



HAL
open science

Etat des lieux de la prescription par les pharmaciens et analyse des activités de pharmacie clinique au centre hospitalier de Lunéville

Elsa Hamilius

► **To cite this version:**

Elsa Hamilius. Etat des lieux de la prescription par les pharmaciens et analyse des activités de pharmacie clinique au centre hospitalier de Lunéville. Sciences pharmaceutiques. 2022. hal-04042688

HAL Id: hal-04042688

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04042688>

Submitted on 23 Mar 2023

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

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



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

**BIBLIOTHÈQUES
UNIVERSITAIRES**

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ
DE PHARMACIE

UNIVERSITE DE LORRAINE

2022

FACULTE DE PHARMACIE

MEMOIRE du DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES de PHARMACIE

Soutenu devant le Jury Interrégional

Le 24 octobre 2022

Par Elsa HAMILIUS

Née le 26 juillet 1994

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 4 octobre 1988 tient lieu de

THESE pour le DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR en PHARMACIE

**État des lieux de la prescription par les pharmaciens
et analyse des activités de pharmacie clinique
au Centre Hospitalier de Lunéville**

Membres du Jury

Président	Béatrice DEMORE	PU-PH en Pharmacie Clinique, Faculté de Pharmacie, Université de Lorraine
Co-directeur		CHRU de Nancy
Directeur	Marie-Océane DUFFOURC	Pharmacien, CH de Lunéville
Juges	Bruno MICHEL	PU-PH en Pharmacie Clinique, Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg
	Géraldine BARBOZA	Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
	Aline CRAPSKY	Pharmacien, PH, CH de Lunéville
		Médecin, CH de Lunéville

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ DE PHARMACIE
Année universitaire 2022-2023

DOYEN

Raphaël DUVAL

Vice-Doyen

Julien PERRIN

Directrice des études

Marie SOCHA

Conseil de la Pédagogie

Président, Luc FERRARI

Vice-Présidence - vacant

Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier

Présidente, Béatrice DEMORE

Commission Prospective Facultaire

Président, Igor CLAROT

Vice-Président, Raphaël DUVAL

Commission de la Recherche

Présidente, Caroline GAUCHER

Chargés de Mission

Communication

Innovation pédagogique

Référente ADE

Référente dotation sur projet (DSP)

Référent vie associative

Aline BONTEMPS

Alexandrine LAMBERT

Virginie PICHON

Marie-Paule SAUDER

Arnaud PALLOTTA

Responsabilités

Filière Officine

Filière Industrie

Filière Hôpital

Pharma Plus ENSIC

Pharma Plus ENSAIA

Pharma Plus ENSGSI

Cellule de Formation Continue et Individuelle

Commission d'agrément des maîtres de stage

ERASMUS

Caroline PERRIN-SARRADO

Julien GRAVOULET

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Béatrice DEMORE

Marie SOCHA

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Xavier BELLANGER

Igor CLAROT

Luc FERRARI

François DUPUIS

Mihayl VARBANOV

DOYENS HONORAIRES

Chantal FINANCE

Francine PAULUS

Claude VIGNERON

PROFESSEURS EMERITES

Pierre LEROY

Philippe MAINCENT

Claude VIGNERON

Patrick MENU

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Claude BLOCK

Pierre DIXNEUF

Chantal FINANCE

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES

Monique ALBERT

Mariette BEAUD

Emmanuelle BENOIT

Marie-Madeleine GALTEAU
Thérèse GIRARD
Pierre LABRUDE
Vincent LOPPINET
Patrcik MENU
Alain NICOLAS
Janine SCHWARTZBROD
Louis SCHWARTZBROD

François BONNEAUX
Gérald CATAU
Jean-Claude CHEVIN
Jocelyne COLLOMB
Bernard DANGIEN
Dominique DECOLIN
Marie-Claude FUZELLIER
Françoise HINZELIN
Marie-Hélène LIVERTOUX
Bernard MIGNOT
Blandine MOREAU
Dominique NOTTER
Francine PAULUS
Christine PERDICAKIS
Marie-France POCHON
Anne ROVEL
Gabriel TROCKLE
Maria WELLMAN-ROUSSEAU
Colette ZINUTTI

ASSISTANTS HONORAIRES

Marie-Catherine BERTHE
Annie PAVIS

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	82	<i>Thérapie cellulaire</i>
Béatrice DEMORE	81	<i>Pharmacie clinique</i>
Alexandre HARLE	82	<i>Biologie cellulaire oncologique</i>
Jean-Louis MERLIN	82	<i>Biologie cellulaire</i>
Jean-Michel SIMON	81	<i>Economie de la santé, Législation pharmaceutique</i>
Nathalie THILLY	81	<i>Santé publique et Epidémiologie</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Ariane BOUDIER	85	<i>Chimie Physique</i>
Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	86	<i>Pharmacologie</i>
Igor CLAROT	85	<i>Chimie analytique</i>
Joël DUCOURNEAU	85	<i>Biophysique, Acoustique, Audioprothèse</i>
Raphaël DUVAL	87	<i>Microbiologie clinique</i>
Béatrice FAIVRE	87	<i>Hématologie, Biologie cellulaire</i>
Luc FERRARI	86	<i>Toxicologie</i>
Pascale FRIANT-MICHEL	85	<i>Mathématiques, Physique</i>
Christophe GANTZER	87	<i>Microbiologie</i>
Caroline GAUCHER ^H	86	<i>Chimie physique, Pharmacologie</i>
Frédéric JORAND	87	<i>Eau, Santé, Environnement</i>
Isabelle LARTAUD	86	<i>Pharmacologie</i>
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	<i>Pharmacognosie</i>
Brigitte LEININGER-MULLER	87	<i>Biochimie</i>
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Anne SAPIN-MINET	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Bertrand RIHN	87	<i>Biochimie, Biologie moléculaire</i>

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Pauline GILSON	82	<i>Biologie cellulaire oncologique</i>
Caroline LAROYE	82	<i>Biothérapie</i>
Julien PERRIN ^H	82	<i>Hématologie biologique</i>
Loïc REPPEL	82	<i>Biothérapie</i>
Marie SOCHA	81	<i>Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique</i>

MAITRES DE CONFÉRENCES

Xavier BELLANGER ^H	87	Parasitologie, Mycologie médicale
Isabelle BERTRAND ^H	87	Microbiologie
Michel BOISBRUN ^H	86	Chimie thérapeutique
Cédric BOURA ^H	86	Physiologie
Sandrine CAPIZZI	87	Parasitologie
Antoine CAROF	85	Informatique
Frédérique CHANGEY	87	Microbiologie
Sébastien DADE	85	Bio-informatique
Natacha DREUMONT ^H	87	Biochimie générale, Biochimie clinique
Florence DUMARCAY ^H	86	Chimie thérapeutique
François DUPUIS ^H	86	Pharmacologie
Reine EL OMAR	86	Physiologie
Adil FAIZ	85	Biophysique, Acoustique
Anthony GANDIN	87	Mycologie, Botanique
Stéphane GIBAUD ^H	86	Pharmacie clinique
Jérémie GOUYON	85	Chimie analytique
Thierry HUMBERT	86	Chimie organique
Olivier JOUBERT ^H	86	Toxicologie, Sécurité sanitaire
Alexandrine LAMBERT	85	Informatique, Biostatistiques
Julie LEONHARD ^H	86/01	Droit en Santé
Balbine MAILLOU	85	Biophysique, Acoustique, Audioprothèse
Christophe MERLIN ^H	87	Microbiologie environnementale
Maxime MOURER ^H	86	Chimie organique
Coumba NDIAYE	86	Epidémiologie et Santé publique
Arnaud PALLOTTA	85	Bioanalyse du médicament
Marianne PARENT	85	Pharmacie galénique
Caroline PERRIN-SARRADO	86	Pharmacologie
Virginie PICHON	85	Biophysique
Sophie PINEL ^H	85	Informatique en Santé (e-santé)
Franceline REYNAUD	85	Pharmacie galénique
Marie-Paule SAUDER	87	Mycologie, Botanique
Guillaume SAUTREY	85	Chimie analytique
Rosella SPINA	86	Pharmacognosie
Sabrina TOUCHET	86	Pharmacochimie
Mihayl VARBANOV	87	Immuno-Virologie
Marie-Noëlle VAULTIER ^H	87	Mycologie, Botanique
Emilie VELOT ^H	86	Physiologie-Physiopathologie humaines
Mohamed ZAIYOU ^H	87	Biochimie et Biologie moléculaire

PROFESSEUR ASSOCIE

Julien GRAVOULET	86	Pharmacie clinique
------------------	----	--------------------

PROFESSEUR AGREGÉ

Christophe COCHAUD	11	Anglais
--------------------	----	---------

^H Maître de conférences titulaire HDR

* Disciplines du Conseil National des Universités :

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 ; Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

SERMENT DE GALIEN

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession

De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens

De coopérer avec les autres professionnels de santé

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE
APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS
EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT
ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR
AUTEUR ».

Remerciements

A ma Présidente de jury, Mme le Professeur Béatrice Demoré, merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury. Recevez mes sincères remerciements pour votre disponibilité et votre présence tout au long de mes années étudiantes, à la faculté, puis à la pharmacie. Pour votre soutien et vos conseils, je vous remercie.

A ma Directrice de thèse, Madame le Docteur Marie-Océane Duffourc, merci de nous avoir proposé ces beaux sujets et d'avoir accepté d'être la directrice de nos thèses. Merci pour tes corrections, tes conseils, et la rapidité avec laquelle tu as su driver d'une main de maître ces deux thèses. Malgré la fatigue et les moments de stress tu as su être toujours présente pour nous. Pour tout ça et bien plus encore, merci infiniment.

A mes juges,

A Monsieur le Professeur Bruno Michel, merci de me faire l'honneur de faire partie de mon jury. Veuillez trouver l'expression de ma reconnaissance la plus sincère

A Mme le Docteur Géraldine Barboza, merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse après une demande toute en subtilité. Merci de nous supporter au quotidien nous et notre calme légendaire avec Pauline. Pour tes bons conseils, ta disponibilité et ta présence je te remercie.

A Mme Aline Crapsky, merci d'avoir accepté de juger ce travail. Merci d'avoir participé à sa réalisation et d'apporter un point de vue médical sur cette thèse.

A ma famille,

A mes parents, pour m'avoir permis de devenir la personne que je suis devenue aujourd'hui. Merci pour votre amour et votre soutien inconditionnel. J'espère vous rendre fiers.

A ma grande sœur Marion, je n'avais absolument pas pu imaginer vivre ce jour sans toi mais tu as de très loin la plus belle des excuses. Merci d'être toi, d'être si disponible tous les jours de ma vie. Merci pour ton amour inconditionnel. Merci pour ton soutien depuis le début, de m'avoir accompagnée jusqu'à Rungis pour être mon supporter numéro 1. Dans les bons moments comme les plus difficiles j'ai toujours su compter sur toi. Merci de m'avoir fait découvrir un nouveau rôle que je m'apprête à redécouvrir avec plaisir. Merci pour tout.

A mon grand-frère Julien. Merci pour ton soutien, merci d'être sans aucun doute la personne qui me fait le plus rire au monde. Pour ton amour, tous ces moments partagés et tous ceux à venir, merci infiniment.

A Carla et Antoine, ma belle-sœur et mon beau-frère. Merci tous ces beaux moments partagés et tous ceux à venir.

A Olivier, Clara et Alexis, pour votre soutien.

A mes grands-mères, pour leur amour et leur soutien au fil des années.

A tous ceux qui ne sont plus là, mais qui j'en suis sûre veillent sur moi. Vous avez été et resterez une force incroyable en moi.

A mon cher et tendre Gautier, merci pour ton soutien et ton amour. Merci de m'avoir appris à aller au bout des choses et à me battre pour les choses qui en valent la peine. Merci pour ta patience durant la rédaction de ce travail. Merci d'avoir su être si présent pour moi malgré les tempêtes que la vie nous a fait traverser, comme dans les bons moments. J'ai hâte de passer une vie à tes côtés.

A Valériane et Pascal, merci pour votre soutien, merci pour votre présence, pour tous ces beaux moments partagés et ces beaux week-end à Augny. Merci de m'avoir hébergée pendant mon semestre à Mercy. Pour tous ces moments et tous ceux à venir, merci.

A Isabelle et Hugo, merci pour votre soutien et votre gentillesse.

A mes co-internes,

Il est d'une évidence certaine de commencer par la personne avec laquelle j'ai partagé ce travail, ma co-thésarde, **Pauline, Paolin le pangolin.** Merci pour ces 4 dernières années remplies de rires et de beaux moments. Merci pour ta présence, ta gentillesse, ton amitié, du CHU à Lunéville, en passant par Dijon, Lisbonne ou Mercy. Je ne garde en tête que les beaux moments, surtout quand il s'agit de vous faire boire toi et Maxime. Merci pour ces heures au téléphone, à tenter (ou pas) de se calmer durant ces interminables moments de stress en cette fin de thèse qui nous a paru durer une éternité. Je suis très heureuse que tu restes encore un

peu avec nous avant de retrouver ton Sud chéri. Merci beaucoup, mon internat aurait été bien fade sans toi. Quel bonheur de continuer cette aventure avec toi.

A Maxime, la Rodette. Une rencontre il y a 4 ans, comme pour Popo, sur la terrasse d'un bar de Nancy. Depuis j'ai l'impression qu'on a déjà vécu 10 vies ensemble ! Merci pour tout. Merci d'avoir été une telle présence et un tel soutien durant ces 4 belles années. Merci pour les rires, les larmes, les soirées, les vendredis après-midi aux essais cliniques, les vacances, le congrès lillois, bref, merci pour tous ces incroyables moments. Merci d'avoir pris les balles à ma place plus d'une fois, sans jamais sourciller. Merci d'être un si bon ami au quotidien. Longue vie à nous !

