient est perfusé à son domicile : pour des patients atteints d'hémophilie, la probabilité de survenue d'un effet indésirable (hospitalisation par complication hémorragique) est réduite de 40% lorsque le patient est perfusé à domicile. De plus les patients préfèrent en majorité recevoir leur perfusion à domicile par le gain en

qualité de vie. Les coûts de perfusion à domicile aux États-Unis sont inférieurs aux coûts de perfusion en milieu hospitalier avec une économie de 1928\$ à 2974\$ par traitement.

Pour répondre à ce risque d'effet indésirable aux États-Unis, en 2016, le modèle de Gorski a été développé et fait office de référence. (17)

Ce modèle de Gorski prédit que des résultats positifs, c'est-à-dire sans complications liés à la perfusion et la satisfaction que ce soit des patients ou des professionnels de santé sont maximisés s'ils suivent 4 grands axes.

Ces 4 axes, qui doivent être abordés au cours du processus de soins, sont les suivants :

- Une sélection appropriée des patients,
- Une éducation efficace des patients et des soignants,
- Des soins et une surveillance appropriés pour le patient,
- Une communication et une collaboration interprofessionnelle.

Ainsi à travers ces études, il est important de rappeler que même si la perfusion lorsqu'elle est déplacée au domicile du patient représente beaucoup d'avantages, des risques inhérents sont importants à prendre en compte.

Des points sensibles sont à maîtriser et nécessitent une attention particulière pour prévenir ces EIG, ils peuvent être classés par typologie de risque :

- Les risques liés à la prise en charge médicale, notamment par l'environnement qui n'est plus hospitalier,
- Les risques liés aux actes de soins infirmiers,
- Les risques liés à l'appareillage (risques techniques, matériovigilance) : le bon usage des dispositifs médicaux est indispensable pour sécuriser le circuit. Il faudra prendre en compte les interactions contenant/contenu, assurer le bon réglage du débit, la bonne fréquence de changement du perfuseur, etc.
- Les risques liés à l'hygiène et à la stérilisation : risques de contaminations et risques infectieux associés,
- Les risques liés aux médicaments et au circuit du médicament,
- Les risques liés à l'informatisation des données médicales,
- Les risques liés à l'identitovigilance,

- Les risques liés au nombre d'intervenants, à la coordination et à la communication entre les différents intervenants qui peut s'avérer complexe avec la multitude de soignants concernés lors d'une perfusion à domicile.

Ces risques peuvent être diminués par le rôle du pharmacien d'officine dans le circuit de soins qui a un impact sur la diminution des effets indésirables et sur l'iatrogénie lié aux médicaments.

C'est pour cette raison que ce travail de thèse sur la place du pharmacien a été réalisé : pour comprendre le rôle qu'il joue aujourd'hui en France dans ce domaine et le replacer au centre du parcours de soins du patient.

Il est important de rappeler que le pharmacien d'officine est le garant du bon usage du médicament et des dispositifs médicaux, et donc il permet d'améliorer la sécurité de cette pratique qui représente de nombreux risques lorsqu'elle est réalisée au domicile du patient.

Aujourd'hui, aucun article n'a été identifié sur l'impact réel du pharmacien dans le circuit de soins de la perfusion à domicile. Un travail dans ce sens serait utile pour ancrer le pharmacien dans la perfusion à domicile en France.

II. Matériel utilisé pour la perfusion à domicile

En fonction du mode d'administration retenu, le matériel et l'appareillage utilisés peuvent être différents. Selon l'évaluation des dispositifs médicaux pour la perfusion à domicile de septembre 2010 et les données de l'OMEDIT Région Centre, une présentation de ces dispositifs médicaux va être faite selon les trois modes d'administration qui peuvent être regroupés en système passif qui ne nécessite pas de source d'énergie (pour la perfusion par gravité et la perfusion par diffusion) et en système actif qui vont au contraire nécessiter une source d'énergie (ce sont les pompes ou les poussettes-seringues). (12) (4)

A. Les systèmes passifs

a. Système passif par gravité

Plusieurs dispositifs médicaux sont utilisés pour donner ce système de perfusion qui est appelé perfuseur.

Le perfuseur est appelé également « nécessaire à perfusion » ou « ligne de perfusion ». C'est un dispositif médical à usage unique. Il répond à une norme internationale NF EN ISO 8536-4 : 2011, relative au matériel de perfusion à usage médical – Partie 4 : appareils de perfusion non réutilisables, alimentation par gravité. Il est utilisé pour la voie parentérale et va se servir du principe de la gravité pour permettre la perfusion.

En ce qui concerne les types de perfuseur existants aujourd'hui, on retrouve le perfuseur simple et ses différentes versions : perfuseur opaque, perfuseur avec robinet trois voies, perfuseur de précision volumétrique, perfuseur avec site d'injection et transfuseur.

1. Perfuseur simple

Le perfuseur simple est représenté par différents éléments :

- *Le perforateur*

C'est la partie du dispositif médical qui va être utilisé pour percer la membrane du contenant du produit à administrer, il doit donc être assez rigide et tranchant. Ce dernier dispose d'un capuchon protecteur qui garantit la stérilité. Appelé également percuteur ou trocart, il est constitué d'un tube effilé qui est bi-canalair (pour permettre à la fois l'arrivée d'air et derrière la circulation du soluté). Ce dernier est positionné sur une embase qui permet de le saisir et de maintenir son étanchéité.

Lors de la perforation, il faut bien veiller à ce qu'il n'y ait pas de carottage avec libération des particules et d'entrée d'air non stérile dans le perforateur.

- *La prise d'air*

La prise d'air permet une entrée d'air filtré lorsque les contenants sont rigides, c'est-à-dire pour les flacons en verre ou en plastique rigide. La prise d'air n'est donc pas utile pour les poches souples et les contenants déformables (type Ecoflac® et Kabipac®), elle reste donc fermée lors de la perfusion pour ces contenants (le contenant se déforme par l'effet de la pression atmosphérique qui va rendre possible l'écoulement du médicament). Cette prise d'air est constituée d'un obturateur et d'une membrane filtrante hydrophobe.

- *La chambre compte-gouttes*

C'est un cylindre compressible qui contient de 10 à 15 mL et qui a trois fonctions :

- L'amorçage de la perfusion et ce, à l'aide d'une pression du pouce pour expulser l'air,
- Le contrôle du débit (et ce en comptant les gouttes),
- Le piégeage des bulles d'air.

La chambre compte-gouttes doit être transparente (pour bien visualiser le niveau de liquide et la chute des gouttes), souple (pour permettre d'amorcer la perfusion) et résistante (pour ne pas provoquer de fissure lors de la compression).

Elle contient un indicateur de niveau de remplissage, pour une utilisation optimale, elle doit être remplie entre la moitié et les trois quarts de sa contenance. Elle est calibrée de façon à ce que 20 gouttes d'eau soient équivalentes à 1 mL (à $\pm 0,1$ mL). A la base de la chambre compte-gouttes se trouve également un filtre qui est un filtre particulaire (15 μm) qui va permettre de stopper d'éventuelles particules qui seraient présentes dans le liquide à perfuser. L'ensemble de ces éléments est visible sur la figure 1.



Figure 1 : Chambre compte-gouttes (12)

- *La tubulure*

La tubulure va permettre de relier de manière étanche les éléments qui composent le perfuseur. Pour bien jouer son rôle sur le perfuseur, il faut qu'elle bénéficie de plusieurs critères de choix :

- **Résistance à la plicature** : elle ne doit être ni coudée ni pliée : la tubulure ne doit pas garder de marque lorsqu'on la replie. Ses parois ne doivent également pas pouvoir se collaber l'une sur l'autre.
- **Souplesse** : on doit pouvoir l'écraser avec la pince à roulette du réglage de débit.
- **Transparence** : on doit pouvoir visualiser le liquide et identifier s'il y a présence de bulles d'air ou de particules. Il y a également une notion de « volume résiduel » à prendre en compte qui représente le volume de médicament encore présent dans le perfuseur à la fin de la perfusion et qui ne sera pas administré

au patient. Ce « volume mort » peut être important et donc être à l'origine d'une grande quantité de médicament qui ne sera pas administré au patient. Il est donc préférable, à la fin de la perfusion de faire un rinçage de la tubulure pour administrer la totalité de la dose au patient.

- *Le dispositif de réglage de débit*

Sa fonction est de permettre une variation du débit : il est possible de bénéficier d'un débit de perfusion stable dans le temps. Il est nécessaire de pouvoir l'utiliser en continu, c'est-à-dire sur toute la durée de la perfusion et ce sans endommager la tubulure. Il fonctionne sur le principe de l'écrasement progressif de la tubulure jusqu'à son obstruction totale.

Il existe plusieurs types de dispositifs de réglage de débit :

- Le clamp à roulette, pour lequel plusieurs formes sont commercialisées :
 - Corps plat standard,
 - Corps plat avec gorge latérale,
 - Corps en V ou Adelberg (figure 2),
 - Corps en V avec lignes de fixation.
- Le régulateur de débit rotatif (figure 3) : constitué d'une partie fixe graduée en mL par heure et d'une partie mobile avec un repère visuel. Il faut placer le repère visuel en face de la graduation de débit que l'on souhaite pour régler le débit. Une vigilance doit être prise en compte pour ces régulateurs de débit rotatifs car ils peuvent induire une fausse sécurité. Ceci s'explique par le fait que les débits théoriques attendus ne sont pas fiables, car la graduation est approximative et les débits varient en fonction des médicaments utilisés. Ce régulateur est fréquemment utilisé et régulièrement source de déclarations de matériovigilance, il peut ainsi représenter un risque iatrogène pour le patient. Ainsi l'OMEDIT Région Centre a préconisé des recommandations concernant leur utilisation : (18)
 - Favoriser l'utilisation d'une pompe ou d'un pousse-seringue électrique pour l'administration d'un médicament injectable pour lequel la posologie est donnée en quantité par unité de temps.

- Ne pas utiliser de régulateur de débit pour les médicaments dits à risque ou à marge thérapeutique étroite (morphiniques, catécholamines, héparine, insuline, etc.) et pour l'hydratation ou la perfusion en « garde veine ».
- Suivre régulièrement le réglage de débit lorsque l'utilisation du régulateur de débit est indispensable. Cette étape nécessite une vérification systématique du débit 15 minutes après le début de la perfusion (en comptant les gouttes).

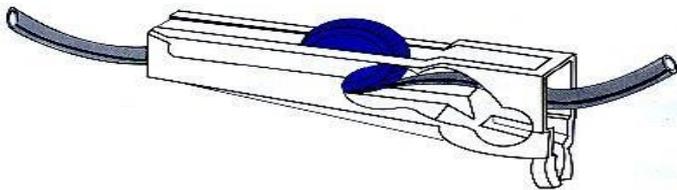


Figure 2 : Schéma d'une pince à roulette type Adelberg (19)



Figure 3 : Régulateur de débit rotatif (20)

- *Le site d'injection*

Ce dispositif médical fait partie des éléments facultatifs du perfuseur. Il va permettre d'ajouter un médicament dans la tubulure du perfuseur à l'aide de l'injection par une aiguille ou grâce à une valve bidirectionnelle. Il faut que ce site d'injection reste hermétique suite à l'administration du médicament, il doit donc être auto-obturant. Avant injection du médicament au travers du site, il y a nécessité d'abord de clamber la tubulure. L'exemple d'un site d'injection en Y est visible sur la figure 4.



Figure 4 : Site d'injection en Y (12)

- *Connexion Luer Lock terminale*

C'est le dispositif médical terminal du perfuseur, il peut se verrouiller et permet la connexion avec un élément de la ligne de perfusion ou directement avec l'aiguille ou le cathéter.

- *Prolongateur*

C'est un dispositif médical facultatif qui peut être ajouté au perfuseur. Appelé aussi tubulure de raccordement, Il raccorde à distance la ligne de perfusion. Sa longueur, sa rigidité et son diamètre interne peuvent varier en fonction de son utilisation.

Le perfuseur simple peut ainsi être représenté par le schéma général suivant :

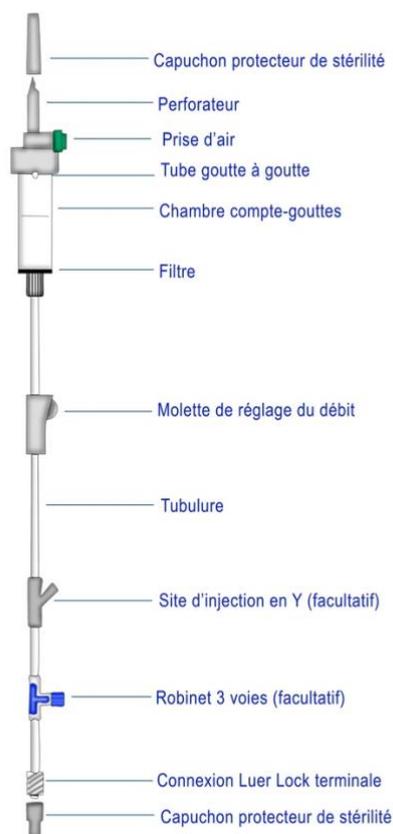


Figure 5 : Schéma d'un perfuseur simple (12)

2. Perfuseur opaque

C'est un perfuseur simple pour lequel la chambre compte-goutte et la tubulure bénéficient d'une opacité ou d'une protection contre la lumière. Il est notamment utilisé pour les médicaments photosensibles tels que l'amiodarone, le furosémide, la noradrénaline, l'isoprénaline, etc. (21)

Un exemple de ce type de perfuseur opaque est visible sur la figure 6.



Figure 6 : Perfuseur opaque aux rayons UV (19)

3. Perfuseur avec robinet trois voies

C'est un perfuseur simple qui est équipé d'un robinet trois voies (représenté sur la figure 7).

Ce robinet trois voies permet de connecter deux lignes de perfusion à un seul cathéter, dans le but d'administrer de manière concomitante, simultanée ou successive plusieurs médicaments. Il peut être utilisé seul ou directement inclus dans un prolongateur. (20)



Figure 7 : Perfuseur avec robinet trois voies (19)

4. Perfuseur de précision volumétrique

Appelé également maîtrisette, c'est un perfuseur simple équipé d'une chambre graduée qui précède la chambre compte-gouttes et d'un élément qui permet d'arrêter l'écoulement lorsque le volume prévu est perfusé (représenté sur la figure 8). Contrairement au perfuseur simple, ce perfuseur contient un compte-gouttes qui est calibré à 60 gouttes d'eau par mL.



Figure 8 : Perfuseur de précision volumétrique (19)

5. Perfuseur avec site d'injection et transfuseur

Plus couramment appelé transfuseur, il est représenté par les éléments ci-dessous :

- Un perforateur,
- Une chambre compte-gouttes transparente,
- Un filtre à sang,
- Une tubulure transparente,
- Une connexion terminale Luer Lock verrouillable,
- Un système permettant le réglage de débit.

Ces éléments sont visibles sur la figure 9.

Le transfuseur permet la perfusion de plaquettes, de leucocytes et de sang. Ce dispositif médical est rarement utilisé pour la perfusion à domicile.



Figure 9 : Perfuseur avec site d'injection et transfuseur (19)

b. Système passif par diffusion

Le système passif qui utilise la diffusion est appelé diffuseur portable. Il répond à la norme NF EN ISO 28620 : 2010. (18)

Le diffuseur portable est défini comme un dispositif médical externe non implantable, stérile à usage unique, non programmable. Il est utilisé pour administrer les médicaments de façon autonome et continue. Il est administré en utilisant une énergie différente de l'électricité, la gravité ou le corps humain et qui sera émise par le diffuseur portable.

Il existe deux types de diffuseur portable : le diffuseur multi débits et à débit fixe. Pour la perfusion à domicile, seul le diffuseur portable à débit fixe est utilisé. Il est classé en fonction de la durée de perfusion :

- Durée < 6 heures,
- 6 heures < durée < 72 heures,
- Durée > 72 heures.

Selon la norme NF EN ISO 28620 : 2010, il faut que le diffuseur portable soit composé des éléments suivants :

- Une source d'énergie (différente de la batterie),
- Un régulateur de débit,
- Un réservoir qui contient la solution à administrer,
- Un filtre anti-particulaire avec une porosité inférieure à 7 micromètres.

Ce dispositif médical permet la diffusion des médicaments à débit continu selon la loi de Poiseuille, qui régit l'écoulement des fluides en fonction de la largeur et de la longueur du tuyau, de la viscosité du fluide et de la différence de pression dans le tuyau.

Selon la norme NF EN ISO 28620 : 2010, le débit moyen doit être situé à $\pm 15\%$ du débit nominal et le débit réglable doit être situé à $\pm 20\%$ du débit nominal.

Le diffuseur portable est utilisé pour l'antibiothérapie anti-bactérienne et anti-virale, la chimiothérapie anticancéreuse, l'hydratation par hypodermoclyse ou encore le traitement de la douleur.

Plusieurs paramètres peuvent venir influencer le débit :

- La température impacte le débit de perfusion : une augmentation de la température de la solution ou encore de la température corporelle va venir augmenter le débit de perfusion.
- La viscosité impacte également le débit de perfusion : une augmentation de la viscosité de la solution entraîne une augmentation de la résistance et donc une diminution de débit de perfusion.