A Julie, pour l'incroyable patience dont tu as fait preuve lors de notre semestre aux essais cliniques avec Maxime. A ta gentillesse sans limite, ton intelligence, et ta douceur. Ce fut un plaisir de commencer l'internat à tes côtés et je te souhaite une tonne de bonheur.

A Marie B., merci pour ces beaux moments qui ont rendu la fin de notre internat incroyablement chouette. Un semestre à Mercy qui ne s'oubliera pas de sitôt, merci pour ta patience dans la voiture et le courage que tu as eu de supporter deux folles comme Pauline et moi.

A Gwendoline, ma co-interne/copine/supérieure hiérarchique/amie. Merci pour ta folie quotidienne, ton écoute, ta gentillesse et ta bienveillance. Merci d'être là tous les jours, d'être si avenante. Merci pour tes attaques quotidiennes qui égayent clairement mes journées. J'espère que tu aimeras toujours les encornets et que tes placards seront remplis d'infirmières. Je suis très heureuse de pouvoir commencer ma vie professionnelle en te comptant parmi mes collègues et surtout, parmi mes amies.

A tous mes co-internes, qui ont rendu ces dernières années plus douces et moins éreintantes : Tiphaine, Juline, Sandra, Marine, Taghla, Lucas, Romane, Guillaume, Quentin G, Justine, et tous les autres.

A toutes les équipes que j'ai pu rencontrer au cours de ces années d'études,

Aux équipes des PUI du CH de Toul, du CHRU de Brabois et de Mercy pour m'avoir formée et permis de découvrir dans la bonne humeur le métier de pharmacien hospitalier.

A l'équipe de la PUI du CH de Lunéville pour son accueil chaleureux et son énergie unique.

A Mme Édith Dufay, merci l'accueil chaleureux que vous nous avez réservé au sein de votre PUI. Merci pour votre confiance, travailler avec vous est une véritable source d'inspiration.

A Claire(on le pinpon), la référente tisane froide officielle de la PUI ! Je suis très heureuse de t'avoir rencontrée, et disons que je ne suis pas la seule à qui cette rencontre a apporté beaucoup de bonheur ! Merci de faire autant de tour de bocal, de m'aider à garder mon argent dans mon portefeuille et de bien sûr ne jamais me pousser à la consommation. Merci pour ta

gentillesse et ta présence. J'ai hâte de partager encore pleins de jolies choses et de chouettes moments ensembles !

A Alexandre, même si remercier quelqu'un d'être désagréable quotidiennement est un exercice étrange et compliqué. Merci pour la dévotion dont tu as fait preuve envers ce travail, malgré ton absence ce jour. Merci de m'avoir aidé à devenir un samouraï des temps modernes. Il va falloir t'y faire je reste encore dans le coin.

A Emmanuelle, pour ta patience ces 6 mois dans le bureau à me supporter moi et mes chansons, merci de ne pas avoir mis tes menaces à exécution et de ne pas m'avoir jetée par le velux !

A Thibault, pour ta bonne humeur et ta sympathie (et aussi pour être le punching-ball d'Alex dans ses journées gentillesse).

A Arnaud, pour ton incroyable capacité à répondre à toutes les questions auxquelles personne d'autre n'a de réponse.

A Pauline S. pour ta disponibilité et ta gentillesse.

A l'équipe MEDISIS,

A Nathalie, merci pour tout. Cette belle année à tes côtés était un réel plaisir, merci pour ta patience, pour ta bonne humeur (sauf le mercredi) et ta gentillesse. Je suis très heureuse de pouvoir continuer à travailler avec toi, et très heureuse de t'avoir rencontrée.

A Anaïs, merci pour nos discussions du lundi matin, pour ta bonne humeur inébranlable, ta chance incroyable sur le choix des patients à faire et ton rôle d'horloge parlante. J'espère que ta nouvelle à 4 te rend heureuse et épanouie.

A Alexia, Mélody, Claire T. et Sophie, pour votre accueil, votre énergie au quotidien, votre patience, et votre gentillesse. MEDISIS m'a énormément apporté et je suis très heureuse d'avoir pu passer une année au sein de ce superbe projet avec vous.

A Wahiba & Julien pour ces RPM très enrichissantes.

A Clara, mon petit bambino, devenu grand ! Quelle fierté de te voir devenir à ton tour interne, tu vas faire de grandes choses c'est évident. Merci pour ces belles soirées, pour ta gentillesse et ta présence. Et de rien, pour tous ces trajets en voiture ensembles ;).

A toutes les préparatrices (et Raphaël et Julien et Aloïs !) à qui j'ai cassé les oreilles ou les pieds, merci pour votre gentillesse et votre accueil.

A mes ami(e)s,

A Élisa, et toutes ces années écoulées depuis les débuts de notre amitié. Merci pour notre incroyable été post-P1, merci pour ces fous rires, ces soirées, ces 100 vies qu'on a déjà vécu ensemble. Merci pour ton amitié si précieuse, intacte, et si importante. Merci pour ta folie constante et cette capacité incroyable à me raconter des histoires toutes aussi dingues les unes que les autres. Merci pour ces moments passés ensembles et ces épreuves traversées au fil des années. J'ai hâte de vivre tous ces beaux moments qui arrivent, ensemble.

A Camille, et à ces noces jamais célébrées. Merci pour toutes ces années d'amitiés que je chéris tant. On s'est rencontrées alors que nous étions encore des bébés, et quel chemin on a parcouru depuis. Merci pour tous ces moments incroyables, les vacances, les soirées, les rires et les larmes. Merci pour ta présence et ton écoute. Un nombre incalculable de moments incroyables nous attend j'en suis sûre.

Votre présence à toutes les deux est devenue indispensable à ma vie, je suis si heureuse de pouvoir grandir avec vous, je vous aime très fort.

A Agathe, ma rencontre des bancs de la fac, merci d'avoir atterri dans ma promo ! Merci pour ta gentillesse et ton écoute. Merci pour toutes ces soirées à discuter, ces après-midi (presque toujours) studieuses à la BM, pour tes encouragements et ta présence dans la réalisation de ce travail. Merci pour ta précieuse amitié.

A Loulou, mon plus beau faux départ. Merci pour ta gentillesse, ta présence, ton soutien, et ta patience ! Merci de t'être occupée de moi pendant la dernière ligne droite de ce travail (ravie d'avoir pu te servir d'excuse pour réceptionner certains colis). Je suis si émue de te voir découvrir ce nouveau rôle que tu t'apprêtes à endosser, quelle joie ! Merci pour tout ma Loulou.

A Charlène, ma Chacha d'amour. Merci pour tous ces beaux moments ces dernières années, merci pour cet anniversaire hors du commun que je n'oublierai sans doute jamais. Merci pour Béatrice et Joséphine, c'est toujours un bonheur d'être réunies.

A Maudé, merci pour ta bonne humeur et ton humour à toute épreuve. Merci pour ta bienveillance permanente, tu es un véritable rayon de soleil au quotidien.

Aux copains des copines, Alex, Clément & Dave pour votre patience lorsqu'on est toutes ensemble. A Florian, pour nous (sup)porter Elisa et moi, ensemble, depuis des années, et Dieu sait que ce n'est pas une tâche aisée. Merci pour tout.

Aux copains et copines des copines : Paulo & Antoine, Alice, Antoine B. et j'en passe et des meilleurs !

A Valentin, ton amitié m'est si précieuse, je suis très heureuse de pouvoir faire un bout de vie avec toi.

A mes copains du lycée : Axel, Théo, et Victoire. Même si nos chemins se croisent moins souvent, je pense à vous souvent et espère pouvoir partager encore de beaux moments avec vous.

A Ambroise, même si la vie nous a (un peu) éloigné, tu es une personne très importante dans le début de ces (longues) études. Avoir traversé la PACES ensemble a rendu cette année plus douce, merci pour ces beaux moments partagés, je te souhaite le meilleur.

A l'équipe de la BSG, pour nous avoir reçu lors de nos quelques afterwork, et pour nous permettre de fêter comme il se doit l'aboutissement de ce travail !

A tous les médecins et internes qui ont participé à nos deux thèses, merci pour votre temps et les échanges enrichissants que nous avons pu avoir.

A l'ensemble des pharmaciens, préparateurs, médecins, infirmières, internes, avec qui j'ai pu échanger et travailler pendant ces années, merci de m'avoir permis d'enrichir mes connaissances.

A toutes les personnes que j'ai pu croiser durant ces années et qui ont contribué à mon parcours.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS
TABLE DES FIGURES
TABLE DES TABLEAUX.....
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : PRESCRIPTION PAR LES PHARMACIENS	3
1 CANADA.....	3
1.1 <i>Contexte</i>	3
1.2 <i>État des lieux</i>	4
2 ROYAUME UNI	18
2.1 <i>Contexte</i>	18
2.2 <i>État des lieux</i>	18
3 NOUVELLE-ZELANDE.....	20
3.1 <i>Contexte</i>	20
3.2 <i>État des lieux</i>	21
4 AILLEURS DANS LE MONDE	24
4.1 <i>Les Etats-Unis</i>	24
4.2 <i>La Suisse</i>	24
5 ET LA FRANCE ?.....	26
5.1 <i>Pharmaciens d'officine</i>	26
5.2 <i>Pharmaciens hospitaliers</i>	28
DEUXIEME PARTIE : ACTIVITES DE PHARMACIE CLINIQUE	31
1 ANALYSE PHARMACEUTIQUE DE LA PRESCRIPTION	33
1.1 <i>Contexte</i>	33
1.2 <i>Processus</i>	34
1.3 <i>Au CHL</i>	38
2 CONCILIATION MEDICAMENTEUSE	40
2.1 <i>Contexte</i>	40
2.2 <i>Processus</i>	41
2.3 <i>Au CHL</i>	42
3 REVUE DE PERTINENCE DES MEDICATIONS	44
3.1 <i>Contexte</i>	44
3.2 <i>Processus</i>	44
3.3 <i>Au CHL</i>	45
4 ÉDUCATION THERAPEUTIQUE.....	45
4.1 <i>Contexte</i>	45

4.2	<i>Processus</i>	45
4.3	<i>Au CHL</i>	46
5	SUBSTITUTION, LES PREMICES DE LA PRESCRIPTION	47
5.1	<i>Contexte</i>	47
5.2	<i>Processus</i>	47
5.3	<i>Au CHL</i>	47
TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES AU CHL		49
1	OBJECTIFS	49
2	MATERIEL ET METHODE	49
2.1	<i>Type d'étude et population étudiée</i>	49
2.2	<i>Données recueillies</i>	49
2.3	<i>Logiciels utilisés</i>	52
2.4	<i>Analyse des données</i>	52
3	RESULTATS	52
3.1	<i>Nombre d'IP</i>	52
3.2	<i>Taux d'acceptation des IP</i>	66
4	DISCUSSION	71
CONCLUSION		77
BIBLIOGRAPHIE		79
ANNEXES		87

Liste des abréviations

ARS	Agence Régionale de Santé
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
CHL	Centre Hospitalier de Lunéville
COMEDIMS	Commission du Médicament et des Dispositifs Médicaux Stériles
CTMa	Conciliation des traitements médicamenteux à l'admission
CTMs	Conciliation des traitements médicamenteux à la sortie
DI	Divergence Intentionnelle
DMS	Dispositif Médical Stérile
DPI	Dossier Patient Informatisé
EHPAD	Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
EM	Erreur médicamenteuse
HAS	Haute Autorité de Santé
IDE	Infirmière Diplômée d'État
IP	Intervention Pharmaceutique
LAP	Logiciel d'Aide à la Prescription
LPS	Livret personnalisé de sortie
OMEDIT	Observatoire du Médicament des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique
PECM	Prise en charge médicamenteuse
PLP	Problème lié à la prescription
PLT	Problème lié à la thérapeutique
PP	Pharmacien Prescripteur
PPH	Préparatrice en Pharmacie Hospitalière
PUI	Pharmacie à Usage Intérieur
RPM	Revue de pertinence des médications
SFPC	Société Française de Pharmacie Clinique
UHCD	Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
USC	Unité de soins continus

Table des figures

Figure 1 : Description des divers types de PLP définis par la SFPC	36
Figure 2 : Description des divers types d'IP définis par la SFPC	37
Figure 3 : Triangulation du système AVICENNE	39
Figure 4 : Extrait du livret thérapeutique des équivalence version 2 - mai 2021	48
Figure 5 : Capture d'écran de l'onglet de recueil sur le logiciel CORA DPS.....	51
Figure 6 : Capture d'écran de l'onglet de recueil sur le logiciel DxCare	51
Figure 7 : Type de PLP selon la SFPC des IP générées	53
Figure 8 : Nombre d'interventions pharmaceutique par service de soins	54
Figure 9 : Nombre d'IP selon les différentes catégories de la SFPC	55
Figure 10 : Nombre d'IP en fonction de l'activité de pharmacie clinique	56
Figure 11 : Types d'IP pour l'activité de conciliation à l'admission.....	57
Figure 12 : Types d'IP pour l'activité d'analyse pharmaceutique	59
Figure 13 : Types d'IP pour l'activité de RPM.....	61
Figure 14 : Types d'IP pour l'activité d'analyse pharmaceutique via AVICENNE.....	63
Figure 15 : Types d'IP dans la conciliation de sortie	65
Figure 16 : Statut de prise en compte des IP	67
Figure 17 : Taux de prise en compte des IP par services de soins	68
Figure 18 : Taux de prise en compte des IP par activité de pharmacie clinique	69
Figure 19 : Taux d'acceptation par type d'IP	70

Table des tableaux

Tableau I : Activités de prescription au Manitoba.....	5
Tableau II : Amorcer une thérapie médicamenteuse de manière autonome au Québec.....	9
Tableau III : Modifier une thérapie médicamenteuse de manière autonome au Québec	10
Tableau IV : Amorcer ou modifier une thérapie médicamenteuse dans divers cadres de pratique collaborative au Québec	11
Tableau V : Prolonger une ordonnance ou substituer un médicament au Québec.....	11
Tableau VI : Niveau de prescription du pharmacien au Saskatchewan	13
Tableau VII : Activités de prescription en Alberta.....	15
Tableau VIII : Composition des services de soins au CHL	33

Introduction

La prescription médicale se définit comme une « recommandation thérapeutique éventuellement consignée sur l'ordonnance, faite par le médecin » ou encore comme « un document écrit dans lequel est consigné ce qui est prescrit par le médecin » (1). L'ordonnance sur laquelle repose cet acte médical doit respecter un certain nombre d'éléments réglementaires, qui encadre la réalisation de cet acte. Elle permet au patient de se rendre à la pharmacie pour se faire délivrer des médicaments, du matériel ou encore de se rendre auprès d'autres professionnels de santé ou dans des cures thermales. Elle permet également au patient de bénéficier d'une prise en charge financière par son organisme de sécurité sociale. Si l'article R.4127-34 du code de la santé publique souligne que le médecin « doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution » (2), aucun texte de loi ne semble rendre réellement obligatoire la présence de l'ordonnance comme support justifiant la prescription.