Le diffuseur portable est schématisé par la figure 10 :

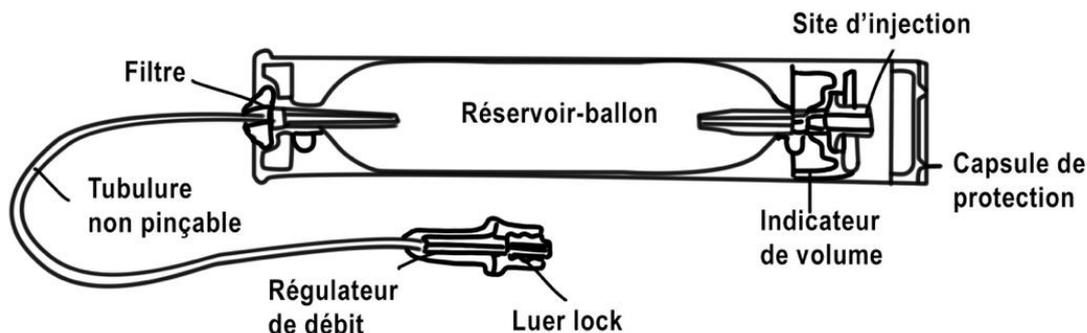


Figure 10 : Schéma d'un diffuseur portable (18)

B. Les systèmes actifs

On retrouve deux types de systèmes actifs : la pompe à perfusion et le pousse-seringue.

Ils sont utilisés pour les médicaments à index thérapeutique étroit et pour les médicaments nécessitant une durée d'administration maîtrisée.

a. Pompe à perfusion

C'est un dispositif médical réutilisable, utilisé pour l'administration des solutés ou des mélanges sous pression.

Ce sont des pompes à tubulure qui permettent la perfusion de solutés injectables de grand volume à un débit constant et contrôlé pendant la perfusion. Ainsi, l'écoulement des liquides est obtenu grâce à l'énergie mécanique fournie par le moteur.

Dans cette catégorie, les pompes les plus utilisées sont les pompes à réglage de débit, également appelées pompes volumétriques (figure 11). Ces pompes à perfusion ont différentes programmations possibles :

- Le volume/temps ou débit,
- Le maintien veine ouverte (garde-veine),
- La possibilité de bolus.

Ces pompes sont alimentées sur batterie ou sur secteur.

La norme NF S 90-250 permet d'établir les spécificités concernant la conception et les performances des pompes à perfusion. Selon cette norme, l'écart maximal du débit moyen sur une période 5 minutes ou plus ne doit pas dépasser 5% du débit nominal.



Figure 11 : Pompe volumétrique (19)

b. Pousse-seringue

C'est un dispositif médical réutilisable, utilisé pour l'administration du sang ou de ses dérivés, des solutés ou des mélanges non gazeux à des fins thérapeutiques ou diagnostiques à destination du patient. Ce sont des moniteurs de seringue auto pulsée qui fonctionnent à partir d'une pression sur le piston de la seringue qui permet d'obtenir un débit stable (l'appareil peut exercer une pression de manière simultanée ou séparée sur le piston d'une ou de plusieurs seringues).

C'est un dispositif précis, il va être utilisé pour :

- Les débits faibles,
- Les molécules qui nécessitent un débit très précis.

La norme NF S 90-251 vient établir les spécificités concernant la conception et les performances des pousse-seringues électriques.

Selon cette norme, la limite d'erreur qui sera tolérable sur le débit délivré est de 3%.

Un exemple de pousse-seringue est visible sur la figure 12 :



Figure 12 : Pousse-seringue (19)

C. Poches et flacons

Les poches et flacons utilisés en perfusion vont contenir les solutés de perfusion.

Ces solutés qui vont être utilisés pour la perfusion existent en plusieurs types de contenants : les flacons en verre, les contenants plastiques souples ou rigides (sous forme de flacon ou de poche).

Plusieurs solutés de perfusion peuvent être utilisés : (5)

- Le chlorure de sodium ou sérum physiologique à 0,9% : utilisé pour pallier les pertes en eau ou en sel, pour compenser une déshydratation extracellulaire ou hypovolémie, comme vecteur pour l'administration de médicaments.
- Le glucose à 5 ou 10% : utilisé pour apporter des calories en nutrition parentérale si la voie orale ne peut pas être utilisée. Ce soluté est également utilisé pour prévenir les déshydratations sans perte électrolytique ou à prédominance intracellulaire, pour réhydrater si la perte en eau est supérieure à la perte de chlorure de sodium et autres ions, dans le traitement ou la prophylaxie de la cétose et en tant que véhicule pour un apport thérapeutique.
- Le soluté de Ringer lactate : utilisé pour les déshydratations à prédominance extracellulaire, pour l'état d'hypovolémie avec chocs hémorragiques, brûlures, etc.
- Les solutés de remplissage hydro électrolytique : utilisés pour compenser les pertes liquidiennes, pour corriger les déséquilibres électrolytiques. Par exemple, le Bionolyte G5 est un soluté de remplissage qui est indiqué en cas d'apport calorique glucidique, d'équilibration hydro électrolytique ou d'état de déshydratation. (22)
- L'eau pour préparations injectables : utilisée plus rarement comme véhicule pour administrer des électrolytes ou des médicaments (par exemple pour la dilution d'antibiotiques tels que l'Amoxicilline/acide clavulanique ou la Fosfomycine).
- Le bicarbonate de sodium à 1,4% : utilisé pour la correction des acidoses métaboliques notamment lors d'intoxications aux barbituriques, aux salicylés et au méthanol.

Le marché des solutés de perfusion utilisés à domicile en France se caractérise par plusieurs spécificités qui vont être définies.

Les solutés de perfusion font partie des éléments indispensables de la perfusion.

Le marché des solutés de perfusion à domicile en France regroupe de nombreux acteurs et la distribution ambulatoire se fait exclusivement par les pharmacies

d'officine : les solutés de perfusion ayant le statut de médicament, leur dispensation relève du monopole pharmaceutique, donc sous la responsabilité du pharmacien.

Les solutés de perfusion sont soumis à prescription médicale et sont inscrits sur la liste I des substances vénéneuses (sauf pour le bicarbonate de sodium 1,4%) suite aux directives européennes qui indiquent que tout médicament administré par voie parentérale doit être soumis à une prescription médicale obligatoire. (23)

Le marché des solutés de perfusion en France est présenté par la suite à partir des résultats de l'année 2020, qui ont été diffusés par le GERS (Groupement pour l'Élaboration et la Réalisation de Statistiques) en Décembre 2020. (24)

Le GERS est une organisation française qui permet l'analyse des marchés de santé en collectant les données auprès des laboratoires des médicaments et des produits de santé.

Ce marché va être présenté en analysant le chiffre d'affaire avec une catégorisation par contenant (figure 13), par molécule utilisée (figure 14) et par laboratoire présent sur le marché (figure 15).

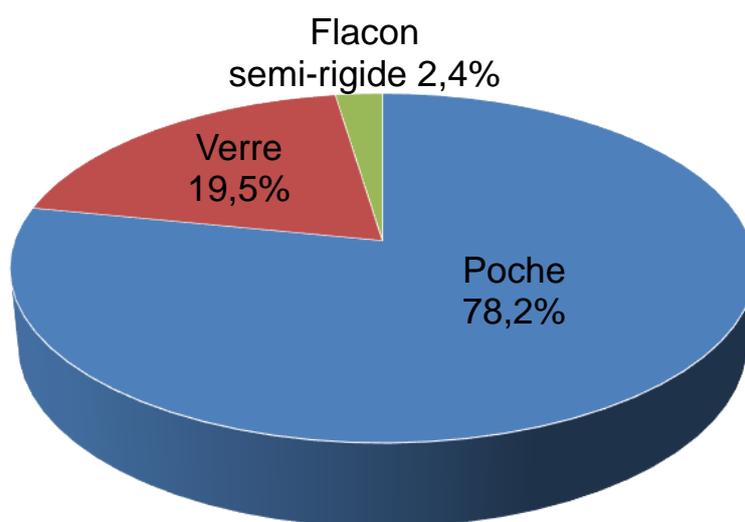


Figure 13 : Synthèse du marché des solutés perfusion en ville en CA par contenant sur l'année 2020 (24)

Le marché de la perfusion en ville est très dynamique, c'est un marché qui est en pleine croissance. En effet, le marché global a connu une croissance de +7,8 % en 2020 par rapport à l'année 2019 et ce malgré le contexte sanitaire de pandémie de

coronavirus. Cette hausse représente 1,9 millions d'euros de CA pour l'ensemble des laboratoires. Ainsi, le chiffre d'affaire global des laboratoires pour les poches de perfusion représentait 26,1 millions d'euros en 2020 en ville.

En comparaison le marché hospitalier des solutés de perfusion représente une part 9 fois plus élevée de chiffre d'affaires par rapport au marché des pharmacies de ville, il avoisinait 150 millions d'euros de CA selon les données du GERS en 2018 en France. (25)

Concernant les contenants utilisés pour les solutés utilisés en perfusion, ce sont en grande majorité des poches à 78,2%. Arrivent ensuite le verre avec 19,5% et enfin à moindre mesure les flacons semi-rigides à 2,4% (figure 14). Ce sont donc les poches qui représentent la part la plus importante, avec une augmentation de 3% des poches et un recul du verre de 3% en 2020 par rapport à l'année 2019.

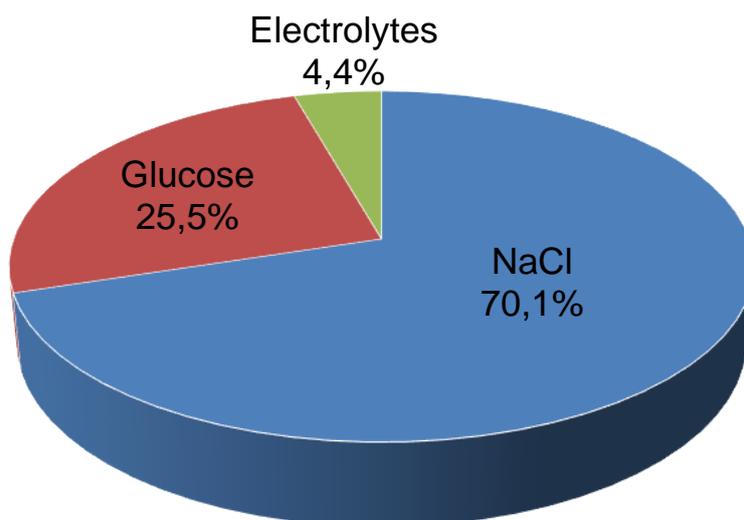


Figure 14 : Synthèse du marché des solutés de perfusion en ville en CA par molécule sur l'année 2020 (24)

Les solutés utilisés en perfusion en ville peuvent également être classés par molécule utilisée. Les solutés les plus courants sont : les électrolytiques, les glucosés et les solutés polyioniques avec le glucose.

En 2020, le Chlorure de Sodium (NaCl) était utilisé en majeure partie avec 70,1%. Puis, le glucose est employé à 25,5%, et 4,4% des molécules restantes sont des électrolytes (figure 14). C'est le chlorure de sodium qui représente la grande majorité des dispensations en pharmacie d'officine. Ce dernier est utilisé pour permettre la réhydratation et en tant que véhicule des médicaments pour la perfusion.

Le pharmacien d'officine doit respecter scrupuleusement le soluté de perfusion qui apparaît sur la prescription.

L'osmolarité correspond à la concentration totale de toutes les particules de soluté dans une solution, elle est exprimée en osmoles par litre (Osm/L). (26) (27)

L'osmolarité du plasma sanguin se situe entre 280 et 300 mOsm/L. Lorsqu'on compare un soluté avec le plasma, il est considéré comme :

- Isotonique lorsqu'il a la même osmolarité que le plasma sanguin,
- Hypertonique lorsqu'il a une osmolarité plus élevée que le plasma sanguin,
- Hypotonique lorsqu'il a une osmolarité plus faible que le plasma sanguin.

Le volume de soluté utilisé dépend de l'âge, du poids, du statut clinique et métabolique du patient et de son traitement concomitant.

Les volumes de soluté les plus délivrés en pharmacie d'officine sont les petits volumes (50, 100 et 250 mL) car les durées de perfusion sont courtes.

Le NaCl à 0,9% est isotonique, il est considéré comme le solvant de référence car il se rapproche le plus de l'osmolarité du plasma sanguin (308 mOsm/L) et il est également le moins contraignant concernant la stabilité de la préparation. Il est donc utilisé en première intention comme soluté de perfusion.

Cependant, il peut provoquer une hyperhydratation lorsque la vitesse de perfusion est trop élevée et il est contre-indiqué lors de rétentions hydro-sodées et d'insuffisance cardiaque (par un apport trop important de sel).

Le glucose à 5%, qui est également un soluté isotonique (278 mOsm/L) apparaît comme alternative au soluté de NaCl 0,9% dans ces situations, il apporte un équilibre hydro-électrolytique différent grâce à sa composition. Cependant, il peut provoquer une déshydratation, une hyper osmolarité, une hypokaliémie ou encore une hyperglycémie (il faudra ajuster le traitement pour un patient diabétique).

De plus, le glucose 5% est contre-indiqué dans plusieurs situations :

- Hypersensibilité, intolérance au glucose,
- Surcharge hydrique,
- Hyperglycémie,
- Lors d'une insuffisance rénale chronique sévère.

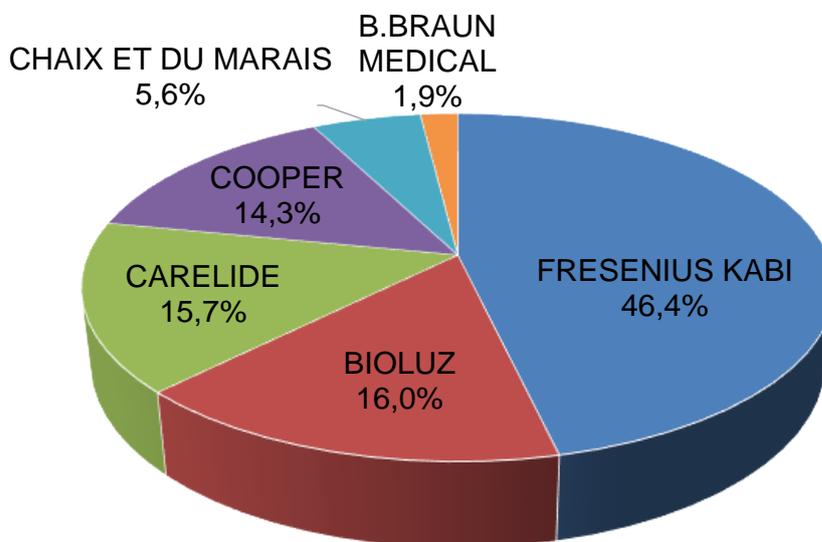


Figure 15 : Synthèse du marché des solutés de perfusion en ville en CA par concurrent sur l'année 2020 (24)

En ce qui concerne les laboratoires qui commercialisent des solutés de perfusion de ville, on retrouve six principaux acteurs : Fresenius Kabi, Bioluz, Carelide (qui s'appelait auparavant Macopharma), Cooper, Chaix et du Marais, et B. Braun Médical. Fresenius Kabi domine le marché avec 46,4% de parts de marché.

Puis les trois laboratoires Bioluz, Carelide et Cooper ont quant à eux respectivement 16% ; 15,7% et 14,3% des parts de marché. Enfin, avec des parts de marché plus petites, ce sont les laboratoires Chaix et du Marais et B. Braun Médical qui ont respectivement 5,6% et 1,9% de parts de marché (figure 15).

La poche de perfusion Freeflex® caractéristique avec ses sites blanc et bleu du laboratoire Fresenius Kabi apparaît sur la figure 16.



Figure 16 : Poche de perfusion : Freeflex® NaCl 0,9%

D. Matériel supplémentaire utilisé pour tous les modes de perfusion

Le matériel décrit dans cette partie est également décrit dans l'évaluation des dispositifs médicaux pour la perfusion à domicile de septembre 2010. (4)

a. Cathéter

C'est un dispositif qui permet le branchement de la ligne de perfusion sur la voie d'abord.

Il existe plusieurs types de cathéter. Les dispositifs veineux implantés (DVI) et les cathéters veineux centraux (CVC) sont peu utilisés en ville car ils sont généralement mis en place dans des établissements de santé.

Pour la perfusion à domicile, ce sont le cathéter veineux périphérique et le cathéter central à insertion périphérique (PICC) qui sont les plus utilisés. Le cathéter veineux périphérique, également appelé cathéter court, est un dispositif médical stérile à usage unique, constitué d'une aiguille guide et d'un cathéter qui peut disposer d'ailettes doubles.

Le cathéter veineux périphérique est constitué d'un élément destiné à être introduit dans la veine et d'une embase sur laquelle va s'introduire le perfuseur. Il est schématisé par la figure 17 :

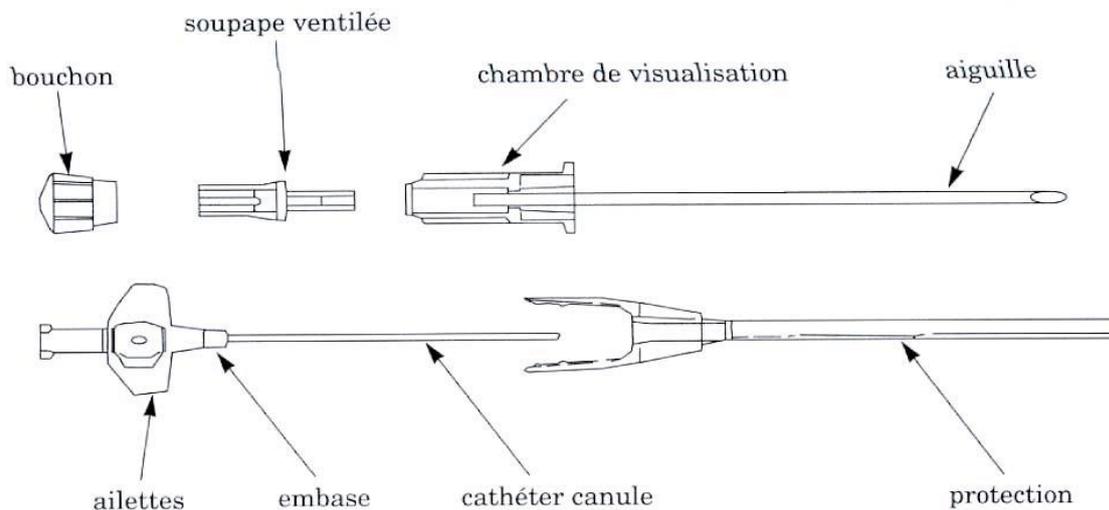


Figure 17 : Schéma d'un cathéter veineux périphérique (28)

Un cathéter périphérique long appelé Midline peut aussi être utilisé. C'est un cathéter qui mesure entre 10 et 15 cm et qui est destiné à être mis en place au-dessus ou en-dessous du pli du coude dans des veines profondes (les veines basiliques ou céphaliques). Il permet la préservation du capital veineux et une diminution de l'inconfort qui est provoqué par les effractions veineuses multiples lors de pose de différents cathéters. Une fois insérée, sa durée d'utilisation est de 4 semaines. (29)

Le cathéter central à insertion périphérique (PICC) peut également être utilisé. Il est représenté par un tube en silicone et polyuréthane de 30 à 50 cm qui comporte un ou deux canaux d'injection. (7)

C'est un cathéter veineux qui est introduit dans une veine périphérique du bras et pour lequel l'extrémité distale est centrale, elle se situe au niveau de la jonction de la veine cave supérieure et de l'oreillette.

L'insertion dans la veine du bras se fait sous anesthésie locale pour éviter d'utiliser des veines du cou ou du thorax. (30)

La pose du PICC est prescrite pour les patients nécessitant l'administration d'un traitement de longue durée ou lorsque l'abord périphérique est devenu impossible.

Une fois inséré, sa durée d'utilisation varie entre 1 et 3 mois.

L'utilisation d'un PICC représente plusieurs intérêts :

- Il peut être implanté lors de radiologie interventionnelle, en réanimation ou au bloc opératoire,
- Il n'y a pas de risque de pneumothorax ou d'hémithorax, contrairement à la pose d'une chambre à cathéter implantable,
- Son enlèvement est plus facile à réaliser, en comparaison à celui de la chambre à cathéter implantable.

b. Aiguilles

Des aiguilles peuvent également être utilisées pour assurer la perfusion. Les aiguilles utilisées à domicile peuvent être regroupées en deux catégories : les aiguilles de Huber de type 2 (les aiguilles de type 1 ne sont pas décrites car elles ne sont pas utilisées dans la perfusion à domicile) et les aiguilles épicroâniennes.

L'aiguille de type 2 est utilisée pour l'accès aux chambres à cathéter implantable. C'est une aiguille à biseau tangentiel en acier inoxydable qui permet la ponction dans une chambre implantable. Son type de biseau lui permet d'éviter le carottage du septum. Cette aiguille est montée sur un système qui permet son maintien. Cette aiguille de type 2 est associée à un prolongateur et peut également disposer d'un site d'injection et d'un clamp. L'aiguille de type 2 est utilisée pour l'utilisation d'un site implanté, tel que les chambres à cathéter implantable.

L'aiguille épicroânienne, également appelé microperfuseur, est un dispositif médical stérile à usage unique, constitué d'une aiguille à ailette attachée à une tubulure souple avec une connexion terminale Luer Lock qui va permettre l'adaptation à la ligne de perfusion. Cette aiguille épicroânienne est utilisée pour effectuer des perfusions intraveineuses périphériques de courte durée. Elle est schématisée par la figure 18 :

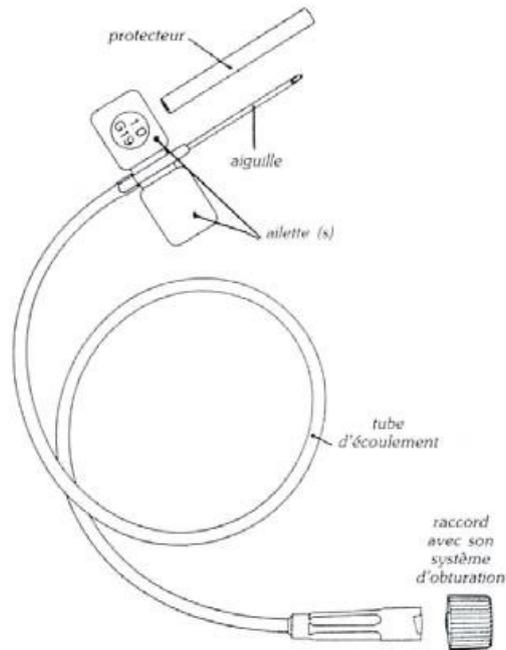


Figure 18 : Schéma d'une aiguille épicrotânienne (28)

c. Valves

Il existe deux types de valves :

- La valve bidirectionnelle est un dispositif de connexion sans aiguille qui va permettre d'empêcher tout écoulement de liquide lors de la connexion et la déconnexion. Cette valve peut s'ajouter sur voie centrale et périphérique. Elle permet pour le patient l'administration ou le prélèvement.
- La valve unidirectionnelle : valve dite anti-retour, elle va permettre le passage de la solution dans une unique direction. Cette valve est nécessaire lorsque la perfusion par gravité et la perfusion commandée par un système actif sont associés.

d. Obturateur

Également appelé mandrin-obturateur, c'est un bouton muni d'un mandrin qui va s'adapter sur un cathéter court si une perfusion intermittente doit être envisagée et sans prolongateur.

III. Perfusion à domicile : parcours de soins et facturation PERFADOM

Suite à l'Arrêté du 12 avril 2016 (publié au JO du 16 avril 2016), les associations ACL et Euro-Pharmat ont créé un comité d'experts pour la rédaction d'une recommandation en vue de faciliter la dispensation des pharmacies de ville à la suite des prescriptions en hôpital. Dans leur cahier numéro 30 de mars 2021, ils ont notamment retracé le parcours de soins avec la transition ville-hôpital et la facturation PERFADOM. (31)

A. Les acteurs impliqués dans le parcours de soins

a. Le patient

Acteur principal du parcours, il va bénéficier des soins. C'est à lui que la prescription et la prestation des soins est destinée. Le patient a le libre choix de son médecin traitant, de son pharmacien d'officine, de son prestataire de service et de son infirmier libéral.

b. Le médecin hospitalier

C'est l'initiateur du traitement, il va émettre le diagnostic et la prescription.

A travers la prescription, Il va définir les modalités d'administration du traitement.

La prescription lors de la sortie hospitalière va permettre de garantir la qualité et la sécurité du patient lors de sa prise en charge en ville.

Cette prescription assure la transmission des informations dans toutes les étapes pour la meilleure dispensation par le pharmacien, un acte de soins optimal par les infirmiers et une prise en charge obligatoire par l'Assurance maladie et par les complémentaires santé.

c. Le Prestataire de Service ou Distributeur de Matériel (PSDM)

Il est présent à l'hôpital et met à disposition l'ensemble du matériel nécessaire à la perfusion à domicile. Ainsi, il est en concurrence avec le pharmacien d'officine.

Il assure également la maintenance du matériel notamment électrique mis à disposition.

d. Le pharmacien

C'est le professionnel de santé qui va fournir les médicaments et les dispositifs médicaux nécessaires à la perfusion en analysant leur prescription et en les dispensant.

Le pharmacien officinal procédera à la facturation des forfaits de perfusion à domicile. Le remboursement se fait par la CNAM en fonction des différents forfaits PERFADOM pour les perfusions réalisées par les voies d'abord veineuse, sous-cutanée ou péri nerveuse.

e. Le personnel paramédical

Ce sont les professionnels de santé qui vont accomplir les soins en fonction des prescriptions médicales, ils vont également réaliser le suivi.

En ce qui concerne les soins infirmiers, plusieurs actes vont être réalisés et des soins seront dispensés, notamment :

- La mise en place et l'extraction d'un cathéter court ou d'une aiguille pour perfusion,
- Les injections et perfusions,
- La surveillance des injections et perfusions et l'apparition possible de lésions,
- L'entretien inter cure de perfusion à domicile pour les voies veineuses centrales et périphériques,
- Le branchement et le débranchement à domicile d'un diffuseur.

B. Le parcours de soins

Deux parcours de soins sont possibles pour la perfusion à domicile du patient suite à la sortie de l'hôpital :

a. Le circuit Ville

Il débute généralement par une prescription médicale rédigée par le médecin hospitalier. Cette prescription contient notamment les médicaments et dispositifs médicaux nécessaires pour la perfusion à domicile. Cette prescription sera fournie au patient et une lettre de liaison pour sa sortie d'hôpital est fournie au patient et à son médecin traitant référent.

Dans certains cas, la prescription pourra être rédigée directement par un médecin ville (le médecin référent du patient) et la perfusion à domicile sera initiée sans passer par l'hôpital.

Dans le circuit ville, cette prescription doit être générée et signée en quatre exemplaires pour l'ensemble des destinataires correspondants : (31)

- Le patient,
- Le pharmacien d'officine ou hospitalier qui va s'occuper des produits utilisés pour la perfusion à domicile,
- Le prestataire ou le pharmacien d'officine qui va s'occuper de la prestation des dispositifs utilisés pour la perfusion à domicile,
- L'Infirmier Libéral (IDEL) qui va s'occuper de la prise en charge de la perfusion à domicile.

De plus pour une prise en charge optimale, cette prescription doit contenir des précisions qui doivent obligatoirement être rédigées :

- La voie d'abord,
- Le mode d'administration,
- La notion de perfusion séparée si besoin pour certains produits,
- Le temps de passage de la perfusion,
- La quantité de perfusions par jour ou par semaine,
- La date du début de la cure.

Cette prescription, appelée formulaire de prescription de perfusion à domicile, est fournie par l'Assurance Maladie, elle est accessible pour tous les médecins de ville et hospitaliers qui pourront renseigner leur numéro de RPPS.

Le patient peut récupérer certains des médicaments par la Pharmacie à Usage Intérieur (PUI) de l'hôpital si ces derniers sont rétrocédables.

En contact avec son médecin référent, le patient va récupérer le nécessaire pour la perfusion à domicile auprès d'un pharmacien d'officine ou d'un Prestataire de Services et Distributeur de Matériel (PSDM). Le patient a le libre choix de son pharmacien d'officine ou du PSDM, au travers d'une liste qui lui est fournie librement.

Puis la pharmacie va procéder à la livraison de l'ensemble du matériel au domicile du patient et ce en coordination avec l'Infirmier Libéral (IDEL). C'est l'IDEL qui s'occupera enfin des soins à réaliser au domicile du patient.

Ce circuit est schématisé par la figure 19 :

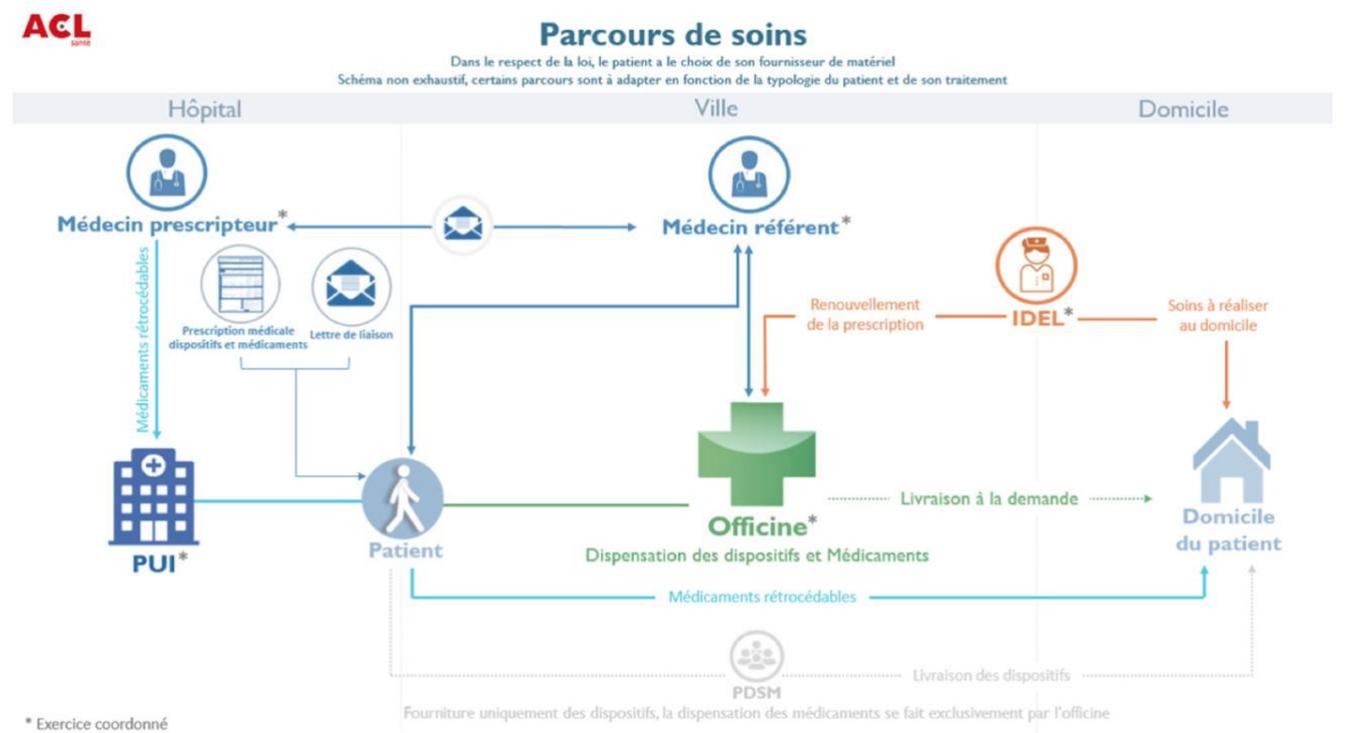


Figure 19 : Schéma du parcours de soins du circuit ville (31)

b. L'hospitalisation à domicile (HAD)

Ce circuit débute également par la prescription médicale rédigée par le médecin hospitalier (prescription qui contient de la même manière les médicaments et dispositifs médicaux nécessaires à la perfusion à domicile).

Dans le circuit de l'HAD, cette prescription doit être générée et signée en deux exemplaires pour l'ensemble des destinataires correspondants : (32)

- Le patient,
- L'HAD.

Dans ce parcours de soins, c'est la PUI de l'hôpital qui va dispenser les médicaments de réserve hospitalière et qui va se mettre en contact avec la structure qui gère l'Hospitalisation à Domicile (HAD) du patient. L'ensemble des étapes est ainsi pris en charge par la HAD :

- Le patient est hospitalisé à son domicile en lien avec son médecin référent,
- Le médecin coordinateur de la HAD peut gérer les soins du patient à domicile,
- Les soins sont réalisés par les soignants de l'HAD.

Ce circuit est schématisé par la figure 20 :

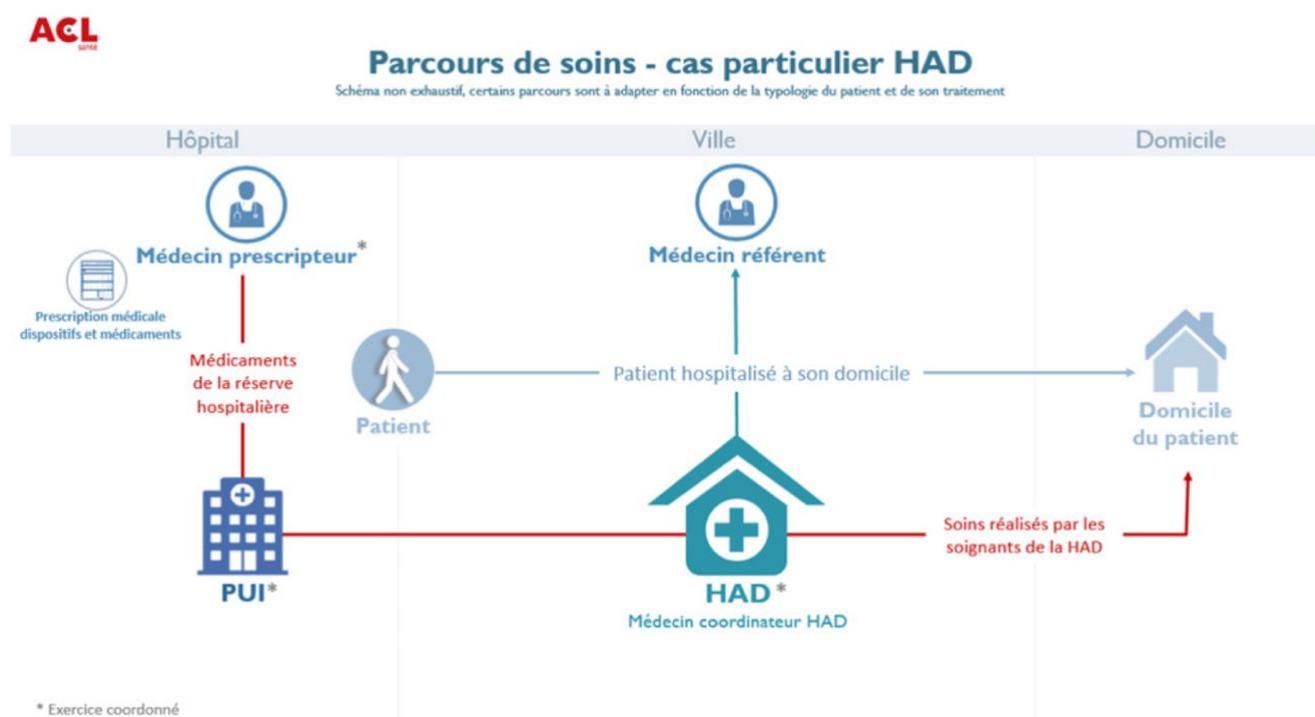


Figure 20 : Schéma du parcours de soins du circuit HAD (31)

C. L'exercice coordonné

On retrouve l'exercice coordonné dans les deux parcours de soins possibles pour le patient. C'est une structure qui va permettre d'organiser les soins au sein d'un territoire.