Pendant de nombreuses années, seul le médecin était détenteur du droit de prescription. Puis, au fil des années, des professions médicales et paramédicales ont également bénéficié de ce droit. À ce jour, les professions suivantes peuvent prescrire : les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes, les kinésithérapeutes, les infirmières et les pédicures-podologues. La liste des produits de santé et des prestations pouvant faire l'objet d'une prescription par ces professionnels est définie réglementairement pour chacune des professions. Ils exercent alors tous leur droit de prescription en utilisant un support papier, l'ordonnance, répondant aux mêmes obligations réglementaires (3). Mais alors, qu'en est-il des pharmaciens ?

Dans de nombreux pays anglo-saxons les pharmaciens possèdent depuis plusieurs années le droit de prescrire. Au Canada, au Royaume Uni, en Nouvelle-Zélande ou aux Etats-Unis les pharmaciens peuvent initier des traitements, renouveler des prescriptions ou encore adapter les posologies à la fonction rénale des patients. Ces actions sont possibles soit par le pharmacien de façon totalement indépendante, soit en collaboration avec des médecins. Enfin, dans certains cas, ce droit de prescription s'acquiert après une formation spécifique proposée en plus de la formation initiale de pharmacien.

En France, l'obtention du droit de prescription *stricto sensu* est en cours pour les pharmaciens d'officine exerçant dans une pratique collaborative en association avec un médecin, en utilisant comme support une ordonnance. Néanmoins, avant le déploiement de ce dispositif, le pharmacien d'officine, disposait d'autres droits, proche de celui de prescription.

La dispensation des médicaments de liste I et de liste II se réalise *via* une ordonnance datant de moins de 3 mois uniquement. Le renouvellement de la délivrance ne peut être réalisé qu'après un certain délai qui dépend de la quantité délivrée et de la posologie prescrite. Lorsque tous les renouvellements ont été dispensés, l'ordonnance est dite expirée. Malgré cela, dans un objectif de continuité des soins, un protocole de dispensation a été instauré. Celui-ci permet, pour les traitements chroniques, une délivrance supplémentaire dite « exceptionnelle » sur présentation de l'ordonnance expirée. Les stupéfiants, les « assimilés stupéfiants », les hypnotiques et les anxiolytiques sont exclus de ce protocole. Le pharmacien portera alors sur l'ordonnance une mention « délivrance par la procédure exceptionnelle d'une boîte supplémentaire ». Il est recommandé au pharmacien de prévenir le praticien prescripteur de l'ordonnance expirée (4).

De plus, le pharmacien d'officine délivre quotidiennement des médicaments, à prescription médicale non obligatoire, pour un patient, présentant des symptômes précis. Sans réaliser de diagnostic, le pharmacien dispense un médicament en réponse aux besoins du patient. La dispensation est accompagnée d'un conseil pharmaceutique en tant que de besoin.

Dans ces deux situations - renouvellement exceptionnel et dispensation de médicament sans ordonnance - le pharmacien ne réalise-t-il pas une prescription ?

Le pharmacien hospitalier en France, n'a quant à lui pas le droit de prescrire à proprement parler. En revanche, il participe à de nombreuses activités de pharmacie clinique qui lui permettent d'influencer les prescriptions. Au cours de la réalisation de ces activités, le pharmacien ne réalise-t-il pas de façon indirecte une prescription ?

L'objectif de l'étude réalisée est d'élaborer et d'analyser un panel d'interventions pharmaceutiques au Centre hospitalier de Lunéville. Les objectifs secondaires sont la mise à disposition de ce panel d'IP pour la réalisation d'une étude sur la prescription du pharmacien hospitalier et d'isoler les situations pour lesquelles le pharmacien pourrait prescrire certains traitements.

Dans un premier temps, sera dressé un état des lieux des modalités de prescriptions pharmaceutiques en place dans certains pays anglo-saxons. Puis, seront décrites les activités de pharmacie clinique dans lesquelles le pharmacien peut être amené à intervenir. Enfin, l'étude mise en place au CHL sera abordée.

Première partie : Prescription par les pharmaciens

À travers le monde, la formation de pharmacien mène à des domaines d'activité très différents les uns des autres. Parmi eux se trouve le métier de pharmacien hospitalier. Les études pour y parvenir diffèrent d'un pays à l'autre et la pratique du métier diffère elle aussi selon le pays. Alors qu'en France, le pharmacien hospitalier ne possède pas le droit de prescription, l'objectif de cette première partie est de dresser un état des lieux de cette pratique déjà répandue dans un certain nombre de pays : au Canada, en Nouvelle Zélande ou encore au Royaume Uni. Le choix s'est porté vers ces 3 pays car ils font partie des leaders, chacun selon une réglementation propre, à accorder le droit de prescription aux pharmaciens.

Dans un second temps, c'est en France que l'état des lieux sera poursuivi, soulignant l'évolution permanente des activités du pharmacien hospitalier.

1 Canada

Depuis de nombreuses années, le Canada apparaît comme un pionnier dans le développement des activités du métier de pharmacien. Véritable pays novateur, c'est un réel exemple dont beaucoup de pays se sont inspirés.

1.1 Contexte

Dans un souci de compréhension du système de santé canadien et de l'évolution du métier du pharmacien hospitalier, il est important de s'intéresser au système fédéral du pays.

En effet, au Canada, le système politique appliqué est le fédéralisme. Dans ce système, le pouvoir et la responsabilité du gouvernement sont partagés entre un corps législatif fédéral et les organes législatifs de plusieurs provinces ou territoires fédéraux.

Au Canada, on dénombre 10 provinces : l'Alberta, la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle Ecosse, l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan et Terre-Neuve-et-Labrador ; ainsi que 3 territoires fédéraux : les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut et le Yukon. Les provinces constituent des états fédérés qui possèdent des pouvoirs souverains indépendants du gouvernement fédéral. En revanche, pour ce qui est des territoires, ce sont des subdivisions qui appartiennent au gouvernement fédéral et qui sont régies par le Parlement canadien. En matière de santé les autorisations sont donc différentes d'une province à l'autre et entre provinces et territoires (6).

1.2 État des lieux

Le Canada compte près de 44 000 pharmaciens diplômés (7). Parmi eux, 27 500 travaillent en pharmacie d'officine et 6 500 travaillent à l'hôpital (8).

Les pharmaciens au Canada, représentent les professionnels de santé les plus accessibles au patient. Au fil des années, les gouvernements provinciaux ont permis l'élargissement de leurs activités, légitimant le pharmacien dans sa place de spécialiste de la gestion de la pharmacothérapie au sein des équipes de soins de santé. Quatre provinces du pays, dans lesquelles les autorisations accordées diffèrent légèrement, sont choisies car les droits de prescriptions des pharmaciens y sont les plus nombreux. Elles seront présentées de la province présentant le moins de droit de prescription à celle présentant le plus grand nombre d'autorisations de prescription.

1.2.1 Province de Manitoba

Le Manitoba est une province située dans l'Ouest du Canada. Elle est la cinquième province la plus peuplée du pays et compte près de 1,2 millions d'habitants en 2016. Elle est la 6^{ème} plus grande province du pays (9) (10).

Les autorisations de prescriptions sont très similaires à celles qui sont appliquées dans la province de Québec. Les conditions de réalisation de ces activités de prescriptions sont détaillées dans un Guide rédigé par le *College de Pharmacy* de Manitoba, il fait usage de référentiel.

Ainsi le pharmacien peut selon différentes conditions :

- « Adapter une prescription
- Prescrire dans la continuité des soins
- Prescrire pour traiter certaines pathologies »

Le tableau ci-dessous décrit les différentes conditions des diverses activités de prescription :

Tableau I : Activités de prescription au Manitoba

Activités	Conditions	Non application
Adapter une prescription	<ul style="list-style-type: none"> • Selon une ordonnance déjà existante • Si le pharmacien connaît le patient, sa pathologie, son traitement • Si une des conditions suivantes s'applique : <ul style="list-style-type: none"> ○ Spécialité pharmaceutique non disponible ○ Information manquante sur la prescription, obtenue <i>via</i> le patient ou son dossier ○ Adaptation dans le but de faciliter l'adhérence du patient ○ Adaptation dans le but de permettre la PECM par l'assurance du patient 	<p>Pour les médicaments « contrôlés » seulement si la quantité totale de milligrammes autorisée est dépassée.</p>
Prescrire dans la continuité des soins	<ul style="list-style-type: none"> • Pour un traitement chronique si le prescripteur initial est indisponible • Pour un traitement chronique s'il est onéreux pour le patient de se rendre chez le praticien d'origine ; impossible pour le patient de l'obtenir dans les temps • Pour un patient stable n'ayant pas présenté d'effet indésirable au traitement • Pour une ordonnance initiale exécutée par la même pharmacie • Pour un patient dont les antécédents n'ont pas changé • En ne dépassant pas la quantité autorisée sur la prescription initiale • En prévenant le prescripteur initial 	<p>Pour les médicaments psychotropes</p> <p>Pour les médicaments « contrôlés »</p>
Prescrire pour traiter certaines pathologies spontanément résolutes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les pharmaciens ayant une formation complémentaire • Pour les médicaments appartenant à l'annexe II du règlement de prescription de Manitoba 	<p>Pour les médicaments de l'abandon du tabac</p>
Prescrire en cas d'urgence de santé publique (art. 118-4)	<ul style="list-style-type: none"> • Pour un médicament appartenant à l'annexe II ou III • Pour un médicament avec un numéro d'identification de médicament • Pour un médicament avec numéro de produit de santé naturel • Pour un instrument médical approuvé par la Canada Section 118 	

Les médicaments « contrôlés » regroupent tous les médicaments qui sont inclus dans les annexes I, II, III, IV et V. On retrouve parmi ces médicaments les stupéfiants ou encore les barbituriques.

Pour les pharmaciens de la province de Manitoba, la prescription initiale à proprement parler, ne peut être réalisée qu'après avoir suivi une formation complémentaire. En effet, la formation « de base » du pharmacien ne lui permettra pas d'exercer cette activité ; seuls les « pharmaciens en pratique étendue » peuvent réaliser cette action après avoir reçu un certificat par l'Ordre. Comme souligné dans le tableau, cette autorisation ne comprend pas les substituts nicotiques qui ne peuvent être prescrits que par les pharmaciens ayant reçu un certificat d'autorisation de prescription des médicaments anti-tabac. Il en va de même pour les pharmaciens qui pourront prescrire des traitements pour les cystites non compliquées.

Ainsi 3 niveaux de prescriptions apparaissent :

- « Le pharmacien agréé peut :
 - Adapter une prescription
 - Réaliser des ordonnances de soins continus
 - Prescrire en cas d'urgence de santé publique
 - Prescrire un médicament présent sur l'annexe II ou III ou un dispositif médical
- Le pharmacien avec formation complémentaire est un pharmacien agréé (donc possédant les mêmes droits) ayant réalisé une formation complémentaire qui lui permet d'autres activités, comme :
 - Prescrire un médicament pour une affection spontanément résolutive (annexe III du Règlement)
 - Prescrire un médicament pour la cystite non compliquée
- Le pharmacien en pratique étendue possède les mêmes droits que les deux modèles précédemment cités avec une activité autorisée supplémentaire :
 - Prescrire un médicament inscrit à l'annexe I du manuel de l'association nationale des organismes de réglementation de la pharmacie (ANORP) »

Le guide du collège de pharmacie rappelle que le droit de prescrire n'est en rien une obligation et doit rester un choix pour le pharmacien qui doit évaluer sa capacité et ses compétences à réaliser cette activité.

L'activité de vaccination est également autorisée pour les pharmaciens du Manitoba. Pour les vaccins suivants, une prescription par le médecin n'est pas nécessaire :

- Grippe
- COVID-19
- HPV

- DTPc
- Pneumocoque
- Diphtérie tétanos (11)

1.2.2 Province de Québec

La province de Québec est la plus grande province du Canada, c'est également la deuxième plus grande subdivision territoriale. En 2021, on comptait plus de 8 500 000 habitants, plaçant le Québec comme deuxième province la plus peuplée du Canada (9) (12).

En 2014, l'Ordre des Pharmaciens du Québec (OPQ) dénombrait plus de 8 600 membres ; 1 500 d'entre eux travaillaient dans des établissements publics de santé. La grande majorité des pharmaciens (70%) travaillaient comme propriétaire ou salariés d'une pharmacie dite « privée ».

Au Québec, le pharmacien hospitalier est un acteur essentiel de la sécurisation et de l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse au sein du réseau de la santé. La pratique va s'articuler autour de 5 axes que sont :

- « Les soins pharmaceutiques : actions auprès des patients et des autres professionnels de soins.
- Les services pharmaceutiques : actions de validation, de préparation et de dispensation des médicaments.
- La formation et l'enseignement : auprès des patients mais également des étudiants et des professionnels de santé.
- La recherche : de son initiation à la mise en place de projets et de publication.
- Les affaires professionnelles et la gestion : encadrement des pratiques professionnelles et des équipes de travail. » (13)

L'axe premier, les soins pharmaceutiques, forme le socle des activités du pharmacien hospitalier au Québec. Il est défini en 1994 par l'Ordre des pharmaciens du Québec comme « l'ensemble des actes et des services que le pharmacien doit procurer à un patient, afin d'améliorer sa qualité de vie par l'atteinte d'objectifs pharmacothérapeutiques de nature préventive, curative ou palliative ». (14) Ce concept a été par la suite redéfini comme « un processus incluant une évaluation puis l'établissement d'un plan intégrant des objectifs convenus avec le patient et le suivi de ce plan. Ils sont prodigués dans le cadre d'une relation patient-pharmacien, le pharmacien assumant la responsabilité de la réponse aux besoins du patient et étant imputable auprès de ce dernier » (13).

En 2015, les activités du pharmacien québécois vont prendre un nouveau tournant. La loi 41, permet aux pharmaciens de prescrire des analyses de laboratoire, d'ajuster la thérapie médicamenteuse, de prolonger les ordonnances et de prescrire des médicaments pour des

problèmes de santé mineurs ou qui ne nécessitent pas de diagnostic. Cela permet aux pharmaciens de contribuer encore plus significativement à l'optimisation des soins apportés aux patients, de par l'accroissement de ses connaissances et de son autonomie.

Chacune de ces activités est encadrée et régie par des conditions dans le but de sécuriser les agissements du pharmacien. Les tableaux ci-dessous récapitulent pour chaque activité les conditions et les démarches dans lesquelles cette activité peut se dérouler (15) (16) (17).

Tableau II : Amorcer une thérapie médicamenteuse de manière autonome au Québec

Activités autorisées	Conditions	Démarches
Traiter des conditions mineures	<ul style="list-style-type: none"> • Thérapie déjà prescrite dans le passé pour ce même type d'épisode • Si l'ordonnance du prescripteur initial date de maximum 5 ans, sauf pour 3 conditions (Annexe 1) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ Respecter le nombre maximal d'années entre l'ordonnance du prescripteur initial et l'amorce de la thérapie ○ S'assurer de l'absence de signaux d'alarme ○ S'appuyer sur des données probantes ○ Ne pas amorcer de traitement avec des "substances contrôlées" ○ Informer le prescripteur initial
Traiter d'autres situations ou prévenir des problèmes de santé (Annexe 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiques préventives de santé • Santé de la femme et de l'enfant • Santé-voyage • Prophylaxie médicamenteuse liées à des conditions spécifiques • Gestion des nausées et des vomissements • Autres situations 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ S'appuyer sur des données probantes ○ Ne pas amorcer de traitement avec des "substances contrôlées" ○ Informer le professionnel responsable du suivi clinique du patient si cela est jugé utile ○ Diriger le patient vers un médecin dans les 72H qui suivent le début de la thérapie dans le cadre de l'amorçage d'une thérapie médicamenteuse en prophylaxie post exposition accidentelle au VIH
Traiter le zona et la grippe	<ul style="list-style-type: none"> • Patient présentant des symptômes liés au zona sauf si ces derniers touchent la région de la tête • Patient présentant des symptômes de la grippe si à risque de développer des complications 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ Orienter le patient vers un médecin dans les 72h pour le zona et 48h si évolution défavorable pour la grippe, après avoir amorcer la thérapie. ○ S'assurer de l'absence de signaux d'alarme, orienter vers un médecin sinon
Traiter des conditions en automédication à l'aide de médicaments disponible en vente libre	Inclut la prescription de matériel et équipements	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ S'assurer de l'absence de signaux d'alarme ○ Prescrire une thérapie médicamenteuse selon les indications reconnues, les doses et les durées de traitement normalement utilisées dans un contexte d'automédication ○ Informer le professionnel responsable du suivi clinique du patient si c'est jugé utile
Prescrire des vaccins	<p>Pré requis pour cette activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réussir la formation de base dur l'immunisation • Réussir la formation sur la consignation des informations au registre de vaccination provincial • Utiliser les informations contenues dans le Guide de l'exercice de la vaccination par le pharmacien 	

Tableau III : Modifier une thérapie médicamenteuse de manière autonome au Québec

Activités autorisées	Conditions	Démarches
Modifier une thérapie médicamenteuse pour assurer la sécurité du patient	<ul style="list-style-type: none"> • Modification ou arrêt de l'ordonnance si la sécurité du patient peut être affectée par la thérapie médicamenteuse • Gestion des effets indésirables liés à un médicament • Gestion des interactions médicamenteuses • Prévention de la défaillance d'un organe • Modification de l'ordonnance d'un médicament selon la fonction rénale, hépatique ou le poids du patient • Modification de l'ordonnance pour améliorer la tolérance à un médicament • Correction d'erreur manifeste de dosage 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ Rédiger une nouvelle ordonnance lors d'une modification ou d'un arrêt de traitement ○ Informer obligatoirement le professionnel responsable du suivi clinique du patient lors d'une modification de la dose ou de la voie d'administration ○ Informer le professionnel responsable de toute modification ou arrêt d'un traitement si cela est utile
Modifier une thérapie médicamenteuse pour assurer l'efficacité d'une thérapie	<ul style="list-style-type: none"> • Modification d'une ordonnance pour assurer l'efficacité du traitement (atteinte des cibles thérapeutiques, objectives ou subjectives) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer la condition physique et mentale du patient ○ Viser l'atteinte de cibles thérapeutiques scientifiquement reconnues ou celles obtenues du professionnel responsable du suivi clinique, accompagnées s'il y a lieu des limites ou contre-indications particulières ○ Rédiger une nouvelle ordonnance pour les médicaments faisant l'objet de modifications ○ Informer obligatoirement le professionnel responsable du suivi clinique du patient lors d'une modification de la dose ou de la voie d'administration

Tableau IV : Amorcer ou modifier une thérapie médicamenteuse dans divers cadres de pratique collaborative au Québec

Activités autorisées	Conditions
Amorcer ou modifier une thérapie médicamenteuse lorsqu'une ordonnance individuelle ou collective l'y autorise ; après évaluation du patient	Selon une ordonnance individuelle ou collective (une ordonnance collective est rédigée par un médecin et permet à plusieurs professionnels de santé d'intervenir sur un groupe de patient bien défini)
Amorcer ou modifier une thérapie médicamenteuse après une consultation provenant d'un autre professionnel habilité à prescrire ; après évaluation du patient (évaluation de la condition physique et mentale du patient)	À la suite d'une demande de consultation
Amorcer ou modifier une thérapie médicamenteuse lorsqu'il exerce dans le cadre d'une entente de pratiques avancée en partenariat	Dans le cadre d'une entente de pratique avancée en partenariat

Tableau V : Prolonger une ordonnance ou substituer un médicament au Québec

Activité autorisée	Conditions	Démarches
Prolonger une ordonnance	Lorsque la prescription arrive à échéance et avant que le patient puisse en obtenir une nouvelle ; si le pharmacien juge que l'ordonnance ne doit pas être interrompue	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas prolonger pour une durée supérieure à la validité de l'ordonnance initiale • Ne pas prolonger une ordonnance au-delà d'une année (même si la validité de l'ordonnance initiale est supérieure à 12 mois)
	Toute ordonnance émise par tout professionnel autorisé au Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Recommander au patient de prévoir rapidement un rendez-vous de suivi • Informer le prescripteur initial de la prolongation de l'ordonnance si cela est jugé utile
Substituer un médicament	<ul style="list-style-type: none"> • Médicament en rupture d'approvisionnement • Médicament retiré du marché • Médicament annoncé comme en rupture prochaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Inscrire dans le dossier du patient la circonstance de la substitution • Prescrire la nouvelle thérapie en remplacement • Informer le patient de la substitution • Informer le prescripteur initial de la substitution • Discuter avec le prescripteur initial si l'état du patient, la condition traitée ou la nature particulière du médicament à substituer rend la substitution problématique

Les pharmaciens québécois ont à ce jour un grand nombre d'autorisations de prescrire. Ils peuvent ainsi le faire de façon tout à fait indépendante et autonome mais également dans le cadre de collaboration avec d'autres praticiens. L'élargissement de cette activité permet de répondre en partie à la forte pénurie de pharmaciens et de médecins que connaît cette province (15).

1.2.3 Province de Saskatchewan

Le Saskatchewan est une province du Canada située dans l'Ouest du pays. En 2020, la population était estimée à un million d'habitants. Elle est considérée comme la 5^{ème} plus grande province du Canada (9) (18).

Depuis 2012, les pharmaciens ont l'autorisation de prescrire des médicaments dans le cadre d'affections comme « l'herpès buccal, la rhinite allergique ou encore l'érythème fessier du nourrisson » (19). Dans cette province, les activités des pharmaciens légalement autorisées diffèrent en partie de celle de la province de Québec. Les pharmaciens peuvent rédiger des prescriptions selon « 2 niveaux » exposés ci-dessous (17).

Tableau VI : Niveau de prescription du pharmacien au Saskatchewan

Niveaux	Activités du pharmacien	Conditions
Niveau 1	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre une ordonnance existante : <ul style="list-style-type: none"> ○ Patient avec traitement chronique stable qui n'a plus de médicament avant le prochain rendez-vous avec le praticien initial ○ Patient n'ayant plus de traitement chronique et n'ayant pas accès à ce traitement rapidement ○ En cas d'urgence vitale • Adapter une prescription : <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajout d'un élément légal manquant sur une prescription initiale ○ Changement de la forme galénique si bénéfique pour le patient • Prescrire pour un patient récemment sorti d'hospitalisation qui n'a pas reçu d'ordonnance de sortie • Prescrire pour les affections mineures 	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrire uniquement si le pharmacien a les compétences ; comprend les décisions à prendre ; connaît les circonstances dans lesquelles il peut prescrire ; maintien ses compétences à jour • Agir dans l'intérêt du patient • Ne pas prescrire/modifier une prescription si le pharmacien sait que le prescripteur initial ne sera pas d'accord • Ne pas prescrire des médicaments « contrôlés » • Ne pas prescrire pour soi-même ou sa famille, sauf dans les situations d'urgences ou si absence d'un autre professionnel de santé • Recueillir le consentement éclairé avant la prescription • Ne pas prescrire une nouvelle fois si la dernière prescription a été rédigée par un pharmacien (dans le cadre du niveau 1)
Niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> • Après diagnostic par un praticien : <ul style="list-style-type: none"> ○ Prescrire un médicament approprié ○ Modifier un schéma posologique ○ Substituer des traitements 	

Pour le niveau 1, tous les pharmaciens ont l'autorisation de prescrire car il est basé sur la formation initiale obligatoire.

Concernant les prescriptions de niveau 2, elles doivent toutes être effectuées dans le cadre d'une entente de pratique en collaboration. Les accords de pratiques collaboratives se font entre un médecin et un pharmacien et doivent reposer sur un document écrit. Elles permettent la mise en place d'un environnement dans lequel les deux praticiens peuvent compter l'un sur l'autre et partager leurs connaissances.

Depuis 2019, les pharmaciens ont également l'autorisation de prescrire dans le cadre de la vaccination et dans le cadre de la santé des voyageurs. En revanche, une formation est obligatoire pour les conseils aux voyageurs.

Pour la province de Saskatchewan, la prescription par le pharmacien reste très encadrée, limitée aux situations de pratique collaborative et/ou selon une entente avec une équipe médicale. Cependant les droits de prescrire ou d'adapter, modifier ou encore substituer les médicaments sont également complètement acquis dans cette province (20).

1.2.4 Province d'Alberta

La province d'Alberta se situe également dans l'Ouest du Canada, elle est la quatrième plus grande province du pays. Avec 4,1 millions d'habitants en 2016, elle représente la quatrième province la plus peuplée du Canada (9) (21).

Tout comme pour la province du Manitoba, les activités de prescriptions autorisées sont toutes détaillées et référencées dans un guide rédigé par le Collège de Pharmacie d'Alberta. C'est la norme 11 qui régit la prescription par le pharmacien. Elle se définit de la façon suivante « Un pharmacien qui prescrit un médicament ou un produit sanguin de l'annexe I doit comprendre le cadre réglementaire relatif à la prescription par un pharmacien et doit s'y conformer. »

On retrouve les activités suivantes :

- Adaptation de prescription
- Renouvellement d'une prescription pour la continuité des soins
- Prescription en cas d'urgence
- Initiation de traitement

Le tableau suivant récapitule les diverses conditions d'applications des activités citées (22) :

Tableau VII : Activités de prescription en Alberta

Activités autorisées	Conditions
<p>Adapter une prescription :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier la dose en fonction du poids/âge/problèmes de santé du patient • Substituer par un autre médicament de la même classe thérapeutique • Dispenser un médicament sous une autre forme galénique 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir l'ordonnance originale du patient • S'assurer que c'est le traitement habituel du patient • Récolter les informations sur le patient et son état de santé nécessaires à la prise de décision • Agir dans l'intérêt du patient • Notifier le prescripteur initial dans les plus brefs délais • Adapter les posologies uniquement par rapport à une nouvelle prescription et non pas sur une prescription renouvelée
<p>Renouveler une prescription pour la continuité des soins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renouveler uniquement dans le cadre d'un traitement chronique
<p>Prescrire en cas d'urgence</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrire un traitement en quantité minimum jusqu'à ce que le patient puisse revoir le prescripteur si : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le patient a immédiatement besoin de ses traitements ○ Le patient ne peut pas aller voir un autre prescripteur autorisé ○ Le pharmacien juge qu'il y a un besoin immédiat
<p>Prescrire des médicaments ou des produits sanguins de l'annexe I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrire dans la limite de ses connaissances et compétences • Agir dans l'intérêt du patient • Voir le patient au moment de la prescription • Avoir une solide relation de collaboration avec un professionnel de santé qui voit souvent le patient en personne

Les pharmaciens ne peuvent pas adapter ou renouveler une prescription ou prescrire des opioïdes ainsi que les médicaments dits « contrôlés ».