Plusieurs structures sont représentées :

- Les Équipes de Soins Primaires (ESP), c'est une organisation de professionnels de santé qui a pour but de délivrer les soins de premiers recours de sorte à améliorer le parcours de soins des patients. Le périmètre des ESP est celui de la patientèle.
- Les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), c'est une organisation de professionnels de santé et notamment des acteurs qui exercent en ville. Le périmètre des CPTS se base sur une approche populationnelle, leur objectif est d'améliorer la réponse à la patientèle mais également de manière plus globale de répondre à un besoin en santé à l'échelle d'un territoire.
- Les Équipes de Soins Spécialisées (ESS), c'est une organisation de professionnels de santé qui s'articulent autour de médecins spécialistes. Leur objectif est de délivrer leurs activités de soins de manière coordonnée entre l'ensemble des intervenants d'un territoire, notamment les équipes de soins primaires, en suivant un projet de santé qu'ils auront élaboré.

D. La facturation PERFADOM

Depuis l'arrêté du 12 avril 2016, les modalités de prise en charge de la perfusion à domicile ont été profondément modifiées. Cette nouvelle nomenclature a été mise en place le 1^{er} mai 2016, elle a pour objectif de simplifier la prise en charge par une forfaitisation hebdomadaire. Auparavant la prise en charge de la perfusion à domicile était basée sur l'approche par pathologie.

Ce nouvel arrêté a été mis en place dans la continuité de l'arrêté du 16 juin 2014 qui concerne la NPAD : il a permis d'inscrire les pompes externes programmables et les prestations associées à la NPAD sur la liste des produits et prestations remboursables (LPPR). (3)

Ainsi, depuis le 1^{er} septembre 2014, pour un patient qui bénéficie de NPAD, la tarification s'effectuera à partir de forfaits.

La NPAD est utilisée en France en tant qu'adjuvant dans la maladie de Crohn, l'infarctus mésentérique, les complications de la radiothérapie, le cancer, le sida, les syndromes de malabsorption rebelles au traitement médical et l'obstruction intestinale chronique.

La nutrition parentérale sera débutée dans un établissement de soins habilité pour vérifier sa tolérance et son efficacité. Ensuite, la NPAD sera administrée par l'intermédiaire d'une pompe programmable. La NPAD dure 14 jours au minimum, sans limite de temps.

Les grandes bases du PERFADOM et ses différents forfaits vont être décrits à partir de la Circulaire CIR-6/2021 de l'Assurance Maladie. (33)

Aujourd'hui, la prise en charge par l'Assurance Maladie devient complète avec le remboursement de prestations qui vont comprendre :

- Le service qui va être facturé à partir de forfaits d'installation et de suivi,
- Le matériel qui va être facturé à partir de forfaits de consommables.

La prise en charge par la facturation PERFADOM est mise en place en réponse à une consultation médicale ou à une information du patient sur la perfusion à domicile et son déroulé.

Pour que les dispositifs médicaux soient pris en charge par l'Assurance Maladie à travers la tarification PERFADOM, il faut qu'ils soient inscrits sur la liste des produits et des prestations remboursables (LPPR) (art L165-1 du code de la sécurité sociale). Cette nomenclature englobe les perfusions de médicaments et de solutés réalisées par voie veineuse, sous-cutanée ou périmerveuse, et ce, à partir de trois modes d'administration : (9)

- Perfuseur gravité : il va être utilisé sous plusieurs conditions :
 - Lorsque la durée minimale de la perfusion est supérieure ou égale à 15 minutes,
 - Si la variabilité du débit lors de la perfusion est de plus ou moins 15 à 20%,
 - Avec un maximum de 3 perfusions par jour.

- Diffuseur portable :
 - o Lorsque la durée minimale de la perfusion est supérieure ou égale à 30 minutes,
 - o Si l'écart maximal au débit est inférieur ou égal à 15% et que le médicament est stable,
 - o Avec un maximum de 4 perfusions par jour.
- Système actif électrique pompe ou pousse-seringue :
 - o Lorsque la durée minimale de la perfusion est supérieure ou égale à 1 heure,
 - o Si l'écart maximal au débit est inférieur ou égal à 5% pour les pompes et inférieur ou égal à 3% pour les pousse-seringues.

Sont également inscrits et pris en charge dans la LPPR les transfusions de produits sanguins labiles (PSL) dont la réalisation a été effectuée dans des Établissements de Transfusion Sanguine (ETS). Elles sont réalisées dans le cadre dans un établissement d'HAD. L'HAD va prendre en charge les patients qui nécessitent des transfusions programmées ou itératives, ce qui leur permet d'éviter un séjour hospitalier et donc d'améliorer leur qualité de vie. (34)

Concernant les injections intraveineuses ou sous-cutanées directes qui durent moins de 15 minutes, on ne les considère pas comme étant des perfusions, elles sont donc exclues de la nomenclature PERFADOM.

Ainsi, une perfusion à l'aide d'un diffuseur doit durer plus de 30 minutes au moins et une perfusion à l'aide d'un système actif électrique doit durer plus de 60 minutes au moins.

Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour la bonne facturation :

- Lorsque différents produits sont administrés sur un unique site d'injection et sur une seule ligne de perfusion, une seule perfusion sera prise en compte.
- Lorsque différents produits miscibles et compatibles sont administrés dans une même solution sur plusieurs sites d'injection, une seule perfusion sera prise en compte.
- La cure doit se faire en séances de perfusion qui vont être multi-journalières, journalières ou avec des fréquences plus longues.

- Une perfusion ne sera prise en compte que lors du changement de consommables (ainsi si une perfusion dure pendant plusieurs jours et qu'il n'y a pas de changements de consommables, une unique perfusion sera comptée).
- L'insulinothérapie par perfusion sous-cutanée et la NPAD ne font pas partie de la même prise en charge que PERFADOM.

La nomenclature PERFADOM lorsqu'elle a été mise en place suite à l'arrêté du 12 avril 2016 comptait cinq types de forfait selon le mode d'administration :

- Les forfaits d'installation,
- Les forfaits de suivi,
- Les forfaits de consommables et d'accessoires,
- Les forfaits d'entretien inter cure,
- Le forfait de consommables et d'accessoires pour la transfusion de produits sanguins labiles.

Depuis la mise en place de la facturation PERFADOM, 3 arrêtés sont venus compléter l'arrêté du 12 avril 2016 et la prise en charge de la perfusion à domicile :

- L'arrêté du 14 mars 2018, (publié au JO du 20 mars 2018) est venu modifier la prise en charge de dispositifs médicaux et les prestations associées pour la perfusion à domicile. Il a notamment permis d'intégrer :
 - o Le fait que les IDE puissent prescrire des forfaits pour l'entretien inter cure des cathéters centraux,
 - o Un nouveau forfait concernant le débranchement au domicile pour un diffuseur utilisé dans un établissement,
 - o Un forfait de consommables et d'accessoires pour les perfusions à domicile d'immunoglobulines.
- L'arrêté du 26 juin 2019, (publié au JO du 27 juin 2019) est venu modifier la prise en charge en rendant individuel les forfaits de consommables et d'accessoires des perfusions utilisant des diffuseurs par rapport à ceux qui utilisent un système actif électrique.
- L'arrêté du 25 novembre 2021, (publié au JO du 30 novembre 2021) est venu modifier les modalités de prise en charge des dispositifs médicaux de perfusion

à domicile et les prestations qui y sont associées inscrits au titre Ier de la liste des produits et prestations prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale. Ce nouvel arrêté a pris effet le 1^{er} février 2022. (35)

Parmi les modifications :

- Pour les perfusions par diffuseur et par système actif électrique initiées en établissement de santé, désormais aucune assistance technique ni astreinte que ce soit du prestataire ou du pharmacien d'officine ne sont nécessaires. Néanmoins, la livraison des consommables et les échanges avec les soignants restent indispensables.
- Un nouveau forfait concernant le débranchement d'un système actif électrique.
- La mention qui indique désormais qu'aucun forfait PERFADOM n'est pris en charge par l'Assurance Maladie dans le cadre d'une prescription de soluté de glucose à 5% s'il n'y a pas de prescription concomitante d'électrolytes ou de médicament à perfuser.

Les principes généraux de la facturation PERFADOM vont être évoqués avant de développer chaque forfait utilisé.

a. Principes généraux de la facturation

Cette nouvelle nomenclature se fait sur la base de la forfaitisation sur la semaine. Le début de la cure avec la première perfusion sera à l'origine de la date du début de la cure, c'est à-dire la date à partir de laquelle la facturation des forfaits sera possible, avec une échéance de périodes à J+6 ou J+13, en fonction de la fréquence des perfusions pendant la cure.

Concernant la gestion des forfaits de suivi et de consommables, leur mise en place est possible seulement lorsque la semaine qui est considérée contient au moins une perfusion. Cela signifie que si 7 jours ou plus séparent deux perfusions, aucun forfait ne pourra être facturé lors de cette période.

Concernant les forfaits de consommables et d'accessoires, la facturation est également hebdomadaire, ce forfait est choisi en fonction du nombre de perfusions qui seront effectuées par période de 7 jours et en fonction du mode de perfusion. Ces forfaits peuvent être cumulés pour arriver à une prise en charge de la totalité des perfusions effectuées sur les 7 jours.

Cependant, ces forfaits de consommables cumulés empêche la facturation :

- De plus de 5 perfusions par jour pour des forfaits de consommables et d'accessoires par système actif et/ou diffuseur et gravité associés cumulés,
- De plus de 4 perfusions par jour pour des perfusions par diffuseur ou système actif,
- De plus de 3 perfusions par jour pour des perfusions par gravité.

Les articles de pansements nécessaires pour maintenir et protéger la perfusion et le site d'injection sont pris en charge dans le forfait de consommables, ils ne sont donc pas pris en charge en sus des forfaits au chapitre 3 du titre I de la LPPR prévue à l'article L 165-1 du code de la sécurité sociale.

En cas de décès du patient durant la semaine de cure, toutes les perfusions qui ont été prescrites lors de la semaine entamée seront facturées.

En cas d'hospitalisation, toute facturation devra être suspendue et ne reprendra que lorsque le patient reviendra au domicile.

La tarification PERFADOM fait appel à des abréviations et à un libellé qu'il faut connaître :

- Domaine du forfait : la perfusion à domicile appelée PERFADOM,
- Numéro du forfait,
- Qualité du forfait : prestation d'installation (=I avec l'occurrence qui est de 1 ou 2), ou de suivi (=S), ou forfait de consommables ou accessoires (=C),
- Mode d'administration : système actif (=SA) électrique (=ELEC), diffuseur (=DIFF), gravité (=GRAV),

- Pour les forfaits de consommables et d'accessoires : fréquence de perfusion par jour (/J) ou par semaine (/S).

Par exemple, la tarification PERFADOM1-I1-SA-ELEC va correspondre à une première installation de système actif électrique.

b. Les forfaits d'installation

Le forfait d'installation va être pris en compte et mis en place lorsque le pharmacien d'officine ou le prestataire joue un rôle dans l'installation en :

- Se déplaçant au domicile de son patient,
- Faisant une démonstration ou émettant des conseils sur le matériel utilisé,
- Fournissant un livret pour le suivi et rédigeant un compte-rendu d'installation,
- Appelant l'infirmier libéral suite à l'installation du matériel au domicile du patient (entre 48 et 72 heures après).

Il existe 6 forfaits d'installation :

- Forfait de première installation de système actif électrique : PERFADOM 1 (1176882),
- Forfait de deuxième installation de système actif électrique : PERFADOM 2 (1159062),
- Forfait d'installation de système actif électrique, remplissage en établissement de santé : PERFADOM 3 (1183570),
- Forfait de première installation de diffuseur : PERFADOM 4 (1164778),
- Forfait de deuxième installation de diffuseur : PERFADOM 5 (1191108),
- Forfait d'installation et de suivi, gravité : PERFADOM 6 (1172619),

Il faut prendre en compte plusieurs éléments pour ce forfait d'installation :

- Le forfait d'installation pour une perfusion par gravité prend aussi en charge le suivi.
- Sur une année, uniquement un forfait de 1^{ère} installation peut être facturé. (34)
- Un diffuseur rempli utilisé pour une hospitalisation avec une facturation GHS ne sera pas pris en compte dans le forfait d'installation.

- Pour les premières installations qui se déroulent en même temps ou qui interviennent dans un période allant jusqu'à 4 jours (jusqu'à J+3) qui utilisent plusieurs perfusions et plusieurs modes d'administration ou de la perfusion et de la nutrition parentérale à domicile, seul un forfait d'installation sera pris en compte (celui qui aura le tarif le plus élevé).
- **Pour les perfusions par système actif ou par diffuseur :**
 - o Lorsque la période de prise en charge dépasse 4 jours, seulement les forfaits PERFADOM 2, 3, 5 et code 1120522 (installation de nutrition parentérale) vont être facturables.
 - o Une prise en charge par une deuxième installation d'un diffuseur n'est pas possible après la première installation.
 - o Pour permettre la facturation d'un 2^{ème} forfait de première installation PERFADOM 1 et 4, il faut attendre une période de 26 semaines sans perfusion.
- **Pour les perfusions par gravité :**
 - o Il faut un délai minimal de 6 semaines après la fin de la cure précédente pour permettre la prise en charge de l'installation et du suivi d'une nouvelle cure de perfusion à domicile.
 - o Lorsqu'une cure de perfusion par diffuseur ou système actif électrique ou la mise en place d'une nutrition parentérale est en cours, le remboursement de l'installation de perfusion n'est pas possible.

c. Les forfaits de suivi

Le forfait de suivi est mis en place lorsque suite à l'installation du matériel de perfusion à domicile, le pharmacien d'officine ou le prestataire joue un rôle en :

- Fournissant le matériel nécessaire au domicile du patient,
- Délivrants les consommables au patient,
- Organisant les soins entre médecin et infirmier,
- Énonçant un compte-rendu écrit sur chaque visite,
- Opérant en cas de panne de matériel,
- Reprenant le matériel loué et les consommables qui n'ont pas été utilisés.

Il existe 2 types de forfaits de suivi (ils se facturent de manière hebdomadaire et à terme échu) en fonction du mode de perfusion :

- Forfait de suivi, système actif : PERFADOM 7 (1178556),
- Forfait de suivi, diffuseur : PERFADOM 8 (1179165),

Lorsque le suivi est effectué pour des perfusions à domicile qui se déroulent en même temps et qui utilisent plusieurs modes d'administrations ou pour de la perfusion concomitante avec de la nutrition parentérale, seul un forfait de suivi sera pris en compte (celui qui aura le tarif le plus élevé).

d. Les forfaits de consommables

Les forfaits de consommables vont être mis en place pour le matériel mis à disposition lors de la perfusion à domicile notamment :

- Produits utilisés pour le branchement ou le débranchement de la perfusion à domicile,
- Produits utilisés pour la reconstitution des médicaments,
- Essuie-main,
- Masque,
- Gants,
- Champ stérile,
- Compresses stériles,
- Seringues,
- Ampoule NaCl 0,9%,
- Film adhésif,
- Bouchon Luer-Lock,
- Etc.

Ils comprennent les cinq derniers forfaits restants, c'est-à-dire les forfaits de consommables et d'accessoires, d'entretien inter cure, de débranchement d'un diffuseur installé dans un établissement de santé, de consommables et d'accessoires pour les perfusions d'immunoglobulines, de consommables et d'accessoires pour la transfusion de produits sanguins labiles.

Les forfaits consommables prennent en compte tout le matériel qui sera nécessaire, ils sont facturables à terme échu, de manière hebdomadaire. (36)

Ces forfaits vont être mis en place en fonction du nombre de perfusions qui seront réalisées par semaine et par jour. On dénombre 27 de ces forfaits :

- **7 forfaits de consommables et d'accessoires de perfusion pour les systèmes actifs :**
 - 1 perfusion par semaine : PERFADOM 27 (1168470) SA,
 - 2 à 3 perfusions par semaine : PERFADOM 28 (1136061) SA,
 - 4 à 6 perfusions par semaine : PERFADOM 29 (1126364) SA,
 - 1 perfusion par jour : PERFADOM 30 (1187489) SA,
 - 2 perfusions par jour : PERFADOM 31 (1169675) SA,
 - 3 perfusions par jour : PERFADOM 32 (1134211) SA,
 - Plus de 3 perfusions par jour : PERFADOM 33 (1150865) SA.