La prescription, à proprement parler, en dehors du cas de l'urgence, ne peut se faire que pour les pharmaciens cliniciens qui ont reçu une autorisation complémentaire pour prescrire. Comme pour les précédentes provinces, la formation de base obligatoire n'octroie pas au pharmacien le droit de prescription. Lors de la prescription ou de la modification d'une prescription, le pharmacien doit prévenir le prescripteur initial ainsi que tout professionnel de santé dont les soins au patient peuvent être affectés par la prescription. Les informations à fournir sont :

- « Le médicament prescrit au patient,
- Le type et la quantité de médicament prescrit,
- La justification de la prescription du médicament,
- La date à laquelle le médicament a été prescrit,
- Les consignes données au patient le cas échéant. »

Lors de la prescription, il est obligatoire de documenter le processus et les décisions de prescription. Le pharmacien doit donc rédiger l'ordonnance par écrit dans un format clair, concis et facile à lire qui comprend tous les renseignements requis dans une ordonnance complète selon les normes en vigueur.

Certaines activités en revanche ne nécessitent pas de notifier le prescripteur initial comme :

- « La substitution d'un médicament générique ou d'un produit sanguin à un médicament ou un produit sanguin prescrit, à moins que le prescripteur n'ait ordonné qu'il n'y ait pas de substitution possible sur l'ordonnance originale.
- La substitution d'une forme posologique à moins que le changement de forme n'exige un changement de régime ou de dose. »

Pour l'activité de prescription des médicaments de l'annexe I, il est également possible de prescrire sur recommandation et comme dans la province de Saskatchewan en collaboration avec un autre professionnel de santé réglementé. Pour cette dernière option, il est obligatoire de confirmer que le professionnel de santé avec qui la collaboration est instaurée, est un membre d'un Ordre avec lequel le collège de pharmacie d'Alberta a un protocole d'entente préalable concernant la prescription collaborative.

Lors de la prescription initiale par le pharmacien, le guide du collège d'Alberta impose une obligation de suivi et de notification pour certifier de la mise en place d'une surveillance continue par un professionnel de santé.

À ce jour, c'est la province qui confère au pharmacien le plus d'autorisations de prescription (22).

1.2.5 Autres provinces

Dans les 7 des 9 autres provinces et territoires du Canada, les pharmaciens ont le droit de prescription. Selon les provinces les autorisations sont plus ou moins élargies (Annexe 4) (23). L'acte de prescription est réalisable soit par un pharmacien ayant une formation de base soit sur formation complémentaire.

Une province et un territoire n'ont à ce jour pas encore autorisé la prescription par le pharmacien clinicien. Dans la province de Nunavut, le pharmacien n'a ni le droit de prescrire des traitements ni de les renouveler. Il n'a pas non plus le droit de réaliser des vaccins ou tout autre injection.

Dans le territoire du Nord-Ouest, les pharmaciens n'ont l'autorisation que de renouveler ou de prolonger une prescription pour assurer la continuité des soins.

L'activité de prescription au Canada n'est plus une nouveauté dans le quotidien du pharmacien clinicien. Elle est très encadrée. Selon les provinces, le pharmacien ne peut pas forcément prescrire seul mais parfois uniquement en collaboration ou sur recommandation d'un médecin. Les médicaments prescriptibles sont également restreints et ne sont autorisés que les médicaments de l'annexe I. Les médicaments stupéfiants eux, restent soumis à prescription médicale pour limiter le risque d'abus. L'adaptation posologique est également très répandue, elle permet de faire gagner du temps au patient et au praticien initial. L'activité de renouvellement de prescription ou de prolongation d'ordonnance fait également sens au Canada et est très répandue.

Dans de nombreuses provinces l'exercice de la prescription n'est pas autorisé en l'absence de formation complémentaire et d'autorisation délivrée par l'Ordre. Les pharmaciens ont la possibilité de prescrire mais ce n'est pas une obligation.

2 Royaume Uni

Au Royaume Uni, comme au Canada, la pharmacie clinique est très développée. En Grande-Bretagne, les domaines d'exercice des pharmaciens - officine, hôpital ou clinique - ne sont pas différenciés. Le système de santé anglais tend vers le concept de profession unique. Le pharmacien clinicien a une place très importante au sein du système de santé anglais. Celui-ci présente de nombreuses différences par rapport au système de santé français.

2.1 Contexte

Le système de santé du Royaume-Uni est basé sur le concept de résidence appelé : *National Health Service*. Il est financé par les impôts et permet un accès gratuit aux personnes résidant légalement au Royaume-Uni. Ainsi le NHS fournit gratuitement l'essentiel des soins de médecine générale mais également d'urgence, les séjours hospitaliers ou encore les soins dentaires. De cette façon, le tiers payant est accordé à chaque patient sans avance de frais. De la même façon que pour le Canada, les soins de santé sont décentralisés au Royaume-Uni. Ainsi l'Ecosse, l'Irlande du Nord et le Pays de Galle possèdent leurs propres réglementations pour l'organisation du système de santé (24).

2.2 État des lieux

Depuis plusieurs années, le métier du pharmacien en Grande-Bretagne évolue. Le programme de la NHS décrivait initialement une grande diversité d'activités pour le pharmacien, les « *essential services* ». Cette catégorie d'activité comprend la dispensation de médicament, le conseil au patient mais également la notion de renouvellement d'ordonnance. Pour cette activité de *repeat dispensing*, le pharmacien doit s'assurer de l'implication du patient dans le processus de prescription et prévenir le prescripteur initial (25).

Deux catégories d'activités ont été ajoutées au référentiel :

- *Advanced Services* : ces activités englobent les entretiens des patients et les suivis des patients chroniques (26).
- *Enhanced Services* : « délivrance gratuite de la pilule du lendemain pour les femmes de 16 à 25 ans, suivi du sevrage tabagique, supervision de patient sous méthadone et buprénorphine. Dans cette catégorie, on retrouve également la délivrance de médicament de liste I ou II pour certaines affections aiguës comme la conjonctivite bactérienne, l'impétigo ou encore l'infection urinaire basse » (27).

Depuis 2003, les pharmaciens britanniques possèdent l'autorisation de prescrire des médicaments. Le droit de prescription a été accordé aux infirmières dans un premier temps. Le succès de cet élargissement d'activité a permis au gouvernement britannique d'autoriser

au personnel dit « non médical » à prescrire également. Les pharmaciens représentent le deuxième groupe de personnel non médical à obtenir cette autorisation de prescription. En Angleterre à ce jour, les infirmières, les podologues, les sages-femmes, les kinésithérapeutes et les manipulateurs radios ont également le droit de prescription.

Avant cette autorisation formelle, des statistiques montraient que 24% des pharmaciens pratiquaient une forme de prescription dans leurs activités quotidiennes.

En 2003, le pharmacien pouvait prescrire uniquement dans le contexte suivant :

- *Supplementary prescribing model*: le pharmacien ne peut prescrire que chez un patient pour lequel un diagnostic a déjà été posé en amont par un autre praticien. Cette prescription est autorisée dans le cadre d'une collaboration entre le pharmacien, le médecin et le patient. Une fois cette collaboration établie, la responsabilité de la prescription peut être transférée du médecin vers le pharmacien. En 2005, le pharmacien avait le droit de prescrire tous les médicaments possibles, y compris les stupéfiants dans le cadre de cette collaboration.

En 2006, la loi permet au pharmacien d'élargir son activité de prescription dans le contexte suivant :

- *Independent prescribing model*: cela permet aux pharmaciens qualifiés de prescrire tous les médicaments, à l'exclusion des stupéfiants et des médicaments hors AMM. L'élargissement de cette activité permet aux pharmaciens de prescrire de plus en plus de médicaments en autonomie et de leur donner des droits de prescriptions très proches de ceux des médecins (28).

En 2009 puis en 2012, la loi change et permet aux pharmaciens de prescrire tous les médicaments y compris les médicaments sans licence (médicament n'ayant pas obtenu d'AMM) et les stupéfiants (29).

Une étude réalisée dans un service de soins intensifs d'un hôpital universitaire du Royaume-Uni a analysé la portée et la sécurité de l'activité de prescription des pharmaciens en 2016. Sur les 5 374 prescriptions qui ont été étudiées, 576 étaient rédigées par des pharmaciens ; les pharmaciens ont assuré 10,7% de l'activité de prescription du service sur le temps de l'étude. Sur ces 576, 550 étaient prescrites par un pharmacien prescripteur indépendant et 26 par un pharmacien prescripteur spécialisé dans la nutrition. Le taux d'erreur retrouvé sur les prescriptions réalisées par les pharmaciens prescripteurs était extrêmement bas. En effet, seulement une erreur a été retrouvée par le pharmacien « contrôleur » soit un taux d'erreur de 0,18%. Les médicaments prescrits appartenaient à toutes les classes thérapeutiques, avec une majorité de médicaments pour traiter les infections. La raison la plus fréquente de prescrire est l'instauration d'un nouveau traitement non présent dans l'ordonnance du patient. Dans cette étude, ce résultat est à considérer comme en partie biaisé par le logiciel de prescription

utilisé qui ne permettait pas de collecter les informations de déprescription. Les arrêts réalisés par le pharmacien n'ont donc pas été comptabilisés. Cette étude met en évidence l'intégration et la qualité de l'activité de prescription par le pharmacien au sein d'un service de soins (30). L'étude EQUIP, réalisée par le *General Medical Council* dans 19 établissements du nord-ouest de l'Angleterre porte sur les erreurs de prescription. Le taux d'erreur de prescription variait en fonction du type de prescripteur. Pour les infirmières, on retrouvait un taux d'erreur de 6,1%, pour les médecins on retrouvait un taux d'erreur de 18,7% et pour les pharmaciens le taux d'erreur était de 0%. Ce résultat est à interpréter avec précaution, en effet seulement 172 ordonnances avaient été prescrites par des pharmaciens, parmi une cohorte de 124 260 prescriptions de médicaments.

Dans une étude réalisée dans 3 hôpitaux du Nord de l'Angleterre, les résultats sont similaires. Les pharmaciens ont prescrit près de 13% (680 lignes sur les 5274 lignes prescrites) des prescriptions incluses dans l'étude. Une grande variété de médicaments a été prescrite par les pharmaciens, allant du système cardiovasculaire au système nerveux central mais également le système respiratoire. La majorité des prescriptions effectuées par les pharmaciens était réalisée au moment de l'admission du patient et représentait des médicaments réguliers que prenait le patient. Le taux d'erreurs des prescriptions réalisées par les pharmaciens était de 0,4% (31).

Ces études, non retrouvées au Canada, montrent la place établie du pharmacien prescripteur au Royaume-Uni. En effet, un taux d'erreur très faible est retrouvé dans les diverses études. La présence d'un pharmacien réalisant des prescriptions dans un service de soins permet donc de sécuriser la prise en charge du patient.

3 Nouvelle-Zélande

3.1 Contexte

En Nouvelle-Zélande, 7 corps de métiers de la santé ont l'autorisation de prescrire. En effet, les dentistes, sages-femmes, infirmiers, opticiens, diététiciens et pharmaciens ont l'autorisation de prescrire des médicaments. Tous n'ont pas le même statut de prescripteur. En effet, en Nouvelle-Zélande on différencie :

- Les prescripteurs autorisés regroupant dentistes, maïeuticiens, sages-femmes, infirmiers praticiens et opticiens. Pour ce groupe de professionnels, l'autorisation de prescrire concerne tous les médicaments sur ordonnance qui sont décrits dans l'annexe I du règlement sur les médicaments.

- Les prescripteurs désignés regroupant les pharmaciens, les diététiciens prescripteurs et les infirmiers prescripteurs. Ils exercent dans des équipes de soins de santé primaires et spécialisées. Ils ont le droit de prescrire uniquement certains médicaments à prescription obligatoire. La liste des médicaments autorisés pour ces 3 professions est différente d'une profession à l'autre et les autorisations ne sont pas les mêmes pour les 3 catégories de professionnels.

Les pharmaciens prescripteurs représentent une très faible part des pharmaciens en Nouvelle-Zélande. Au 30 juin 2016, sur les 3 577 pharmaciens en exercice, seulement 15 d'entre eux (0,42%) étaient prescripteurs désignés. Parmi ces 15 pharmaciens, 40% travaillaient dans des structures de soins primaires, 33% travaillaient en établissement de santé et 13,3% travaillaient dans des structures mixtes de soins primaires et secondaires.

Comme dans certaines provinces du Canada, afin d'exercer ce droit de prescription, les pharmaciens doivent suivre une formation supplémentaire à leur cursus habituel. Cette formation n'est accessible qu'aux pharmaciens ayant déjà 2 ans d'expérience (32).

3.2 État des lieux

Un guide a été rédigé par le collège des pharmaciens de Nouvelle-Zélande, listant les compétences et le cadre dans lequel le pharmacien prescripteur pouvait exercer.

L'acte de prescription se déroule en 3 grandes étapes que sont :

- La consultation
- La prescription efficace
- La prescription dans le contexte économique du pays

3.2.1 Consultation

Le pharmacien prescripteur doit être capable de mettre régulièrement à jour ses connaissances pharmaceutiques et cliniques et de comprendre le diagnostic qui a été établi par le médecin. Il doit savoir générer des options et propositions pour assurer la prise en charge médicamenteuse du patient et son suivi.

Lors de l'étape de consultation, le pharmacien va réaliser une évaluation du patient :

- Étudier l'historique du patient, médical et médicamenteux (comprenant également les médicaments qui ne sont pas délivrés sur ordonnances, l'utilisation potentielle de phytothérapie ou de compléments alimentaires)
- Évaluer l'état clinique du patient
- Évaluer l'efficacité de chaque thérapeutique actuelle du patient, ainsi que sa pertinence

- Identifier la nature, la gravité et l'importance du problème clinique

Dans un second temps, le PP va proposer des options thérapeutiques pour le patient :

- Évaluer les besoins du patient sur le point psychosocial, physique, culturel...
- Évaluer les problèmes potentiels ou réels liés aux médicaments y compris les potentielles interactions avec les médicaments déjà présents dans le traitement ou les contre-indications potentielles.
- Évaluer les bénéfices et les risques pour le patient de prendre ou de ne pas prendre le médicament.
- Sélectionner le médicament, la posologie et le schéma d'administration le plus approprié pour le patient et prescrire les quantités adéquates.

Enfin le pharmacien doit être capable de proposer et d'assurer un suivi nécessaire à la mise en place du traitement :

- Surveiller l'efficacité du traitement et l'apparition de potentiels effets indésirables.
- Apporter des modifications au traitement en fonction de l'état et des préférences du patient quand cela est possible.
- S'assurer que le patient peut accéder à un approvisionnement continu de ses médicaments.

Le pharmacien doit également faire preuve d'une bonne communication avec le patient mais également sa famille et ses aidants :

- Établir une relation basée sur le respect et la confiance.
- Appliquer les principes de partenariat et de concordance pour :
 - Permettre au patient de faire des choix éclairés parmi les options présentées.
 - Encourager le patient à être acteur de sa propre santé.
 - Donner des instructions claires sur le médicament.
 - Vérifier la compréhension du patient et son engagement quant à sa prise en charge.

3.2.2 Prescription efficace

Le PP doit pouvoir apprécier ses propres limites et ne doit pas compromettre la sécurité des patients. Le PP doit être en mesure de justifier chacune de ses décisions de prescriptions.

Le PP doit appliquer un raisonnement et un jugement professionnel :

- Reconnaître et identifier les potentielles incertitudes lors de la résolution du problème du patient.
- Utiliser ses connaissances et sa capacité de jugement lors de la prise de décision mais également lors de la formulation de recommandations et de conseils au patient.
- Prendre des décisions en l'absence de données scientifiques et assumer les conséquences de cette prise de décision.

Le PP doit être conscient de ses propres limites dans la réalisation de l'acte de prescription :

- Travailler dans son champ de compétence et ne pas l'outrepasser.
- Orienter le patient de manière appropriée vers un autre membre de son équipe ou vers un autre professionnel de santé lorsque son champ de compétence est dépassé par la situation.
- Ne prescrire que les médicaments pour lesquels il a une connaissance appropriée et à jour. Ne prescrire que lorsque les indications, posologie, voie d'administration, interactions et contre-indications sont connues et maîtrisées par le PP.

Le PP doit prescrire tout en garantissant la sécurité de ses patients et doit :

- Vérifier les doses et les potentiels calculs effectués lors de la prescription.
- Comprendre et être capable d'expliquer les causes courantes d'erreur de ces médications et les potentiels mésusages qui peuvent être réalisés.

La prescription doit être réalisée en conformité aux exigences légales en vigueur. Le PP doit réaliser sa prescription en respectant les normes qui régissent sa profession.

Enfin, le PP doit prendre la responsabilité de l'actualisation de ses compétences. Il est recommandé que les pharmaciens participent à des formations de développement professionnel continu (DPC) pour maintenir la qualité de leur prescription. Il est également proposé aux pharmaciens de participer à des actions et des activités d'amélioration de la qualité de la prescription.

3.2.3 Prescription dans le contexte

Le concept de prescription dans le contexte signifie que le PP doit travailler dans le contexte des soins de santé de la Nouvelle-Zélande. Le PP doit donc respecter les contraintes économiques en matière de santé, présentes dans le pays. Le PP doit comprendre la structure dans laquelle il évolue et évaluer l'impact de sa pratique sur le système de soins du pays. Ce concept inclut également des notions et actes de santé publique (33).

À ce jour, l'effectif de pharmaciens prescripteurs en Nouvelle-Zélande reste très faible, en comparaison à celui d'infirmiers prescripteurs. C'est pourquoi, il est difficile de trouver des études ayant analysé la prévalence de la prescription par les pharmaciens ou permettant d'obtenir des données sur le taux d'erreur médicamenteuse de ces prescriptions.

4 Ailleurs dans le monde

4.1 Les Etats-Unis

Les Etats-Unis ont autorisé les pharmaciens à prescrire depuis les années 1970. Selon les états, les pharmaciens ont des droits de prescription plus ou moins élargis. Ainsi, 9 états permettent aux pharmaciens la prescription des dispositifs pour arrêter de fumer et 6 états autorisent le pharmacien à prescrire des contraceptifs oraux. Dans l'état d'Ohio, le pharmacien possède le droit de prescrire certains examens de biologie. Enfin, certains états autorisent également les pharmaciens à prescrire de la naloxone ou encore de l'adrénaline.

Pour les pharmaciens, la possibilité de prescrire n'est acquise qu'après le suivi de formations complémentaires. Ils peuvent faire des années équivalentes à l'assistantat en France afin de prescrire également des médicaments contre l'hypertension, le diabète ou les dyslipidémies. Il existe également deux modèles de prescription : en collaboration et de façon autonome (34).

4.2 La Suisse

Le métier de pharmacien en Suisse est différent de l'exercice français. Si son activité semble similaire à celle connue dans les autres pays, un métier parallèle et complémentaire a fait son apparition il y a de nombreuses années en Suisse : le droguiste. Le droguiste, à la différence du pharmacien, ne peut délivrer que des médicaments non soumis à une ordonnance médicale et qui nécessitent un conseil spécialisé ou non. Seul le pharmacien peut délivrer des médicaments soumis à prescription médicale (35).

Les pharmaciens suisses n'ont à ce jour qu'un droit de prescription très peu défini. En effet, depuis 2019, on parle de « remise de médicament soumis à ordonnance médicale, sans ordonnance médicale ». Cette autorisation concerne notamment des médicaments pour le traitement de maladies fréquentes comme les rhinites allergiques, les affections oculaires, les

dermatoses, les douleurs aiguës, le sevrage tabagique ou encore les maladies urogénitales. Il leur est possible de prescrire la contraception d'urgence et le traitement d'urgence d'overdose d'opioïdes comme aux Etats-Unis.

Le pharmacien peut également renouveler le traitement chronique des patients de façon exceptionnelle dans le but d'éviter l'interruption de traitement.

Même si le droit de prescription des pharmaciens suisses n'est pas envisagé, la liste des médicaments soumis à prescription médicale ne cesse de s'accroître au fil des années (36).

5 Et la France ?

En France, la législation concernant le droit de prescription des pharmaciens est différente des pays cités précédemment.

5.1 Pharmaciens d'officine

Le métier du pharmacien d'officine en France a connu au fil des années une évolution et a vu ses pratiques s'étendre de plus en plus.

La dispensation de médicaments est au cœur de l'activité du pharmacien. Ce pan de l'activité a grandement évolué au fil des années. En effet, le pharmacien peut dispenser des médicaments en vente libre, ne nécessitant pas de prescription médicale. Il peut également réaliser des renouvellements exceptionnels dans les traitements chroniques des patients afin d'éviter une interruption de traitement (4).

Au-delà de la dispensation, de médicaments ou de dispositifs médicaux, accompagnée d'un conseil au patient, de nouvelles missions sont apparues dans le quotidien du pharmacien d'officine français. Ainsi, la vaccination, les entretiens thérapeutiques aux patients, la réalisation de tests de dépistages (diabète, streptocoque A ou grippe) représentent une partie des activités nouvelles du quotidien du pharmacien.

La prescription en revanche, n'était jusqu'à lors absente des lois réglementant le métier de pharmacien.

En juillet 2019, la réglementation a évolué. Un décret autorisant la dispensation sous protocole est apparu. Ces protocoles permettent la délivrance sans ordonnance de médicaments d'ordinaire soumis à prescription. Le décret précise les conditions dans lesquelles cette délivrance pourra être effectuée et la formation que le pharmacien devra suivre. La mise en œuvre de ce droit de prescription aménagé ne peut se faire que dans le cadre d'un exercice coordonné. Ce dernier permet au pharmacien de devenir un maillon essentiel de la chaîne de soins et permet au patient un accès facilité aux soins. Les professionnels de santé sont ainsi regroupés et peuvent partager leurs connaissances dans l'intérêt du patient. De nombreuses structures ont ainsi vu le jour permettant l'exercice de cette coordination ; les maisons de santé ou les centres de santé pluridisciplinaires en sont des exemples concrets.

Des protocoles de coopération sont ensuite proposés au sein de ces structures permettant la délégation d'activités, d'actes de soins ou de prévention entre le médecin et les autres professionnels de santé non-médecins. Ils permettent également la réorganisation des soins autour du patient et des divers modes d'interventions des professionnels impliqués dans ce protocole (37).

Ainsi la loi du 24 juillet 2019 inscrit au code de la santé publique les faits suivants : « le pharmacien d'officine peut délivrer des médicaments à prescription obligatoire :

- Dans le cas de certaines pathologies et dans le respect des recommandations de la HAS,
- Selon une liste de médicaments fixée par arrêté,
- Dans le cadre de protocoles qui s'inscrivent dans un dispositif d'exercice coordonné ».

L'année qui suit, en mars, la liste des pathologies concernées par cette loi est publiée au journal officiel :

- Rhino conjonctivite allergique saisonnière pour les patients de 15 à 50 ans.
- Pollakiurie et brûlure mictionnelle non fébriles chez la femme de 16 à 65 ans.
- Odynophagie chez les patients de 6 à 45 ans.
- Éruption cutanée vésiculeuse et prurigineuse chez de l'enfant de 12 mois à 12 ans (38).

Les antibiotiques pouvant être délivrés sans prescription initiale par un médecin sont les suivants :

- Pour l'odynophagie : Amoxicilline PO, Céfuroxime-Axetil PO, Céfepodoxime-Proxétel PO, Azithromycine PO, Cefotiam hexetil PO, Clarithromycine PO et Josamycine PO.
- Pour la pollakiurie et les brûlures mictionnelles non fébriles : Fosfomycine-trométamol PO et pivmécillinam PO (39).

La publication de ce décret n'a pas eu pour autant vocation de donner aux pharmaciens un droit de prescription. Il a été précisé par les députés que le but était plutôt de permettre aux français un accès plus faciles aux soins. Ainsi, dans le cadre de ces pathologies bénignes, l'accès aux médicaments est plus rapide, sans avoir besoin pour le patient de consulter plusieurs professionnels de santé et ainsi éviter une attente qui pourrait être à l'origine d'une dégradation de l'état du patient. Ce décret permettrait aussi une diminution des consultations chez les médecins généralistes et donc, une réduction des coûts (40).

En mai 2021, deux ans après la publication de la loi détaillée ci-dessus, un décret a rendu possible la déclaration par les patients de leur pharmacien correspondant ; similairement à la déclaration d'un médecin traitant.

Dans le cadre d'un exercice coordonné, le pharmacien correspondant élargit son activité. Dans cette situation le pharmacien peut :

- Renouveler périodiquement des traitements chroniques.
- Adapter les posologies si la situation l'exige.

Pour cela, la prescription médicale doit comporter une mention autorisant le renouvellement par le pharmacien correspondant. La durée totale de la prescription, en incluant les renouvellements autorisés par le pharmacien ne devra pas excéder 12 mois.

La mise en place de cette mission requière 2 impératifs préalables :

- L'officine doit disposer de locaux avec isolation phonique et visuelle qui permettra d'accueillir dans les meilleures conditions le patient.
- Le pharmacien doit faire partie de la même structure d'exercice coordonné que le médecin traitant du patient, dans une équipe de soins primaires, dans une maison de santé, dans une communauté territoriale professionnelle ou dans un centre de santé pluridisciplinaire. Le pharmacien doit informer le médecin traitant du patient de cette déclaration et l'informer selon les modalités de projet de la structure dans laquelle il évolue, de ses interventions pharmaceutiques envers le patient (41).

Ces deux textes de loi permettent au pharmacien d'officine français d'élargir ses activités et de se rapprocher du concept de pharmacien prescripteur. Il est notable que les modalités d'application de cet élargissement d'activité, restent très similaire aux modalités d'exercice que l'on retrouve dans les pays cités précédemment dans notre travail.

5.2 Pharmaciens hospitaliers

À ce jour, aucune législation n'autorise la prescription par le pharmacien hospitalier.

Néanmoins, en 2020, la France connaît une crise sanitaire sans précédent. Le 9 janvier, le COVID-19 est découvert et est responsable d'une épidémie dans une partie de la Chine. Ce virus va être à l'origine d'une pandémie mondiale inédite, à laquelle la France ne va pas échapper. Près de 33 millions de Français vont être contaminés par ce virus ; parmi eux, un grand nombre de patient sera hospitalisé, en réanimation ou dans les services de maladies infectieuses et tropicales. Le système de santé est repensé et les professionnels sont très fortement mobilisés (42) (43).

Le virus de la COVID-19 met à mal le système sanitaire français et entraîne une réelle mise sous tension de l'ensemble des systèmes de santé. Le gouvernement n'a de choix que de prendre des décisions inédites pour repenser le système de soins et pour mobiliser les ressources humaines.

C'est dans ce contexte singulier que vont naître des autorisations particulières, propres à la situation pandémique. Ainsi, les pharmaciens de PUI des établissements de santé, médico-sociaux et de Service d'Incendie et Secours ont eu l'autorisation de renouveler les traitements chroniques pendant la crise sanitaire. L'article L.5126-1 du code la santé publique a été modifié. L'alinéa 5 mentionne désormais « de renouveler les prescriptions des patients pris en

charge par l'établissement dans le respect d'un protocole et de les adapter à des pathologies dont la liste est fixée par arrêté » (44).