- **7 forfaits de consommables et d'accessoires de perfuseur par diffuseur :**
 - 1 perfusion par semaine : PERFADOM 34 (1156023) diffuseurs,
 - 2 à 3 perfusions par semaine : PERFADOM 35 (1101648) diffuseurs,
 - 4 à 6 perfusions par semaine : PERFADOM 36 (1107250) diffuseurs,
 - 1 perfusion par jour : PERFADOM 37 (1154018) diffuseurs,
 - 2 perfusions par jour : PERFADOM 38 (1131030) diffuseurs,
 - 3 perfusions par jour : PERFADOM 39 (1102270) diffuseurs,
 - Plus de 3 perfusions par jour : PERFADOM 40 (1122395) diffuseurs.

- **4 forfaits de consommables et d'accessoires de perfusion par gravité :**
 - Moins de 15 perfusions par 28 jours : PERFADOM 17 (1185160),
 - 1 perfusion par jour : PERFADOM 18 (1121326),
 - 2 perfusions par jour : PERFADOM 19 (1143279),
 - Plus de 2 perfusions par jour : PERFADOM 20 (1153616).

- **4 forfaits de consommables de perfusion d'immunoglobulines selon le mode de perfusion :**
 - Perfusions d'immunoglobulines par voie sous cutanée par SA : PERFADOM 41 (1153467),

- Perfusions d'immunoglobulines par voie intraveineuse par SA :
PERFADOM 42 (1149141),
- Perfusions d'immunoglobulines par voie sous-cutanée par diffuseur :
PERFADOM 43 (1103647),
- Perfusions d'immunoglobulines par voie intra veineuse par diffuseur :
PERFADOM 44 (1120261).

Ces forfaits ont une limite de 4 perfusions d'immunoglobulines par mois.

Suite à l'arrêté du 26 juin 2019, les forfaits 25 et 26 ont été radiés et remplacés par ces 4 nouveaux forfaits 41, 42, 43 et 44.

- **2 forfaits d'entretien :**

- Entretien de la voie veineuse centrale (sauf PICC-LINE) :
PERFADOM 21 (1103392),
- Entretien de la voie veineuse centrale inséré par voie périphérique :
PERFADOM 22 (1170419).

- **1 forfait de transfusion sanguine :** Transfusion en établissement de transfusion sanguine : PERFADOM 23 (1137095).

- **1 forfait pour le débranchement d'un diffuseur :** Débranchement d'un diffuseur posé dans un établissement de santé : PERFADOM 24 (1157318).

- **1 forfait pour le débranchement d'un système actif électrique :** Débranchement au domicile du patient d'un système actif électrique (pompe, pousse-seringue) fourni par un prestataire ou un pharmacien d'officine, et dont le réservoir ou la cassette contenant le produit administré est fourni, rempli et posé par un établissement de santé : PERFADOM 45 (1195879). Ce nouveau forfait est apparu suite à l'arrêté du 25 novembre 2021 et sera applicable à partir du 1^{er} février 2022.

Un IDE peut prescrire les forfaits PERFADOM 21, 22 et 24.

Un forfait de perfusion sur la semaine et un forfait de perfusion par jour peuvent être cumulés pour facturer le nombre le plus proche de la quantité prescrite et le choix le moins coûteux.

Il est également possible de cumuler :

- Le forfait d'installation avec un forfait de suivi et un forfait de consommables,
- Les forfaits de consommables qui utilisent la perfusion par gravité et ceux par diffuseur ou système actif. (36)

Quelques exemples de facturations PERFADOM :

- *Pour un patient qui vient à la pharmacie pour une cure d'un médicament, par diffuseur portable, toutes les 4 semaines pendant 6 mois : le pharmacien devra facturer un forfait d'installation PERFADOM 4 à l'initiation de la cure, puis chaque mois, à échéance de la cure :*
 - *Un forfait de suivi PERFADOM 8,*
 - *Un forfait consommable PERFADOM 10.*
- *Pour un patient qui vient à la pharmacie pour une cure de NaCl en perfusion par gravité pendant 10 jours (avec une poche de perfusion par jour) : le pharmacien devra facturer :*
 - *Un forfait d'installation et de suivi PERFADOM 6 à l'initiation du traitement,*
 - *A la fin du 7^{ème} jour, un forfait consommable hebdomadaire PERFADOM 18,*
 - *A la fin de la cure, 3 forfaits consommables PERFADOM 17 pour les 3 jours restants.*

IV. Place du pharmacien dans la Perfusion à domicile

A. Le rôle du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile

Le rôle du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile va être de fournir à la fois les médicaments et les dispositifs médicaux utilisés par le patient.

Il va donc effectuer :

- D'un côté la dispensation : selon l'article R. 4235-48 du CSP, le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation associé à la délivrance, c'est-à-dire : l'analyse pharmaceutique de la prescription et la mise à disposition des informations et des conseils si besoin.
- De l'autre, la facturation de la perfusion à domicile qui se fait à partir des forfaits PERFADOM.

Le pharmacien, de par sa place comme professionnel du médicament, est un acteur de santé de proximité incontournable, au cœur du parcours de soins en France. Ces dernières années et avec le contexte de pandémie de coronavirus, les nouvelles missions du pharmacien sont venues enrichir le champ des compétences du pharmacien d'officine. Elles ne cessent d'évoluer et se multiplient, on compte notamment : la vaccination, le dépistage, la téléconsultation, l'éducation thérapeutique des patients ou encore la coopération avec les autres professionnels de santé pour optimiser le parcours de soins des patients.

Ces nouvelles missions viennent s'ajouter aux missions historiques du pharmacien d'officine que sont la délivrance des médicaments et les conseils associés.

C'est dans ce contexte qu'on peut imaginer que le pharmacien d'officine gagne en compétences et qu'il devienne un acteur de soins encore plus prépondérant dans la perfusion des patients à domicile.

La perfusion à domicile fait partie plus généralement du maintien à domicile du patient, pour lequel le pharmacien est déjà de plus en plus impliqué.

Cela s'inscrit dans le virage ambulatoire actuel, avec cette volonté d'hospitaliser au maximum le patient à son domicile pour désengorger les hôpitaux en France.

Pour jouer son rôle dans le parcours de soins de la perfusion à domicile, le pharmacien doit travailler différents volets :

- La formation :

Pour être un acteur crédible et pour qu'il puisse intervenir dans le parcours de soins, le pharmacien se doit de maîtriser la perfusion de manière générale et la facturation PERFADOM. Pour faire progresser ses connaissances, le pharmacien doit privilégier le développement professionnel continu (DPC).

Ainsi, le DPC permet au pharmacien de maintenir et d'actualiser ses connaissances et ses compétences et d'améliorer ses pratiques.

Des formations sont données sous formes de diplômes universitaires ou par des intervenants privés du secteur (les laboratoires pharmaceutiques, les groupements de pharmacies ou encore les répartiteurs). Par exemple, le laboratoire Fresenius Kabi propose une formation de deux heures sur la perfusion à domicile et les forfaits PERFADOM suite aux différents arrêtés à destination des pharmaciens d'officine et de leurs équipes.

Aujourd'hui, ce ne sont donc que des formations complémentaires qui sont proposées, il n'y a pas de formation initiale dans les études de pharmacie, même dans le cursus officine.

- La communication avec les différents intervenants :

C'est souvent un des éléments qui peut faire défaut mais qui est très important pour le suivi du patient dans son parcours de soins. Le pharmacien d'officine doit pouvoir coordonner les soins à la fois avec le médecin prescripteur hospitalier, le médecin de ville référent du patient et l'infirmier qui va s'occuper des soins à domicile du patient.

- La gestion du stock :

Le pharmacien d'officine doit pouvoir répondre à la demande d'un patient. Il doit détenir l'ensemble des produits qui seront utilisés pour le traitement ou à défaut pouvoir se les procurer rapidement en s'entourant de prestataires fiables.

- La maîtrise de la facturation PERFADOM :
En pratique, de manière générale, le pharmacien ne s'occupera que de quelques patients sous perfusion à domicile, ce qui représente un très faible marché pour sa pharmacie d'officine. Néanmoins, tout pharmacien peut être amené à délivrer de la perfusion à domicile et se doit de maîtriser ce domaine et plus particulièrement la facturation PERFADOM.

B. Étude qualitative auprès des pharmaciens d'officine

a. Introduction

La perfusion à domicile est en pleine croissance actuellement avec le virage ambulatoire et la mise en place de la facturation PERFADOM en 2016.

Le pharmacien est moins présent sur le parcours de soins depuis la mise en place de la tarification PERFADOM au profit des prestataires de santé.

C'est pour comprendre aujourd'hui le rôle du pharmacien qu'une étude qualitative a été réalisée pour répondre à la problématique suivante : Quelle est la place du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile ?

Pour répondre à cette problématique, l'entretien a été divisé en plusieurs parties :

- Des questions générales pour identifier le profil interrogé (sur l'âge, le nombre d'employés, le type de clientèle),
- La provenance de la demande de perfusion (hôpital, médecin de ville, prestataire), avec la fréquence de délivrance de perfusion à domicile,
- Les connaissances du pharmacien interrogé sur la perfusion à domicile,
- Les avantages de la perfusion à domicile et de la facturation PERFADOM,
- Les contraintes de la perfusion à domicile et de la facturation PERFADOM,
- La place du pharmacien dans le parcours de soins,
- Les axes d'amélioration pour optimiser la perfusion à domicile.

Cette étude qualitative est importante car elle permet d'étudier la place du pharmacien qui est présent dans le circuit de soins pour réduire les risques d'effets indésirables et pour améliorer la prise en charge du patient.

b. Matériels et méthodes

1. Constitution de l'échantillon

Afin de répondre au mieux à cette problématique, le choix a été fait d'interviewer des pharmaciens d'officine qui délivrent de la perfusion à domicile. Un panel de pharmaciens de sexe, d'âge et de localisation variées a été interrogé.

L'échantillon sur lequel l'étude a été réalisée est donc composé de six pharmaciens d'officine, qui sont de différents types :

- Deux pharmacies d'officine sont en secteur rural,
- Deux pharmacies d'officine sont en secteur semi-rural,
- Deux pharmacies d'officine sont des pharmacies de ville.

L'objectif de cette étude est de récolter l'avis et le ressenti des pharmaciens d'officine sur la pratique de la perfusion à domicile, en mettant en avant leurs connaissances et les avantages/inconvénients. Le but est également de mettre en avant les axes d'amélioration pour recentrer le pharmacien au cœur du parcours de soins. Le panel de pharmaciens d'officine présente des caractéristiques variées concernant leur âge (l'âge médian de l'échantillon est de 46,5 ans contre 46,8 ans pour l'âge médian des pharmaciens en France) (37), leur localisation d'exercice (les zones rurales, semi rurales et urbaines sont représentées), le fait qu'il soit titulaire ou adjoint (deux pharmaciens interrogés sont adjoints, quatre sont titulaires) et la taille de la pharmacie (même si ce sont en majorité des grosses pharmacies qui ont été interrogées, le nombre moyen est de huit employés et de trois pharmaciens par pharmacie) afin d'avoir un échantillon le plus significatif possible.

2. Réalisation des entretiens

Les entretiens ont été réalisés à partir du guide d'entretien. Ils ont également été enregistrés de manière à être retranscrit ensuite pour permettre l'analyse. Tous les entretiens ont été réalisés par téléphone en raison de la distance des pharmacies sélectionnées et de la disponibilité des pharmaciens d'officine. En moyenne, les entretiens ont duré 20 minutes pour les pharmaciens interrogés.

3. Stratégie d'analyse

La stratégie utilisée pour l'analyse des résultats est la stratégie par codage, à l'aide d'un codage axial. Cette analyse s'est réalisée en deux étapes :

- Tout d'abord, l'ensemble des entretiens a été repris et une pré-analyse a été effectuée à travers une lecture flottante, ce qui a permis d'isoler les fragments porteurs de sens.
- Ensuite les idées qui sont revenues de manière récurrente dans les entretiens ont été identifiées pour définir des catégories qui vont répondre à la problématique de recherche.

Suite à ces deux étapes, une quantification du nombre de fois où une même catégorie revenait dans les entretiens a été faite.

A travers l'ensemble de ces étapes d'analyse, plusieurs catégories ont été choisies. Ces catégories ont été classées à travers une catégorisation sémantique, c'est-à-dire en classant les mots se rapportant au même sens.

Une fois ces catégories établies et structurées, des liens entre ces différentes catégories et les interviews ont été recherchés, de façon à avoir une pertinence et une fidélité dans la catégorisation.

c. Résultats

L'objectif de cette étude qualitative est de faire un état des lieux sur les connaissances de pharmaciens d'officine qui délivrent de la perfusion à domicile et de comprendre les avantages et inconvénients de cette pratique et du PERFADOM associé.

Dans les pharmaciens interrogés, une majorité d'entre eux ont une petite patientèle qui est concernée par la perfusion à domicile. En effet, 5 pharmaciens sur 6 ont en moyenne 1 patient au moins par mois à qui ils délivrent de la perfusion à domicile.

La seule pharmacie interrogée qui a une plus grosse patientèle avec en moyenne 3 patients par mois est la plus grosse pharmacie en nombre d'employés et donc en chiffre d'affaires (cette pharmacie a 14 employés dont 4 pharmaciens).

La réponse à la demande des patients pour ce besoin en perfusion à domicile peut intervenir à plusieurs niveaux :

- Pour la totalité des pharmaciens, la délivrance de perfusion à domicile se fait suite à une prescription hospitalière, « *pour une demande de sortie d'hôpital d'un patient, puis ensuite c'est le médecin généraliste qui prend le relais* » [Entretien 5].
- Pour 4 pharmaciens interrogés sur 6, la délivrance de la perfusion à domicile peut également faire suite à une ordonnance d'un médecin de ville. « *La prescription peut venir d'un médecin généraliste qui veut faire une injection d'antibiotique à domicile* » [Entretien 6].
- Pour la moitié des pharmaciens de l'échantillon, la demande peut venir de prestataires qui ont besoin des solutés de perfusion et médicaments pour faire le complément avec leur matériel de perfusion (dans ce cas précis, ce sont les prestataires qui facturent les forfaits PERFADOM, le pharmacien joue uniquement le rôle d'intermédiaire pour fournir les médicaments, qui sont sous monopole pharmaceutique et dont le prestataire ne peut donc pas disposer). « *Soit un prestataire comme Homeperf qui nous transmet l'ordonnance (avec désinfectant, antiseptique, antibiotique par exemple) et le prestataire s'occupe de tout le nécessaire à perfusion (diffuseur, etc.), donc c'est le prestataire qui facture le PERFADOM dans ce cas-là* » [Entretien 6].

Concernant les connaissances, sur les 6 pharmaciens interrogés, 2 estiment qu'ils ont des bonnes connaissances sur le domaine de la perfusion et 4 pharmaciens estiment au contraire que leurs connaissances ne sont pas suffisantes. Sur les pharmaciens qui manquent de connaissances sur le sujet, cela s'explique notamment par le travail des infirmiers : « *Je ne pense pas avoir besoin de connaissances poussées sur la perfusion, ce n'est pas moi qui m'en occupe, je fais juste la tarification puis je délègue à l'infirmière, mon rôle est surtout de m'assurer que l'infirmière soit satisfaite* » [Entretien 1]. « *La perfusion, les grands principes je connais oui mais sans rentrer dans le vif du sujet, ça manque car c'est l'infirmier qui gère ce genre de choses, nous on intervient surtout comme un fournisseur de matériel* » [Entretien 4].

Sur ce domaine de la perfusion de manière générale, on peut donc mettre en avant que la majorité des pharmaciens interrogés estiment avoir des connaissances qui sont limitées sur le sujet, notamment par le rôle central de l'infirmier qui est au chevet du patient.

Sur ces 6 pharmaciens, seul 1 a suivi une formation complémentaire sur ce domaine avec le laboratoire ORKYN et 1 autre va en suivre une le mois prochain. Ainsi il y a une volonté des pharmaciens de se former et d'approfondir leurs connaissances. La plupart des répondants, 4 pharmaciens sur 6, veulent approfondir leurs connaissances. « *On apprend sur le tas, je souhaiterais approfondir mes connaissances* » [Entretien 3]. Néanmoins, même si de manière générale leur volonté est d'approfondir leurs connaissances, il y a le facteur temps qui entre en compte : « *Oui je souhaite approfondir, mais il faut avoir le temps* » [Entretien 6]. Ce facteur temps explique aussi que ce n'est pas un secteur qui est à approfondir pour 2 pharmaciens sur 6 : « *Difficulté de dégager du temps pour s'en occuper, ce n'est pas un secteur que je prévois d'approfondir* » [Entretien 2].

Au final, les résultats montrent que la plupart des répondants souhaitent approfondir leurs connaissances dans le domaine de la perfusion, même si cela peut demander du temps et être chronophage pour certains d'entre eux.

A travers ces entretiens, les avantages et les inconvénients ont également été pris en compte pour les pharmaciens interrogés, en prenant d'un côté la perfusion à domicile de manière générale et de l'autre la facturation des forfaits PERFADOM et son utilisation.