À la suite de la parution de cet article, un projet de loi d'accélération et de simplification de l'action publique a été proposé par l'Ordre des Pharmaciens. En effet, il est suggéré de pérenniser les mesures qui ont été instaurées pendant la crise sanitaire et aussi de permettre au pharmacien de renouveler les prescriptions médicales dans le cadre de protocoles élaborés avec les équipes médicales et de les adapter en cas de situations cliniques particulières.

Plusieurs exemples sont ainsi proposés :

- « Adaptation des posologies selon l'état de la fonction rénale voire arrêt du médicament si contre-indication selon la valeur de la clairance de créatinine.
- Adaptation des posologies des médicaments à marge thérapeutique étroite.
- Arrêt de traitement chez le sujet âgé si le médicament appartient à une liste de médicaments potentiellement inapproprié, élaborée en commission du médicament et des DMS.
- Ajout, arrêt ou modification des posologies toujours chez le sujet âgé avec l'outil STOPP and START ou d'autres outils similaires.

Ces missions sont proposées en informant le prescripteur et s'inscrivent dans la lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse et dans la fluidification du parcours patient » (45) (46).

C'est avec la volonté de faire partie de ce projet et de permettre aux activités du pharmacien de s'élargir tout en étant encadrées que cette étude est menée.

Le pharmacien participe à de nombreuses activités de pharmacie clinique qui lui permettent de partager ses connaissances avec les autres professionnels. Ces activités rythment son quotidien et permettent d'intercepter les potentiels problèmes liés à la thérapeutique qui peuvent apparaître au cours de la prise en charge d'un patient.

Dans la seconde partie de ce travail, ce sont ces activités de pharmacie clinique qui seront étudiées.

Deuxième partie : Activités de pharmacie clinique

La pharmacie clinique est une discipline qui a vu le jour dans les années 1960 aux États-Unis. La première définition de cette activité a été donnée par Charles Walton, qui la décrit comme « l'utilisation optimale de jugement et des connaissances pharmaceutiques et biomédicales du pharmacien, dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité, l'économie et la précision selon lesquelles les médicaments doivent être utilisés dans le traitement des patients ». Depuis, cette discipline ne cesse d'évoluer à travers le monde.

C'est dans les années 1980 qu'elle commence à se développer en France et c'est en 1983 que se tiendra le tout premier congrès de pharmacie clinique français. En septembre 2016, c'est la SFPC qui donne la définition suivante « une discipline de santé centrée sur le patient, dont l'exercice a pour objectif d'optimiser la prise en charge thérapeutique, à chaque étape du parcours de soins » (47).

La pharmacie clinique, en tant qu'activité du pharmacien hospitalier, est mentionnée dans les textes réglementaires ; il est ainsi dit dans l'article L. 5126-1 2° que le pharmacien hospitalier se doit « de mener toute action de pharmacie clinique, à savoir de contribuer à la sécurisation à la pertinence et à l'efficacité du recours aux produits de santé mentionnés au 1° et de concourir à la qualité des soins en collaboration avec les autres membres de l'équipe de soins mentionnée à l'article L. 1110-12 et en y associant le patient » (48).

Ainsi, la réglementation et les divers travaux réalisés par la SFPC permettent d'établir un processus de pharmacie clinique, qui englobe 3 types d'activité pharmaceutique, dans lesquelles le niveau d'implication du pharmacien est croissant.

La première étape de ce processus est la dispensation. L'acte de dispensation est défini dans le code de la santé publique de la façon suivante « le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation, associant à sa délivrance, l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe ; la préparation éventuelle des doses à administrer et la mise à disposition des informations et des conseils nécessaires au bon usage des produits de santé. Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale. Il doit, par des conseils appropriés, apporter un soutien au patient » (49). Cette activité se différencie de la simple délivrance du médicament car il y est associé l'expertise pharmaceutique et les connaissances du pharmacien.

La seconde étape du processus est le bilan de médication ou revue clinique de médication. Le bilan de médication « a pour objectif d'établir un consensus avec le patient concernant son

traitement et en ayant soin d'optimiser l'impact clinique des médicaments, de réduire le nombre de problèmes liés à la thérapeutique et de diminuer les surcouts inutiles » (50). L'analyse du pharmacien est indispensable à la bonne réalisation de cette activité. Elle lui permet de réaliser des interventions pharmaceutiques à destination des médecins, dans le but d'optimiser et de sécuriser la prise en charge médicamenteuse des patients.

La dernière étape du processus est le plan pharmaceutique personnalisé associé à l'expertise pharmaceutique clinique. Cette étape nécessite la totale implication du pharmacien clinicien. Le plan pharmaceutique personnalisé va être réalisé si l'étape précédente permet d'identifier des situations à risques pour le patient. Ce processus se décline en 3 étapes successives, définies dans les cahiers de l'ordre national des pharmaciens :

- « L'analyse des données du dossier patient ou expertise pharmaceutique clinique,
- Le développement d'un entretien pharmaceutique approfondi avec le patient,
- Une synthèse qui fait émerger les situations à risque et des préconisations pour les éviter, adressées soit au professionnel de santé soit au patient. »

La pharmacie clinique constitue un mode d'exercice particulier qui permet de recentrer l'exercice professionnel autour du patient et non exclusivement du médicament. Elle permet également de renforcer et d'approfondir la relation entre les professionnels de santé de la ville et de l'hôpital *via* des activités communes, visant à sécuriser l'intégralité du parcours du patient (51).

Malheureusement le développement et la mise en place des activités de pharmacie clinique sont inégaux sur le territoire. Ces activités manquent de visibilité et deux facteurs principaux en sont à l'origine : le manque de moyens matériels et humains d'une part et le manque de formations initiale et continue d'autre part. En 2015, la DGOS réalise une enquête auprès des pharmaciens exerçant en établissement de santé. Quatre-vingt-dix pourcent des établissements affirment réaliser une activité de pharmacie clinique. Certaines étaient retrouvées dans la majorité des établissements puisque 98% d'entre eux pratiquaient l'analyse pharmaceutique. En revanche, pour certaines activités comme la conciliation médicamenteuse, la mise en œuvre est moins importante. Ce faible taux s'explique par un manque de moyens matériels et humains. En effet, 94% des établissements estiment que le manque de personnel est la raison majeure de l'impossibilité de développer cette activité. Le manque de moyen matériel représente également un large frein à l'instauration de cette activité. Dans 81% des cas, c'est un manque d'outils pertinent qui est souligné et dans 78% c'est le manque de logiciels métiers et de systèmes d'information adéquats qui est notifié. Enfin, 75% des établissements mettent en évidence une méthodologie trop complexe à mettre en œuvre. Le manque de formation, qu'elle soit initiale ou continue constitue un frein pour 74% des établissements (47).

Au Centre Hospitalier de Lunéville, la pharmacie clinique est au cœur du quotidien de la PUI et est développée par le biais de nombreuses activités qui seront présentées dans cette partie. Les services de soins composant le CHL sont les suivants :

Tableau VIII : Composition des services de soins au CHL

Services de soins	Nombre de lits
Médecine A (service de médecine générale spécialisé en hépato-gastro-entérologie et oncologie)	26
Médecine B (service de médecine générale spécialisé en diabétologie, endocrinologie et nutrition)	28
Médecine gériatrique	15
Cardiologie	18
Chirurgie	18
Unit de soins continus (USC)	8
Pédiatrie	14
Maternité	14
Hospitalisation à domicile (HAD)	45
Etablissements médico-sociaux	215

La PUI s'occupe également de la prise en charge médicamenteuse des patients de l'établissement de Soins de Suite et de Réadaptation pédiatrique de la Croix Rouge à Blâmont (environ 20 lits).

1 Analyse pharmaceutique de la prescription

1.1 Contexte

L'analyse pharmaceutique constitue une partie majeure de l'acte de dispensation qui régit le quotidien du pharmacien hospitalier. Elle comprend la vérification des posologies, des doses, des durées de traitement, du mode et du rythme d'administration, de l'absence de contre-indications, d'interactions et de redondances médicamenteuses. Elle est très souvent confondue avec la « validation pharmaceutique » qui est définie comme une action interne à la pharmacie concluant une analyse pharmaceutique, autorisant la délivrance de produits de santé (52).

Ses objectifs sont :

- L'optimisation de l'efficacité, de la sécurité et de l'efficience des thérapeutiques
- La réduction des dépenses
- L'obtention de la pharmaco-adhérence optimale.

La SFPC définit 5 éléments qu'il faut vérifier sur toute ordonnance à analyser :

- Le choix des médicaments
- Les posologies

- Les interactions : médicamenteuses, phytothérapeutiques ou avec de l'automédication
- La prévention des risques
- L'optimisation de l'utilisation des thérapeutiques.

Une analyse pharmaceutique complète comporte deux types d'analyse :

- L'analyse réglementaire
- L'analyse pharmacothérapeutique

L'association de ces deux activités permet de repérer les éventuels PLP et de proposer des solutions par la rédaction d'interventions pharmaceutiques (53).

1.2 Processus

Selon le code de santé publique, l'analyse réglementaire a pour objectif de vérifier la conformité d'une ordonnance. Celle-ci doit indiquer lisiblement les informations suivantes :

- Le nom, la qualité, la qualification, le titre ou la spécialité du prescripteur, son adresse, sa signature, la date à laquelle l'ordonnance a été rédigée et le nom de l'établissement ou de service de santé.
- Les noms et prénoms, sexe et âge du patient ; si nécessaire sa taille et son poids.
- La dénomination du médicament ou du produit prescrit, sa posologie, son mode d'emploi et s'il s'agit d'une préparation, la formule détaillée.
- La durée de traitement ou le nombre d'unité de conditionnement et le cas échéant de renouvellements de la prescription (54).

L'objectif de l'analyse réglementaire est de s'assurer de la présence de toutes ces mentions sur l'ordonnance. Dans le milieu hospitalier, le pharmacien s'affranchit de cette analyse réglementaire devant l'informatisation de la grande majorité des prescriptions.

L'analyse pharmacothérapeutique a pour objectif de s'assurer de la sécurité, de l'efficacité et de l'efficience de la prescription médicale selon les objectifs thérapeutiques (55).

Plusieurs informations sont à vérifier selon les recommandations de la SFPC :

- « Le choix du médicament selon le profil du patient et ses comorbidités, les recommandations de pratiques cliniques et le rationnel pharmaco-économique.
- Les posologies par rapport au poids, à la taille et à l'âge du patient, à ses résultats biologiques (fonctions rénales et hépatiques, ionogramme sanguin, bilan hématologique) et aux indications des traitements.
- Les interactions médicamenteuses pharmacologiques.
- Les compatibilités physico-chimiques.

- L'identification d'éventuels effets indésirables » (56).

Ces données seront ensuite analysées au regard de l'état clinique du patient, pour permettre au pharmacien d'apporter les conseils les plus appropriés à la situation.

Pour conclure, un avis pharmaceutique pourra être transmis au prescripteur si le besoin se présente. Cet avis représente la synthèse hiérarchisée qui permet de proposer une ou plusieurs interventions pharmaceutiques, pour un patient donné, auprès d'un autre professionnel de santé. Il permet d'apporter ou de tracer une observation ou une décision prise par le pharmacien.

1.2.1 Niveaux d'analyse pharmaceutique

Plusieurs niveaux d'analyse pharmaceutique ont été définis par la SFPC. Ils diffèrent en fonction des données disponibles pour le pharmacien au moment de l'analyse de la prescription, concernant le patient, le contexte et les éléments requis.

- « Niveau 1 : la revue de prescription. Ce niveau représente le niveau minimal de l'analyse pharmaceutique. Elle consiste en la vérification des traitements sur l'ordonnance du patient, vérifiant la posologie, l'absence de contre-indications ou d'interactions. Elle permet également de vérifier le choix et la disponibilité des produits. Elle se réalise sans mettre en lien le profil du patient et son ordonnance.
- Niveau 2 : la revue des thérapeutiques. Elle va ajouter aux vérifications réalisées dans les analyses de niveau 1, la notion de situation en évolution. Ainsi le pharmacien pourra adapter les posologies au profil du patient et faire le lien avec les résultats biologiques disponibles.
- Niveau 3 : le suivi pharmaceutique. En plus des objectifs des deux niveaux précédents s'ajoutent des objectifs thérapeutiques, d'observance, de monitoring thérapeutique. Le lien est fait avec les activités de conciliation médicamenteuse, de conseil et d'éducation thérapeutique. »

L'analyse pharmaceutique permet au pharmacien de détecter des problèmes liés à la pharmacothérapie et de proposer des solutions sous la forme d'intervention(s) pharmaceutique(s). Ces deux termes sont définis et structurés par la SFPC, permettant d'harmoniser les pratiques (56).

1.2.2 Problèmes liés à la pharmacothérapie et leurs résolutions

La SFPC définit les problèmes liés à la pharmacothérapie comme un « problème avéré ou potentiel en lien avec la thérapeutique pour un patient donné, relevé lors de l'expertise pharmaceutique clinique et qui sera suivi par une intervention pharmaceutique ». (52)

En 2004, 10 catégories de PLP ont été définies par la SFPC, ils sont décrits dans la figure ci-dessous.