Dans les avantages cités par les pharmaciens d'officine pour la perfusion à domicile, celui qui revient le plus est le confort et la qualité de vie pour le patient qui est cité par 5 des 6 pharmaciens interrogés. « *C'est un confort de pouvoir être soigné à son domicile* » [Entretien 2]. « *Confort pour les patients, ils sont plus chez eux, moins de stress car pas en environnement hospitalier et moins de fatigue parce qu'ils n'ont plus besoin de faire les trajets domicile-hôpital* » [Entretien 3]. « *Le côté patient, c'est beaucoup mieux d'être à domicile, c'est plus pratique pour le patient* » [Entretien 5]. Pour 2 pharmaciens sur 6, c'est également avantageux car cette pratique permet de diminuer le coût financier et humain pour les hôpitaux et l'Assurance Maladie. « *La perfusion à domicile permet de diminuer le temps passé à l'hôpital pour le patient et le coût humain et financier pour les hôpitaux et la sécurité sociale* » [Entretien 1].

Concernant plus précisément les avantages que représentent la facturation PERFADOM depuis sa mise en place en 2016, la moitié des répondants estiment qu'il n'y en a pas.

1 pharmacien sur 6 pense que : « *Ce n'est pas si difficile à assimiler, et cela permet un bonne tarification* » [Entretien 1]. Un autre pharmacien parmi les 6 interrogés estime que « *Le forfait PERFADOM couvre largement les coûts des consommables remis aux infirmières, de façon exagérée même* » [Entretien 2] : c'est donc un avantage qui est même perçu comme un inconvénient pour ce pharmacien.

Enfin un 3^{ème} pharmacien met en avant : « *L'aspect service au patient, qui est pris en charge par ses professionnels de santé connus et référents* » [Entretien 4].

Concernant les désavantages, la grande majorité des pharmaciens interrogés n'évoquent pas d'inconvénients concernant la perfusion à domicile.

Plus rarement, 1 pharmacien sur 6 a mis en avant un inconvénient pour la perfusion à domicile : « *Le délai, parfois suite à la prescription je n'ai pas le stock et la capacité de répondre immédiatement au patient* » [Entretien 6].

Pour ce qui est de la nouvelle facturation PERFADOM, les pharmaciens interrogés ont cité de nombreuses contraintes.

Pour 1 pharmacien sur les 6, ce nouveau système par forfaitisation hebdomadaire représente une faible rentabilité pour le pharmacien. « *Avant on facturait juste les produits, aujourd'hui tout est facturé par semaine avec le PERFADOM, le pharmacien y perd niveau financier* » [Entretien 1].

Pour la plupart des pharmaciens, 4 interrogés sur 6, le marché de la perfusion à domicile a été repris majoritairement par les prestataires de service depuis la mise en place de la forfaitisation PERFADOM. « *Avant la mise en place du PERFADOM, dans mon ancienne pharmacie mutualiste, je faisais beaucoup de perfusion à l'époque. On a tout perdu maintenant en pharmacie, le marché a été globalement repris par les prestataires de service* » [Entretien 1]. « *Globalement, on ne voit plus beaucoup de PERFADOM par rapport à avant, on sent que c'est beaucoup plus les prestataires qui s'en occupent* » [Entretien 5].

Il faut d'ailleurs faire attention aux dérives des prestataires de service pour 1 pharmacien interrogé : « *Les prestataires ont fait l'objet d'un rapport IGAS qui a été*

présenté l'année dernière où ils dénonçaient les pratiques abusives des prestataires » [Entretien 4].

La moitié des pharmaciens interrogés mettent également en exergue la gestion du stock qui est compliquée. « *Avant, on avait tout ce qu'il fallait en stock car on prévoyait à l'avance. Maintenant avec PERFADOM et la forfaitisation on doit tout commander, et on se retrouve à chercher partout pour devoir faire du dépannage pour les premiers jours de notre patient et pour qu'il ait bien sa perfusion » [Entretien 1]. « Le stockage est différent selon les infirmiers. On ne déstocke pas systématiquement ce qu'on vend, donc il faut le stocker à part, cela fait beaucoup d'oubli au niveau de comptoir, on donne des choses mais on n'a pas de traces qu'on l'a donné, il faut donc bien le mettre dans le dossier patient » [Entretien 6].*

La gestion du stock est compliquée notamment par le fait que la facturation des consommables ne peut se faire qu'à terme échu pour la moitié des pharmaciens interrogés. « *On peut facturer les forfaits PERFADOM qu'à terme échu. Donc par exemple, pour un forfait de 14 jours, on ne pourra tarifier le forfait qu'une fois la période terminée. Le Logiciel de Gestion d'Officine bloque comme pour toute location. Cela génère des erreurs de stock, je vais donner des consommables que je ne pourrai pas facturer et pour le forfait PERFADOM, on tarifie que des forfaits et pas individuellement des produits et ces produits il faut les déstocker sans les facturer. Cela manque de souplesse donc. » [Entretien 2].*

Pour certains pharmaciens interrogés, il y a un manque de formations des professionnels de santé concernés par PERFADOM :

- 1 pharmacien interrogé indique qu'il y a « *Une mauvaise communication vis-à-vis des pharmaciens pour leur donner un tableau clair et facilement interprétable de tel forfait pour tel tarification » [Entretien 2].*
- 2 pharmaciens interrogés indiquent qu'il y a un manque de formations des médecins qui ne remplissent pas correctement le formulaire PERFADOM. « *Souvent les médecins ne savent pas le prescrire correctement, depuis 2016 les médecins ne sont pas toujours au courant qu'il faut remplir un formulaire » [Entretien 5].*

4 pharmaciens sur 6 estiment dans les inconvénients que le PERFADOM est chronophage et qu'il est trop complexe. « *C'est plus difficile de s'y retrouver, il y a une*

complexité dans la forêt PERFADOM, les abréviations dans les forfaits font qu'il n'est pas toujours facile de sélectionner le bon » [Entretien 2]. « Le mode de tarification est désormais plus complexe et plus chronophage » [Entretien 5].

Ainsi, les pharmaciens interrogés mettent en avant plus d'avantages que d'inconvénients sur la perfusion à domicile de manière générale. Elle permet de gagner en qualité de vie et en confort pour le patient. Elle permet également de diminuer les coûts pour l'Assurance Maladie.

Concernant plus précisément la facturation PERFADOM et son utilisation, les pharmaciens interrogés ont évoqué plus de contraintes que d'avantages à ce nouveau système. Selon eux, depuis la mise en place de cette nouvelle nomenclature en 2016, ce sont les prestataires à domicile qui ont repris le marché. La gestion des stocks est devenue plus compliquée notamment par le fait que la facturation de consommables ne peut se faire qu'à terme échu. Il y a un manque de formations que ce soit pour le pharmacien d'officine lui-même ou le médecin. De plus, cette nouvelle nomenclature se révèle complexe et chronophage pour les pharmaciens.

Pour ce qui est de la place du pharmacien dans le parcours de soins pour le suivi de la perfusion à domicile, la majorité des pharmaciens interrogés (5 pharmaciens sur 6) estiment qu'ils ont leur place dans la perfusion à domicile. *« Il a complètement sa place, de par sa proximité qu'il a avec le patient et l'inter professionnalité : on échange régulièrement avec l'infirmier de ville » [Entretien 4]. « Le pharmacien peut avoir sa place s'il est volontaire et qu'il éprouve un intérêt particulier pour le faire, toute partie médicamenteuse concerne le pharmacien de manière générale et la surveillance et gestion du matériel également (il est à réaliser par le pharmacien c'est écrit dans PERFADOM) » [Entretien 2].*

2 pharmaciens interrogés sur 6 pensent que la dispensation du pharmacien de perfusion à domicile doit s'inscrire dans le cadre de CPTS. *« Avec un système dans lequel il y aurait plus d'interactions entre professionnels de santé, notamment les CPTS. Il faut que ça soit une volonté de tous les acteurs. » [Entretien 6].*

1 pharmacien interrogé parmi les 6 pense au contraire que le pharmacien n'a pas sa place actuellement dans la perfusion à domicile et que ce sont les infirmiers qui sont

plus compétents pour gérer la perfusion à domicile. « *Ce sont plutôt les infirmiers qui décident du matériel de perfusion. C'est compliqué à gérer pour le pharmacien, et avec la nouvelle tarification, ça n'a pas arrangé les choses* » [Entretien 5].

Pour 4 pharmaciens interrogés sur 6 la place et le rôle du pharmacien est à valoriser à travers les nouvelles missions du pharmacien pour 2 pharmaciens sur 6 à travers le maintien à domicile du patient. « *Oui, c'est à valoriser, car le pharmacien représente l'avant dernier maillon entre médecin et infirmier dans la perfusion à domicile* » [Entretien 1]. « *Ça va dans le sens du maintien du patient à domicile de manière générale* » [Entretien 2]. Cependant 1 pharmacien interrogé parmi les 6 indique que le : « *Pharmacien ne peut pas être partout, des nouvelles missions mobilisent le pharmacien déjà à l'officine* » [Entretien 2].

Au final, les résultats nous montrent que la majorité des pharmaciens interrogés estiment que le pharmacien d'officine a pleinement sa place dans la perfusion à domicile et dans son parcours de soins. Pour la plupart d'entre eux, les compétences du pharmacien dans ce domaine devraient être valorisées à travers les nouvelles missions du pharmacien et le maintien du patient à domicile.

Les pharmaciens interrogés ont mis en avant des axes d'amélioration sur le système existant.

Pour 2 pharmaciens sur 6, il faudrait passer en majorité par le pharmacien d'officine à la sortie d'hôpital du patient et pas par un prestataire. « *Lors d'une sortie d'hôpital, il ne faut pas passer par des prestataires mais par son pharmacien car c'est lui qui connaît beaucoup mieux son patient, il connaît sa vie, son traitement, ses contre-indications. Contrairement aux prestataires qui ne s'occupent que de délivrer de la perfusion au domicile du patient. Le patient se sent donc plus en sécurité* » [Entretien 1].

La moitié des pharmaciens interrogés pensent qu'il faut améliorer la communication entre les professionnels de santé. « *Aujourd'hui, il n'y a pas assez de communication entre hôpital et ville, on ne peut pas joindre au téléphone un médecin présent à l'hôpital, ça pose problème* » [Entretien 3].

4 pharmaciens interrogés sur 6 pensent que les formations sont aujourd'hui insuffisantes sur ce domaine. « *Il faudrait mettre à disposition des outils éducatifs plus simples sur les techniques de facturation, pas suffisamment d'outils pour apprendre les forfaits PERFADOM aujourd'hui. Il faut améliorer les formations et peut être mettre une formation obligatoire dans la formation continue* » [Entretien 2]. « *Les formations doivent être proposées pour mieux former, des formations MAD sont proposées mais pas de formation spécifique sur la perfusion à domicile et PERFADOM* » [Entretien 3]. Enfin, 2 pharmaciens sur 6 proposent de mettre en place des protocoles dans les hôpitaux pour une meilleure transition ville-hôpital. « *Il faudrait des protocoles au sein des services avec un pharmacien et un infirmier libéral identifié pour chaque patient où on téléphone en amont de la sortie hospitalière pour que le patient soit pris en charge tout de suite en rentrant chez lui. Et lui réserver un prestataire s'il n'a pas de pharmacien identifié ou que le matériel est trop complexe (une pompe par exemple)* » [Entretien 4].

Par rapport à notre problème de départ, les pharmaciens interrogés ont mis en avant des axes d'amélioration pour optimiser la perfusion à domicile :

- **Il faudrait que la perfusion à domicile se fasse au maximum en passant par un pharmacien d'officine et par les prestataires seulement lorsque c'est nécessaire, en mettant en place des protocoles entre hôpital et ville.**
- **La communication entre les professionnels de santé doit être améliorée.**
- **Les formations dans le domaine sont encore insuffisantes aujourd'hui et devraient être plus souvent proposées.**

d. Discussion des résultats

En résumé, le marché de la perfusion à domicile représentant une très faible part de la dispensation en pharmacie d'officine, les pharmaciens estiment qu'ils ont des connaissances limitées sur ce domaine. Cependant, ils se sentent prêts à approfondir leurs connaissances : ils estiment en majorité que le pharmacien d'officine a sa place dans le parcours de soins de la perfusion à domicile. La majorité pense que cela devrait être valorisé à travers les nouvelles missions du pharmacien et le maintien à domicile du patient. Mais ces missions se sont beaucoup diversifiées récemment avec

la pandémie de coronavirus, cette pratique peut être chronophage pour le pharmacien, notamment par rapport au nombre de perfusions que délivre le pharmacien. Pour un pharmacien qui ne délivre que très peu voire pas du tout de perfusion à domicile, le besoin de connaissances solides sur le domaine peut s'avérer moins opportun.

Les pharmaciens interrogés mettent en avant plus d'avantages que d'inconvénients sur la perfusion à domicile. Néanmoins, en ce qui concerne plus précisément la facturation PERFADOM, les pharmaciens mettent en avant plus de contraintes que d'avantages à ce nouveau système.

C'est pour cette raison que les pharmaciens interrogés proposent des axes d'amélioration sur cette pratique, notamment en augmentant les formations sur ce domaine, et en optimisant le parcours de soins ville-hôpital, avec une amélioration de la communication entre les différents professionnels de santé.

Lors de l'étude et plus précisément lors de la réalisation des entretiens, des biais ont pu être identifiés :

- Le biais de l'interviewer, inconsciemment l'intervieweur va orienter les réponses vis-à-vis de l'interviewé et ce malgré l'utilisation du guide d'entretien.
- Le biais des canaux utilisés pour les entretiens. Les six entretiens ont été réalisés exclusivement par téléphone, de ce fait le langage corporel n'a pas pu être analysé (à travers la posture, la gestuelle, etc.). Un simple appel téléphonique met moins en confiance l'interviewé, il va moins développer ses idées à travers ses réponses.
- Le biais de la constitution des panels. Les pharmacies choisies sont des pharmacies de petite et de grande taille qui délivrent de la perfusion. Cependant, d'une pharmacie à l'autre la quantité de perfusion délivrée est sensiblement différente et donc les pharmaciens moins compétents sur le sujet.
- Le biais de la prise ou non de rendez-vous pour l'entretien. Lorsqu'il y aura une prise de rendez-vous en amont, le répondant aura plus de temps pour préparer ses réponses, ce qui n'est pas le cas lors d'un appel spontané (l'interviewé a moins de préparation).

- Le biais du temps pour effectuer l'entretien. Lorsque le pharmacien est au téléphone dans sa pharmacie, il peut être à tout moment interrompu lors de l'entretien et ne pas laisser le comptoir de la pharmacie trop longtemps. Cela peut le pousser lors de l'entretien à donner des réponses plus brèves et moins développées pour écourter l'entretien.

V. Conclusion

Ce travail de recherche m'a permis de maîtriser le domaine de la perfusion à domicile et de comprendre la place qu'occupe le pharmacien aujourd'hui.

Mon analyse qualitative a été importante pour la validation de mes hypothèses. L'échantillon sur lequel j'ai pu travailler était composé de six pharmaciens, un échantillon plus grand aurait été plus significatif pour développer mes résultats de recherche.

La perfusion a longtemps été considérée comme une pratique réservée uniquement au milieu hospitalier. Mais avec le vieillissement de la population et une volonté de diminution des dépenses de santé, la perfusion est venue progressivement s'installer au domicile du patient.

Récemment, la nouvelle nomenclature de la facturation PERFADOM a considérablement modifié les modalités de prise en charge de la perfusion à domicile toujours dans un but de réduire les coûts, mais également d'adapter la nomenclature aux changements des pratiques à domicile.

Ce nouveau référentiel PERFADOM a modifié les conditions de prise en charge des dispositifs médicaux de perfusion à domicile et des prestations associées dans un objectif de simplification par forfaitisation à la semaine.

Depuis la mise en place de cette nouvelle tarification PERFADOM, le pharmacien d'officine n'est plus au centre du parcours de soins de la perfusion à domicile : ce sont généralement les prestataires de services qui s'occupent de prendre en charge le patient à sa sortie d'hospitalisation.

On peut donc s'interroger sur la place du pharmacien d'officine et sa crédibilité dans la perfusion à domicile.

La perfusion à domicile ne touche qu'une très faible partie de la dispensation réalisée en pharmacie d'officine et une grande partie des officinaux n'en réalise même pas.

Cela amène à une perte de compétences et de connaissances dans ce domaine pour le pharmacien qui peut se retrouver démuni face à un formulaire de prescription PERFADOM.

Le pharmacien d'officine manque aujourd'hui de connaissances sur la perfusion à domicile et a du mal à s'y retrouver dans la complexité de la facturation PERFADOM. Peu de formations sont proposées, la plupart du temps le pharmacien a dû apprendre sur le tas pour comprendre cette nouvelle nomenclature qui est difficile et peut vite devenir chronophage. Les formations proposées sont uniquement des formations complémentaires, aujourd'hui aucune formation sur la perfusion à domicile n'est proposée en formation initiale au cours des études de pharmacie.

Le pharmacien d'officine est également trop attentiste sur le sujet de la perfusion à domicile : il ne prend pas les devants et il est souvent désintéressé par cette pratique. C'est un professionnel de santé qui est très important pour améliorer la prise en charge du patient, il se doit donc d'être plus proactif sur ce sujet.

Tout pharmacien d'officine peut toutefois être amené à délivrer de la perfusion à domicile et se doit de maîtriser ce domaine : il a sa place dans la perfusion à domicile, et il a un rôle à jouer dans le parcours de soins et dans la transition ville-hôpital.

Aujourd'hui, il doit être replacé au cœur du parcours de soins, en tant que professionnel référent auprès de ses patients. Le pharmacien connaît très bien ses patients et assure le suivi au long cours, il permet de conseiller et de rassurer le patient et ses proches sur ses différents traitements.

Il est important que le pharmacien soit le professionnel de santé qui puisse répondre à une demande de perfusion venant de l'hôpital, dans la limite de son champ de compétences.

Il doit savoir orienter les patients vers les professionnels les plus compétents si besoin : pour une mobilisation lourde d'une perfusion, il orientera le patient vers un prestataire spécialisé.

Ainsi, le pharmacien a un rôle prépondérant dans le parcours de soins et doit être la première personne à contacter pour la fourniture des médicaments et du matériel de perfusion à domicile, car c'est lui qui connaît avant tout le mieux son patient.

Son rôle est très important car la perfusion à domicile n'est pas dénuée de risques, et le pharmacien d'officine permet de réduire la survenue d'effets indésirables et d'améliorer la prise en charge du patient.

Cependant, pour que le pharmacien puisse jouer au mieux son rôle dans la perfusion à domicile, certains axes d'amélioration sont à prendre en compte : une meilleure communication entre tous les professionnels de santé qui interviennent dans le parcours de soins (notamment entre la ville et l'hôpital), et des formations complémentaires sur les généralités de la perfusion et les différents forfaits PERFADOM devraient être proposées à tous les pharmaciens d'officine pour mieux les former. De manière plus concrète et pratique, les laboratoires pharmaceutiques ont leur rôle à jouer dans le suivi et le DPC des professionnels de santé qui vont utiliser leurs produits. Ainsi, au-delà des formations produits et théoriques autour de la tarification PERFADOM, les laboratoires peuvent également former les pharmaciens sur l'environnement médical autour de la perfusion : par exemple évoquer la déshydratation chez le sujet âgé pendant la période d'été durant laquelle les pharmaciens vont fréquemment délivrer des poches de perfusion pour ce type de patients.

Ces recommandations sont importantes à prendre en compte, mais se former de manière continue sur ce domaine ne serait pas chronophage et peu rentable pour le pharmacien au vu du très faible volume de perfusion à domicile délivré ?

Abréviations

- AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
- ATU : Autorisation Temporaire d'Utilisation
- CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie
- CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé
- CSP : Code de Santé Publique
- CVC : Cathéters Veineux Centraux
- DPC : Développement Professionnel Continu
- DVI : Dispositifs Veineux Implantés
- EIG : Événement Indésirable Grave
- ENEIS : Évènement indésirable lié aux soins
- ESP : Équipes de Soins Primaires
- ESS : Équipes de Soins Spécialisées
- ETS : Établissement de Transfusion Sanguine
- HAD : Hospitalisation à Domicile
- HAS : Haute Autorité de Santé

- HTAP : Hypertension Artérielle Primitive
- IDEL : Infirmier Libéral
- JO : Journal Officiel
- LGO : Logiciel de Gestion d'Officine
- LPPR : Liste des Produits et des Prestations Remboursables
- MAD : Maintien à Domicile
- NPAD : Nutrition Parentérale à Domicile
- PERFADOM : Perfusion à Domicile
- PICC : Cathéter Central à Insertion Périphérique
- PSDM : Prestataire de Services et Distributeur de Matériel
- PSL : Produit Sanguin Labile
- PUI : Pharmacie à Usage Intérieur
- PVC : Polychlorure de Vinyle
- RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé
- RTU : Recommandation Temporaire d'Utilisation

Bibliographie

1. Où en sommes-nous des mesures d'accès aux territoires ? Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. 2019. [Cité le 3 octobre 2021]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse_acces_aux_soins_avril2019_vdef.pdf
2. Arrêté du 12 avril 2016 portant modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux de perfusion à domicile et prestations associées Légifrance. [Internet]. 2016. [Cité le 5 janvier 2022]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000032407206>
3. Les forfaits pour la nutrition parentérale à domicile. Assurance Maladie [Internet]. 2021. [Cité le 15 janvier 2022]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/professionnel-de-la-lpp/exercice-professionnel/facturation/forfaits-nutrition-parenterale-domicile>
4. Évaluation des dispositifs médicaux pour la perfusion à domicile – septembre 2010. HAS [Internet]. 2010. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-02/rapport_perfusion_a_domicile_2010_09_28_3588.pdf
5. Perfusions à domicile. URPS Pharmaciens Pays de la Loire [Internet]. 2019. [Cité le 15 novembre 2021]. Disponible sur : https://urpspharmaciens-pdl.com/wp-content/uploads/2019/11/fiche-4-_perfadom_080319_2.pdf
6. Perfusion à domicile (PERFADOM). Omedit Bretagne [Internet]. 2021. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <https://www.omeditbretagne.fr/coordination-soins-a-domicile/perfadom/>
7. Battu V. Perfusion, nutrition parentérale et chimiothérapie à domicile. Actualités pharmaceutiques, 2015. Volume 54, Issue 546. Pages 51-54.
8. Prise en charge de la perfusion à domicile. Assurance Maladie [Internet]. 2021. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/hainaut/professionnel-de-la-lpp/exercice-professionnel/prescription-prise-charge/perfusion-domicile>

9. Lauzanne L. Analyse des modes de perfusion d'anti infectieux utilisés à domicile. Étude de leur rétrocession durant janvier et février 2018 au CHRU de Lille [Internet]. 2018. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Pharma/2018/2018LILUE134.pdf
10. Pertinence des modes de perfusion à domicile. RESOMEDIT [Internet]. 2021. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : https://omedit-hdf.arshdf.fr/wp-content/uploads/2021/06/2021-05-25_logigramme_V8.pdf
11. Bulletin d'information du réseau des centres d'information MIS sur les produits de santé : Interactions contenant/contenu. Omedit Normandie [Internet]. 2017. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <https://www.omedit-normandie.fr/media-files/6599/bulletin-mis-mars-2017.pdf>
12. Bonnes pratiques de perfusion : « Bon usage du perfuseur par gravité ». Omedit Centre [Internet]. 2018. [Cité le 14 novembre 2021]. Disponible sur : http://www.omedit-centre.fr/perfuseur/co/module_module2_9.html
13. Etude ENEIS 2009. DREES [Internet]. 2011. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/dt110.pdf>
14. Erreurs associées aux produits de santé. HAS [Internet]. 2020. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-01/rapport_eigs_medicament.pdf
15. Imogen L. et Blandford A. Safer healthcare at home : Detecting, correcting and learning from incidents involving infusion devices. Applied Ergonomics, 2018. Volume 67. Pages 104-114. Applied Ergonomics. Volume 67.
16. Polinski J., Kowal M. et al. Home infusion : Safe, clinically effective, patient preferred and cost saving. Healthcare, 2017. Volume 5, Issues 1-2. Pages 68-80
17. Gorski L. et Grothman L. Home infusion therapy. Seminars in Oncology Nursing, 1996. Volume 12, Issue 3. Pages 193-201. Fast Facts for nurses about home infusion therapy.
18. Bonnes pratiques de perfusion. Omedit Centre [Internet]. 2013. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : http://www.omedit-centre.fr/debit/co/4_1_Principe.html

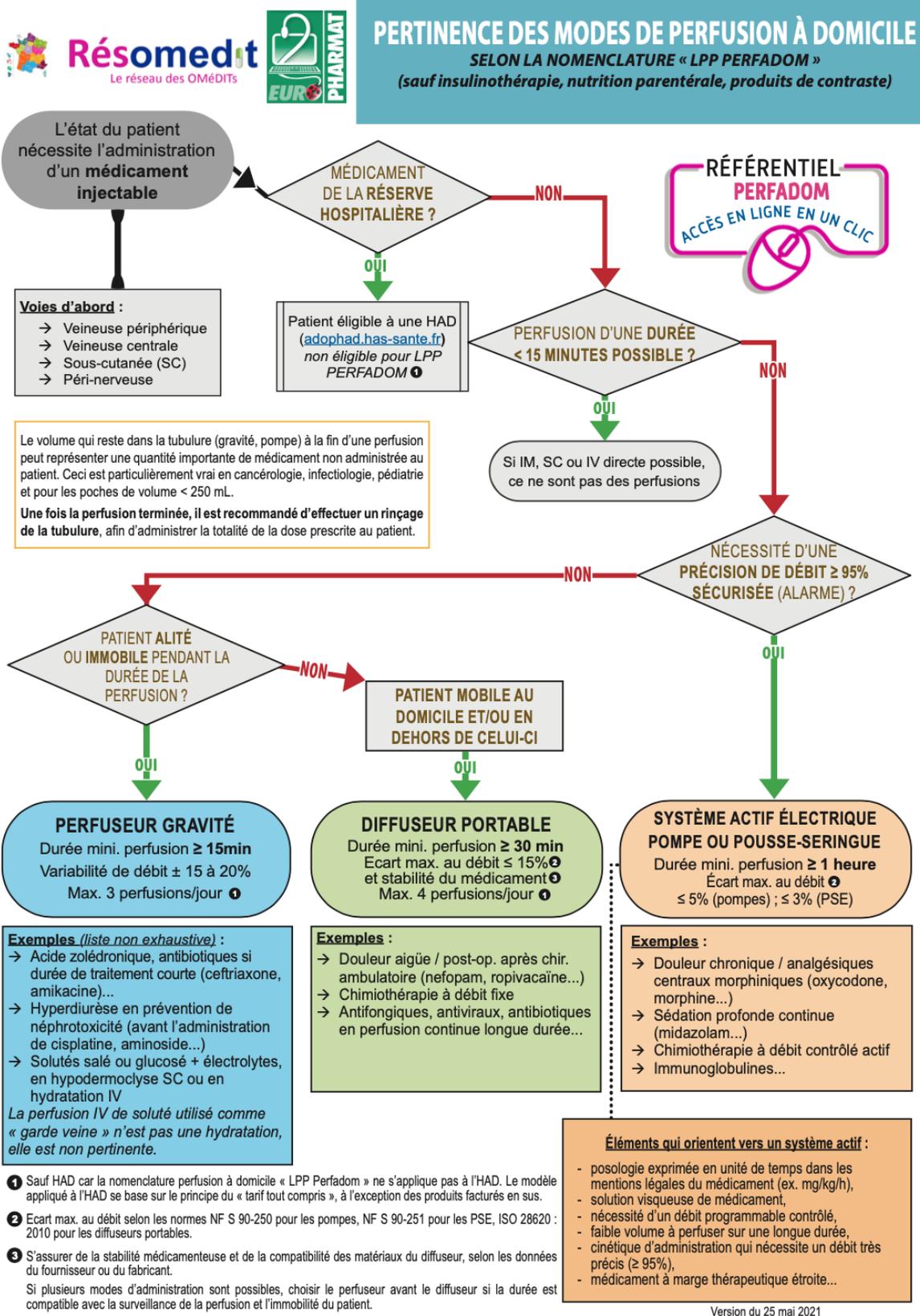
19. Nécessaires pour perfusion et transfusion : caractéristiques. CHU de Rennes [Internet]. 2016. [Cité le 10 janvier 2022]. Disponible sur : https://anpph.fr/pdf/JNF2016_Intervention10.pdf
20. Atelier Perfusion. Hospice Civils de Lyon. [Internet]. 2017. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <http://www.mrvregionales.fr/wp-content/uploads/2018/02/Atelier-3-Perfusion-L-DERAIN-F-LELIEUR-M-GUIRAND-JRMRV-30-janvier-2018.pdf>
21. Bulletin d'information n°38 du CAPP. Pharmacie des HUG [Internet]. 2006. [Cité le 5 janvier 2022]. Disponible sur : <https://pharmacie.hug.ch/infomedic/utilismedic/photosensible.pdf>
22. Résumé des caractéristiques du produit – Bionolyte G5, solution pour perfusion. Base de données publiques des Médicaments [Internet]. 2022. [Cité le 25 janvier 2022]. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=67181796&typedoc=N>
23. Collin A. Chlorure de sodium injectable : pourquoi est-il soumis à prescription obligatoire ? Le moniteur des pharmacies [Internet]. 2018. [Cité le 23 janvier 2022]. Disponible sur : <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-medicaments/180622-chlorure-de-sodium-injectable-pourquoi-est-il-soumis-a-prescription-obligatoire.html>
24. Données internes du GERS Décembre 2020. GERS, 2020
25. Données internes du GERS Août 2018. GERS, 2018
26. Godin-Ribuot. Les compartiments liquidiens de l'organisme. [Internet]. 2012. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : http://unf3s.cerimes.fr/media/paces/Grenoble_1112/godin_ribuot_diane/godin_ribuot_diane_p02/godin_ribuot_diane_p02.pdf
27. Solvants, solutés et règles de dilution. CHU de Nantes [Internet]. 2011. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : https://www.chu-nantes.fr/medias/fichier/solvants-dilution_1476440047248-pdf
28. Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. HAS [Internet]. 2005. [Cité le 12 janvier 2022]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Catheters_veineux_2005_rap.pdf

29. Le cathéter de type « Midline » peut-il représenter une alternative en réanimation ? SFAR [Internet]. 2018. [Cité le 24 octobre 2021]. Disponible sur : <https://sfar.org/le-catheter-de-type-midline-peut-il-representer-une-alternative-en-reanimation/>
30. Bonnes pratiques d'utilisation des PICC. Omedit Centre [Internet]. 2015. [Cité le 12 décembre 2021]. Disponible sur : http://www.omedit-centre.fr/PICC_web_gen_web/co/a-Definition.html
31. Les cahiers CIP ACL numéro 30 : Prescription Hospitalière et bonne dispensation en Ville – Perfusions. Euro-pharmat [Internet]. 2021. [Cité le 20 décembre 2021]. Disponible sur : <https://omedit-hdf.arshdf.fr/wp-content/uploads/2021/07/ACL-Euro-Pharmat-Prescription-Hospitaliere-et-bonne-dispensation-en-Ville-Perfusions-2021-2.pdf>
32. Formulaire de prescription de perfusion à domicile (Ville ou Hôpital). URPS Pharmaciens PACA [Internet]. 2019. [Cité le 14 décembre 2021]. Disponible sur : <http://www.urps-pharmaciens-paca.fr/wp-content/uploads/2017/05/WebPage.pdf>
33. Circulaire CIR-6/2021. Assurance Maladie [Internet]. 2021. [Cité le 18 novembre 2021]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/3894/document/cir-6-2021-perfusion.pdf>
34. Benzaqui M. La transfusion sanguine à domicile en France : état des lieux et perspectives. *Tranfusion clinique et biologique*, 2018. Volume 25, Issue 4. Page 297
35. Arrêté du 25 novembre 2021 portant modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux de perfusion et à domicile et prestations associées. Légifrance [Internet]. 2021. [Cité le 17 novembre 2021]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044384901>
36. Les Bonnes pratiques, la perfusion – Janvier 2017. Assurance Maladie, 2017
37. Brochure de la Démographie complète au 1^{er} janvier 2021. Ordre National des Pharmaciens. [Internet]. 2021. [Cité le 23 janvier 2022]. Disponible sur <http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/554591/2566427/version/4/fi le/Brochure+de+la+démographie+pharmaceutique+complète+au+1er+janvier+2021.pdf>

Table des illustrations

Figure 1 : Chambre compte-gouttes (12).....	29
Figure 2 : Schéma d'une pince à roulette type Adelberg (14).....	31
Figure 3 : Régulateur de débit rotatif (15).....	31
Figure 4 : Site d'injection en Y (12).....	32
Figure 5 : Schéma d'un perfuseur simple (12).....	33
Figure 6 : Perfuseur opaque aux rayons UV (14).....	34
Figure 7 : Perfuseur avec robinet trois voies (14).....	34
Figure 8 : Perfuseur de précision volumétrique (14)	35
Figure 9 : Perfuseur avec site d'injection et transfuseur (14).....	36
Figure 10 : Schéma d'un diffuseur portable (13)	37
Figure 11 : Pompe volumétrique (14).....	38
Figure 12 : Pousse-seringue (14).....	39
Figure 13 : Synthèse du marché des solutés perfusion en ville par contenants sur l'année 2020 (16).....	41
Figure 14 : Synthèse du marché des solutés de perfusion en ville par molécules sur l'année 2020 (16).....	42
Figure 15 : Synthèse du marché des solutés de perfusion en ville par concurrents sur l'année 2020 (16).....	44
Figure 16 : Poche de perfusion : Freeflex® NaCl 0,9%	45
Figure 17 : Schéma d'un cathéter veineux périphérique (17)	46
Figure 18 : Schéma d'une aiguille épicroânienne (17)	48
Figure 19 : Schéma du parcours de soins du circuit ville (19)	52
Figure 20 : Schéma du parcours de soins du circuit HAD (19).....	53

Annexe 2 : Arbre décisionnel de pertinence des modes de perfusion à domicile réalisé par le Résomedit.



Objectif de l'entretien : L'objectif de cet entretien est de récolter les avis des pharmaciens au sujet de la perfusion à domicile en officine. Cet entretien s'adresse donc exclusivement aux pharmaciens qui délivrent de la perfusion dans leur officine.

Contexte : Perfusion à domicile, PERFADOM, nouvelles missions du pharmacien d'officine, arrêté du 16 avril 2016

Rappel du contrat moral : Anonymisation des données lors de l'entretien

Phase d'introduction :

Bonjour,

Je suis actuellement étudiant en 6^{ème} année de pharmacie filière industrie.

Dans le cadre de ma thèse sur la perfusion à domicile et le rôle du pharmacien d'officine, merci de m'accorder de votre temps, afin de répondre à ces quelques questions.

Je vous ferai parvenir les résultats définitifs si cela vous intéresse une fois mon travail terminé.

Cette discussion a pour objectif d'échanger sur vos connaissances et sur votre point de vue, donc n'hésitez surtout pas à me donner votre opinion sur ce sujet.

Si cela vous convient cet entretien va être enregistré de manière audio, l'ensemble des données fournies seront anonymisées.

Avez-vous des questions ?

Nous allons pouvoir débiter...

QUESTIONS GÉNÉRALES :

- Depuis combien de temps êtes-vous pharmacien ?
- Votre pharmacie fait-elle partie d'un groupement ?
- Combien d'employés avez-vous dans votre officine ?
- Quel type de clientèle avez-vous à l'officine ? Rural ou de ville ?

RECENTRAGE SUR LE THÈME D'INTÉRÊT :

A quelle fréquence délivrez-vous de la perfusion dans votre officine ?

Thème 1 : Motivation à la délivrance de perfusion dans votre pharmacie

Qu'est-ce qui vous a motivé à délivrer de la perfusion au sein de votre officine ?

Personne en fin de vie : médecin ou sortie hospitalière

- Depuis combien de temps vous en délivrez ?
- Plutôt poche, flacon ou verre ?
- Quel(s) laboratoire(s) ?
- Grosse clientèle pour la perfusion ?
- Partenariats avec grossistes et/ou groupements ?

Thème 2 : Connaissances sur la perfusion

Quelles sont vos connaissances actuelles sur la perfusion pour conseiller le patient ?
Avez-vous suivi des formations complémentaires ? Souhaitez-vous approfondir vos connaissances ?

- Voies d'abord : veineuse, sous-cutanée, péri-nerveuse
- Mode d'administration : Perfuseur gravité, Diffuseur portable, Système actif électrique pompe ou pousse-seringue
- Pathologies associées
- Médicaments utilisés

Thème 3 : Avantages de PERFADOM et de la Perfusion à domicile

Quels sont selon vous les avantages de la Perfusion à domicile et de la tarification PERFADOM ?

- Simplification avec une forfaitisation hebdomadaire
- Parcours de soins avec transition ville-hôpital
- Communication avec l'IDE

Thème 4 : Contraintes de PERFADOM et de la Perfusion à domicile

Quelles sont les contraintes de la Perfusion à domicile et de la tarification PERFADOM ?

- Prescription difficile à comprendre
- Contrainte de temps
- Rentabilité

Thème 5 : Place du pharmacien dans le parcours de soins

Quelles est la place du pharmacien d'officine selon vous dans la délivrance et le conseil de matériel de perfusion à domicile ?

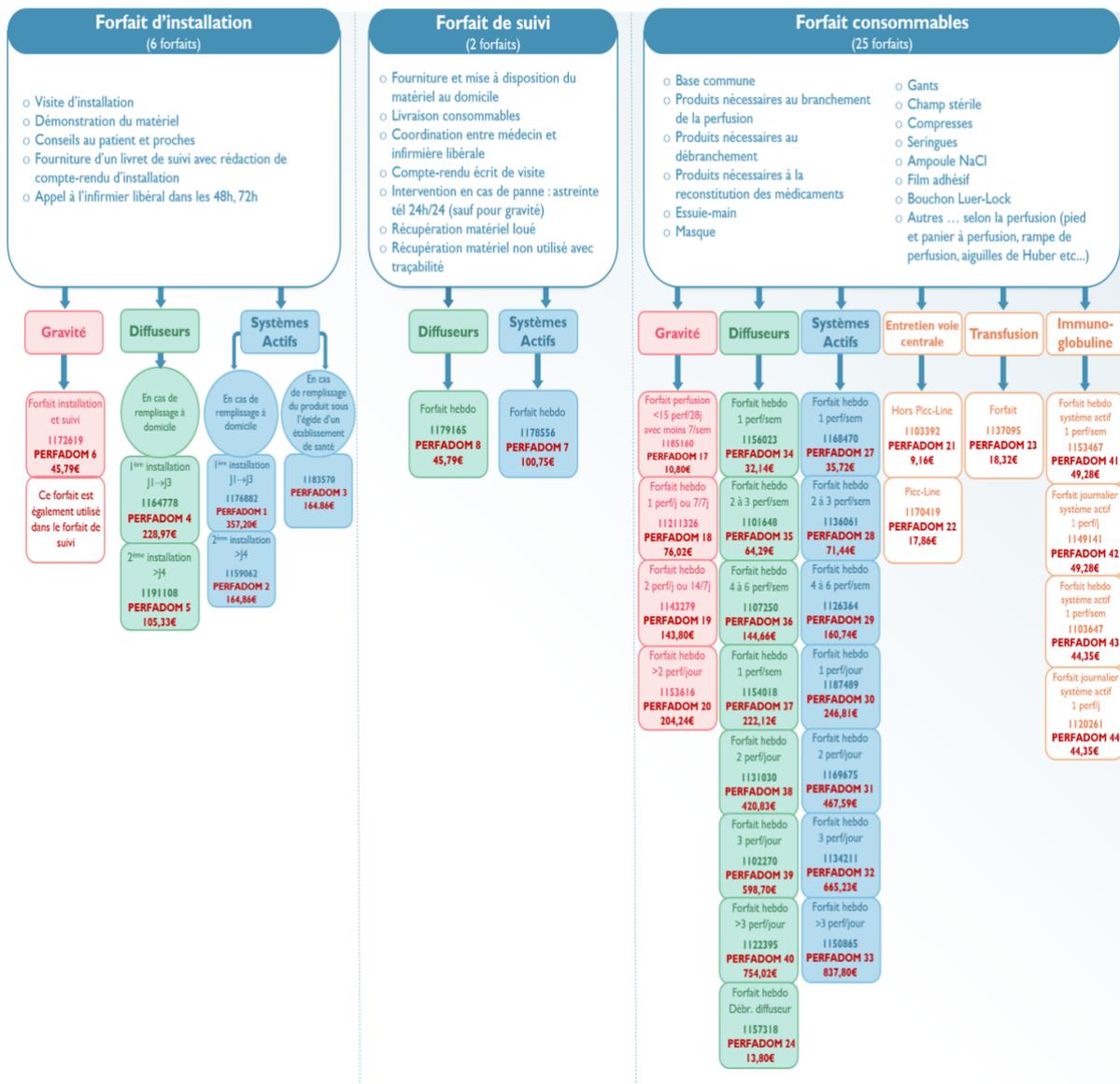
A développer et à valoriser dans les nouvelles missions du pharmacien ?

Question de conclusion : Pour terminer cet entretien, quels seraient pour vous les axes d'amélioration pour optimiser la perfusion à domicile ?

Annexe 4 : Résumé des prestations comprises dans les forfaits d'installation, de suivi et de consommables du PERFADOM.

PRESTATIONS COMPRISES DANS LES TROIS TYPES DE FORFAITS

(Prix mis à jour suite parution JO 1er juillet 2019)



Annexe 5 : Tableau récapitulatif de l'ensemble des forfaits PERFADOM par type de perfusion.

Type	Nom	Code	Libellé	Tarif TTC
Gravité	PERFADOM 6	1172619	Perfusion à domicile, forfait installation et suivi, gravité, PERFADOM 6 IS-GRAV	45,79 €
	PERFADOM 17	1185160	Perfusion à domicile, forfait/perfusion consomm-access, gravité, <15 perf, PERFADOM 17 -GRAV<15/28J	10,80 €
	PERFADOM 18	1121326	Perfusion à domicile, forfait hebdo consomm-access, gravité, 1 perf/jour, PERFADOM 18 -C-GRAV=1/J	76,02 €
	PERFADOM 19	1143279	Perfusion à domicile, forfait hebdo consomm-access, gravité, 2 perf/jour, PERFADOM 19 -C-GRAV=2/J	143,80 €
	PERFADOM 20	1153616	Perfusion à domicile, forfait hebdo consomm-access, gravité, >2 perf/jour, PERFADOM 20 -C-GRAV>2/J	204,24 €
Diffuseur	PERFADOM 4	1164778	Perfusion à domicile, forfait installation 1, diffuseur, PERFADOM 4 - I1-DIFF	228,97 €
	PERFADOM 5	1191108	Perfusion à domicile, forfait installation 2, diffuseur, PERFADOM 5 - I2-DIFF	105,33 €
	PERFADOM 8	1179165	Perfusion à domicile, forfait hebdo suivi, diffuseur, PERFADOM 8 - S-DIFF	45,79 €
	PERFADOM 34	1156023	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 1 perf/sem, PERFADOM 34 - C-DIFF=1/S	32,14 €
	PERFADOM 35	1101648	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 2 à 3 perf/sem, PERFADOM 35 - C-DIFF=2A3/S	64,29 €
	PERFADOM 36	1107250	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 4 à 6 perf/sem, PERFADOM 36 - C-DIFF=4A6/S	144,66 €
	PERFADOM 37	1154018	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 1 perf/jour, PERFADOM 37 -C-DIFF=1/J	222,12 €
	PERFADOM 38	1131030	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 2 perf/jour, PERFADOM 38 -C-DIFF=2/J	420,83 €
	PERFADOM 39	1102270	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 3 perf/jour, PERFADOM 39 -C-DIFF=3/J	598,70 €
	PERFADOM 40	1122395	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, >3 perf/jour, PERFADOM 40 -C-DIFF>3/J	754,02 €
	PERFADOM 24	1157318	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, débranchement diffuseur rempli ES*, PERFADOM 24 -C-DEBR-DIFF	13,80 €
	PERFADOM 43	1103647	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, diffuseur, 1 perf/sem, PERFADOM 43 -C-DIFF IMMU-SC	44,35 €
	PERFADOM 44	1120261	Perfusion à domicile, forfait jour consom-access, diffuseur, 1 perf/jour, PERFADOM 44 -C-DIFF IMMU-IV	44,35 €
Système actif	PERFADOM 1	1176882	Perfusion à domicile, forfait installation 1, système actif électrique, PERFADOM 1 -I1-SA-ELEC	357,20 €
	PERFADOM 2	1159062	Perfusion à domicile, forfait installation 2, système actif électrique, PERFADOM 2 -I2-SA-ELEC	164,86 €
	PERFADOM 3	1183570	Perfusion à domicile, forfait installation rempli par ES*, système actif électrique, PERFADOM 3 -I-REMPLE-ES-SA-ELEC	164,86 €
	PERFADOM 7	1178556	Perfusion à domicile, forfait hebdo suivi, système actif, PERFADOM 7 -SA-ELEC	100,75 €
	PERFADOM 27	1168470	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 1 perf/sem, PERFADOM 27 - C-SA=1/S	35,72 €
	PERFADOM 28	1136061	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 2 à 3 perf/sem, PERFADOM28 -C-SA=2A3/S	71,44 €
	PERFADOM 29	1126364	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 4 à 6 perf/sem, PERFADOM29 -C-SA=4A6/S	160,74 €
	PERFADOM 30	1187489	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 1 perf/jour, PERFADOM 30 -C-SA=1/J	246,81 €
	PERFADOM 31	1169675	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 2 perf/jour, PERFADOM 31 -C-SA=2/J	467,59 €
	PERFADOM 32	1134211	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 3 perf/jour, PERFADOM 32 -C-SA=3/J	665,23 €
	PERFADOM 33	1150865	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, >3 perf/jour, PERFADOM 33 -C-SA>3/J	837,80 €
	PERFADOM 41	1153467	Perfusion à domicile, forfait hebdo consom-access, système actif, 1 perf/sem, PERFADOM 41 -C-SA IMMU-SC	49,28 €
	PERFADOM 42	1149141	Perfusion à domicile, forfait journ consom-access, système actif, 1 perf/jour, PERFADOM 42 -C-SA-IMMU-IV	49,28 €
	Entretien et Transfusion	PERFADOM 21	1103392	Perfusion à domicile, forfait d'entretien voie centrale, PERFADOM 21 - ENTRETIEN-VC
PERFADOM 22		1170419	Perfusion à domicile, forfait d'entretien voie centrale, PERFADOM 22 - ENTRETIEN-PICC LINE	17,86 €
PERFADOM 23		1137095	Perfusion à domicile, forfait transfusion, PERFADOM 23 -TRANSFUSION-de-PSL-en-EFS	18,32 €

Annexe 6 : Circulaire CIR-6/2021 de l'Assurance Maladie au 04/03/2021 sur la modification de la nomenclature applicable à la perfusion à domicile.



CIRCULAIRE
CIR-6/2021

Document consultable dans Médi@m

Date :
04/03/2021
Domaine(s) :
gestion du risque

à Mesdames et Messieurs les			
<input checked="" type="checkbox"/> Directeurs	<input checked="" type="checkbox"/> CPAM	<input type="checkbox"/> CARSAT	<input type="checkbox"/> Cnam
<input checked="" type="checkbox"/> DCF	<input type="checkbox"/> UGECAM	<input checked="" type="checkbox"/> CGSS	<input checked="" type="checkbox"/> CTI
<input type="checkbox"/> DCGDR			
<input checked="" type="checkbox"/> Médecins Conseils	<input checked="" type="checkbox"/> Régionaux	<input checked="" type="checkbox"/> Chef de service	

Nouveau	<input checked="" type="checkbox"/>
Modificatif	<input type="checkbox"/>
Complémentaire	<input type="checkbox"/>
Suivi	<input type="checkbox"/>

Objet :
LPP - Titre I - Chapitre 1 - section 2, modification de la nomenclature applicable à la perfusion à domicile

Liens :

Plan de classement :
P10-01

Emetteurs :
DDGOS

Pièces jointes : 2

Pour mise en oeuvre immédiate

Résumé :

La publication de l'arrêté du 14 mars 2018 au Journal Officiel du 20 mars 2018 et celle de l'arrêté du 26 juin 2019 paru au Journal Officiel du 27 juin 2019, ont modifié en partie les conditions de prise en charge des dispositifs médicaux de perfusion à domicile et des prestations qui y sont associées.

La présente instruction a pour objet d'actualiser la circulaire 12/2016 en matière de forfaits et de tarification.

Mots clés :

Perfusion à domicile ; Perfusion ; Forfaits perfusion

P/ La Directrice Déléguée
à la Gestion et à l'Organisation des Soins

Emmanuel GOMEZ

Le Directeur
Comptable et Financier

Marc SCHOLLER

Le Directeur Délégué
aux Opérations

Pierre PEIX

Annexe 7 : Liste exhaustive des entretiens de l'étude qualitative.

Numéro de l'Interview	Durée (en minutes)	Canal utilisé
Entretien 1	20	Téléphone
Entretien 2	28	Téléphone
Entretien 3	17	Téléphone
Entretien 4	25	Téléphone
Entretien 5	16	Téléphone
Entretien 6	25	Téléphone



**DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE
THÈSE D'EXERCICE**

Nom et Prénom de l'étudiant : Varanguien de Villepin Paul INE : 0906057969U

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 21/02/2022 à 18h15 Amphithéâtre ou salle : Amphithéâtre Pauling

Engagement de l'étudiant - Charte de non-plagiat

J'atteste sur l'honneur que tout contenu qui n'est pas explicitement présenté comme une citation est un contenu personnel et original.

Signature de l'étudiant :



Avis du directeur de thèse

Nom : LANNOY

Prénom : Damien

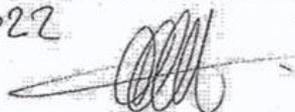
Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 26/1/2022

Signature :



Avis du président du jury

Nom : DINE

Prénom : Thierry

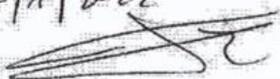
Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 27/1/2022

Signature :



Décision du Doyen

Favorable

Défavorable

Le 04/02/2022

Le Doyen :

D. ALLORGE



NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2021/2022

Nom : Varanguien de Villepin

Prénom : Paul

Titre de la thèse : La place du pharmacien d'officine dans la perfusion à domicile.
Étude qualitative auprès de pharmaciens d'officine délivrant de la perfusion.

Mots-clés : Perfusion, domicile, pharmacien, officine, PERFADOM

Résumé : Avec le vieillissement de la population et la volonté de diminution des dépenses de santé, la perfusion est venue s'installer au domicile du patient.

L'arrêté du 12 avril 2016 qui apporte de nouvelles modalités dans la prise en charge de la perfusion à domicile a considérablement changé ce domaine avec un nouveau référentiel : PERFADOM.

Avec cette nouvelle tarification PERFADOM, le pharmacien d'officine a été mis en retrait dans le parcours de soins au profit des prestataires de services. C'est à l'origine la plupart du temps d'une diminution des compétences et des connaissances du pharmacien d'officine dans le domaine de la perfusion à domicile. Même si cette pratique représente une très faible partie des ventes d'une pharmacie d'officine, le pharmacien doit être apte à dispenser des médicaments et du matériel de perfusion.

On peut donc se poser la question : Quelle est la place et quel rôle joue le pharmacien d'officine aujourd'hui dans la perfusion à domicile ?

Le pharmacien a toujours son rôle à jouer car c'est un maillon très important dans le parcours de soins du patient.

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Thierry DINE, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Damien LANNOY, Maître de conférences, Praticien Hospitalier

Assesseur : Madame Christine DOURIEZ, Docteur en pharmacie, Pharmacien titulaire à Petite-Forêt