	PROBLEME LIE A	DESCRIPTION
1.1	Non conformité aux référentiels ou Contre-indication	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Non conformité du choix du médicament au livret thérapeutique</i> : Il existe un équivalent au livret thérapeutique. - <i>Non conformité du choix du médicament aux différents consensus</i> : Un autre médicament est tout aussi efficace et moins coûteux ou moins toxique pour ce patient conformément aux consensus ou recommandations ou référentiels. - <i>Il existe une contre-indication à l'usage de ce médicament</i> : Par exemple, le patient présente un terrain qui contre-indique le médicament prescrit : asthme et bêtabloquant.
1.2	Indication non traitée	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Absence de thérapeutique pour une indication médicale valide.</i> - <i>Un médicament n'a pas été prescrit après un transfert.</i> - <i>Le patient n'a pas bénéficié d'une prescription de prophylaxie ou de prémédication.</i> - <i>Un médicament synergique ou correcteur devrait être associé.</i>
1.3	Sous-dosage	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Posologie infra-thérapeutique</i> : le médicament est utilisé à une dose trop faible pour ce patient (dose par période de temps). - <i>La durée de traitement est anormalement raccourcie</i> (Ex : antibiotique prescrit sur 5 jours au lieu de 10 jours)
1.4	Surdosage	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Posologie supra-thérapeutique</i> : <ul style="list-style-type: none"> . Le médicament est utilisé à une dose trop élevée pour ce patient. . Il existe une accumulation du médicament. - <i>Un même principe actif est prescrit plusieurs fois sur l'ordonnance</i> (Ex : Doliprane® et Di-antalvic®).
1.5	Médicament non indiqué	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Un médicament est prescrit sans indication justifiée.</i> - <i>Un médicament est prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage</i> (Ex : antibiothérapie sur 15 jours). - <i>Prescriptions de deux médicaments à principe actif différent mais appartenant à la même classe thérapeutique créant une redondance pharmacologique</i> (Ex : Josir® et Xatral®).
1.6	Interaction	<p><i>Un médicament du traitement interfère avec un autre médicament</i> et peut induire une réponse pharmacologique exagérée ou insuffisante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>D'après le GTIAM de l'AFSSAPS</i> : Association à prendre en compte (selon la pertinence clinique), Précaution d'emploi, Association déconseillée, Association contre-indiquée. - <i>Interaction publiée mais non validées par le GTIAM de l'AFSSAPS.</i> (préciser les références bibliographiques).
1.7	Effet indésirable	<p><i>Le patient présente un effet indésirable alors que le médicament est administré à la bonne posologie.</i> Il peut s'agir d'un effet clinique ou biologique, cinétique.</p>
1.8	Voie et/ou administration inappropriée	<p>Le médicament choisi est correct mais la voie d'administration n'est pas adaptée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Autre voie plus efficace, ou moins coûteuse à efficacité équivalente</i> - <i>La méthode d'administration n'est pas adéquate</i> (reconstitution, dilution, manipulation, durée). - <i>Mauvais choix de galénique.</i> - <i>Libellé incomplet</i> (absence de dosage...) - <i>Plan de prise non optimal</i> (répartition horaire et moment).
1.9	Traitement non reçu	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Incompatibilité physico-chimique entre plusieurs médicaments injectables</i> : risque de précipitation entre des médicaments incompatibles en cours d'administration par perfusion. - <i>Problème d'observance.</i>
1.10	Monitoring à suivre	<p><i>Le patient ne bénéficie pas d'un suivi approprié ou suffisant</i> pour son traitement : suivi biologique ou cinétique ou clinique (glycémie, ECG, tension artérielle, mesure de concentration d'un médicament...)</p>

Figure 1 : Description des divers types de PLP définis par la SFPC

La SFPC définit les IP comme « toutes les propositions de modification de la thérapeutique en lien avec un/des produits de santé initiées par le pharmacien. Elles comportent l'identification, la prévention et la résolution des problèmes liés à la thérapeutique. Chaque IP doit être tracée dans le dossier du patient et/ou sur la prescription » (52). La génération des IP engendre la proposition d'une solution au PLP soulevé lors de l'expertise pharmaceutique.

Comme pour les PLP, différentes catégories ont été proposées en 2004 pour guider et harmoniser les pratiques. Elles sont décrites dans la figure ci-dessous.

	INTERVENTION	DESCRIPTIF
2.1	Ajout (prescription nouvelle)	<i>Ajout d'un médicament au traitement d'un patient.</i>
2.2	Arrêt	<i>Arrêt d'un médicament du traitement d'un patient <u>sans</u> substitution.</i>
2.3	Substitution /échange	<p><i>Mise en place d'une alternative générique ou thérapeutique à un médicament du traitement d'un patient :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il peut s'agir d'une substitution générique (application de décisions liées à un marché) ou thérapeutique (formulaire local). - L'échange thérapeutique correspond à la dispensation d'une alternative dans le cadre d'un protocole approuvé. - L'alternative est mieux adaptée au patient.
2.4	Choix de la voie d'administration	<p><i>- Relais voie injectable /voie orale :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . Alternative thérapeutique d'un produit différent à efficacité équivalente et passage voie injectable vers voie orale. . Alternative voie injectable vers voie orale du même produit avec efficacité conservée. <p><i>- Choix d'une voie d'administration plus adaptée au patient.</i></p>
2.5	Suivi thérapeutique	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Suivi INR, kaliémie, suivi clinique, suivi cinétique...</i> - <i>Demande / arrêt du dosage d'un médicament.</i> - <i>Demande / arrêt prélèvement biologique.</i>
2.6	Optimisation des modalités d'administration	<p><i>- Plan de prise :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . Répartition des prises par rapport au repas ou aux interactions médicamenteuses sans modification de posologie. . Conseils de prise optimale (Ex : Prise à jeun, à distance des repas, en position debout...). <p><i>- Précisions des modalités d'administration ou du libellé (dosage...)</i> (Ex : Modalité de reconstitution, de dilution, durée d'une perfusion...).</p>
2.7	Adaptation posologique	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Adaptation de la posologie d'un médicament à marge thérapeutique étroite</i> en tenant compte d'un résultat de concentration de ce médicament dans un milieu biologique, de la fonction rénale (clairance de la créatinine) et/ou de la fonction hépatique ou du résultat d'un autre examen biologique. - <i>Adaptation de la posologie d'un médicament par ajustement des doses avec le poids, l'âge, l'AMM ou la situation clinique du patient.</i> - <i>Allongement d'une durée de traitement jugée trop courte.</i>

Figure 2 : Description des divers types d'IP définis par la SFPC

1.2.3 Système d'Aide à la Décision Pharmaceutique

L'intelligence artificielle est définie pour la première fois dans les années 1960 aux États-Unis comme « la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique » (59).

Le développement de l'intelligence artificielle a permis la création des systèmes d'aide à la décision, encore appelé *Clinical Decision Support System*.

Ils ont été définis comme des « logiciels conçus pour aider directement à la prise de décisions cliniques dans laquelle les caractéristiques d'un patient individuel sont appariées à une base de connaissances cliniques et des évaluations où des recommandations spécifiques au patient sont ensuite présentées au clinicien et/ou au patient pour qu'il puisse prendre une décision. » Dans le domaine de la pharmacie clinique, ces logiciels font leur apparition dans le but d'améliorer la qualité des prescriptions médicamenteuses, de réduire le taux d'apparition d'évènements indésirables ainsi que les coûts de santé ; l'objectif est également de réduire la morbidité (60).

1.3 Au CHL

1.3.1 Analyse pharmaceutique

1.3.1.1 *État des lieux*

Au CHL, l'activité d'analyse pharmaceutique est réalisée quotidiennement par les pharmaciens. Tous les services de l'établissement bénéficient de cette analyse. L'analyse pharmaceutique réalisée est de niveau 2 ou de niveau 3. Ainsi toutes les nouvelles ordonnances rédigées quotidiennement sont analysées.

1.3.1.2 *Quelques chiffres*

Sur l'année 2021, un total de 45 682 ordonnances ont été analysées par l'équipe des pharmaciens du CHL.

Le service de médecine A est le service qui comptabilise le plus grand nombre d'ordonnances analysées (n=11 104) et représente 24,3% du nombre total d'analyses réalisées. Le nombre d'ordonnance analysées dans le service de chirurgie représente 18.6% (n=8 495) des ordonnances analysées. Les services de médecine B et de cardiologie comptabilisent respectivement 17.1% et 15.5% du total des ordonnances analysées. Le service de médecine gériatrique quant à lui représente 6,8% (n=3106) des ordonnances analysées. Les services de maternité et l'USC ont comptabilisé moins d'ordonnances à valider et ne représentent à eux deux que 7% des ordonnances analysées sur l'année 2021. Les établissements médico-

sociaux quant à eux représentent 6,4% des ordonnances analysées sur 2021. Enfin, les autres services de soins représentent 4,1% des ordonnances analysées.

1.3.2 AVICENNE

1.3.2.1 *État des lieux*

Le programme AVICENNE est un système qui permet l'informatisation partielle ou totale des données de santé d'un patient d'une part et les connaissances pharmacothérapeutiques d'autre part.

Il consiste en la numérisation de l'activité d'analyse pharmaceutique des prescriptions *via* l'élaboration d'algorithmes dont l'utilisation est valorisée par l'information de la démarche clinique en Pharmacie. La finalité est de permettre la détection des PLP *via* un ensemble d'algorithmes (61).

Le projet AVICENNE voit le jour en 2017, soutenu et financé par l'ARS Grand Est. Il est déployé dans le GHT Sud Lorraine, au CHL ainsi qu'au CHRU de Nancy.

Ce système d'aide à la décision pharmaceutique s'appuie sur 3 modules interactifs (figure 3)

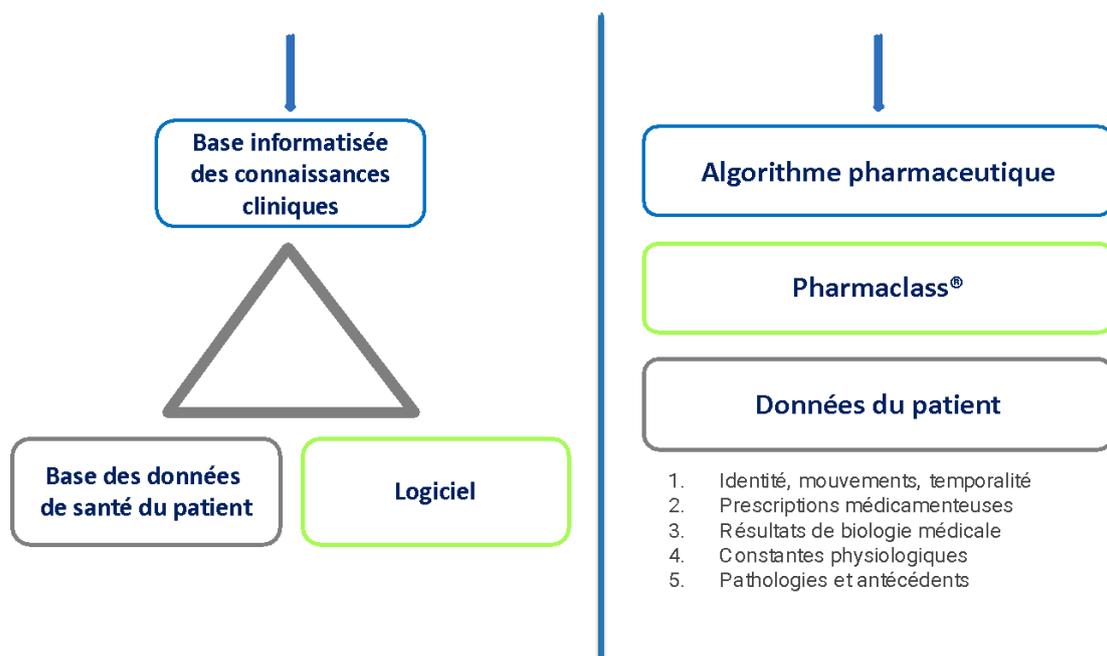


Figure 3 : Triangulation du système AVICENNE

Concrètement, ce système est interfacé au logiciel d'aide à la prescription et fonctionne *via* la création d'algorithmes. Un algorithme pharmaceutique se décompose de la façon suivante :

- La dénomination en langage naturel : « surdosage en metformine en cas d'insuffisance rénale modérée stade 3B ».

- La règle pharmacothérapeutique d'éléments d'appréciation avec opérateurs mathématiques : « SI metformine ET posologie > 1000mg par jour ET 30<DFG<45mL/min ALORS alerte sur PLP.
- Les règles sont encodées dans le logiciel Pharmaclass® de façon informatisée.

Ces algorithmes permettent la génération d'alertes lorsqu'un PLP est détecté. Ces alertes sont accompagnées de conduites à tenir à disposition des pharmaciens qui les analysent.

Quotidiennement, les pharmaciens reçoivent ainsi les alertes générées par le logiciel. Pour chacune d'entre elles, le pharmacien confirme ou infirme la présence du PLP et le cas échéant, propose une optimisation du traitement sous la forme d'une intervention pharmaceutique.

1.3.2.2 Quelques chiffres

De novembre 2019 à juillet 2022, 3169 alertes ont été générées et analysées par les pharmaciens du CHL.

Dans 64% des cas (n=2005), aucune IP n'a été générée. On retrouvait parmi ces cas 58% (n=1158) de faux positifs et dans 42% (n=847) des cas le pharmacien n'a pas confirmé la présence du PLP.

Il a été mis en évidence 1 164 PLP après analyse des alertes générées. Parmi eux, près de 58% (n=682) ont généré une IP. Pour les 42% (n=482) restant, le PLP avait déjà été résolu par le pharmacien ou par le médecin avant la réalisation de l'IP.

Enfin, parmi les alertes ayant générées des IP, on retrouve un taux d'acceptation de 56,7% (n=386).

2 Conciliation médicamenteuse

La conciliation médicamenteuse est une activité émergente en France depuis 2010. Elle conforte les exigences de la réglementation en matière de management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse. Elle se définit, selon l'HAS, comme une « activité qui prévient ou corrige les erreurs favorisant la transmission d'informations entre les professionnels de santé aux points de transition du parcours de soin du patient ». Elle garantit donc la continuité de la prise en charge médicamenteuse du patient (62).

2.1 Contexte

L'iatrogénie médicamenteuse désigne l'ensemble des effets indésirables provoqués par la prise d'un ou plusieurs médicaments. Ce risque affecte tout particulièrement les sujets âgés, polymédiqués et présentant de nombreux facteurs de risque. Des actions de préventions et des activités pour minimiser ces risques ont donc été organisées en France (63).

Deux études, ENEIS 2004 et 2009, soulignent que 3,8% pour l'une et 4,5% pour l'autre des hospitalisations en secteur de médecine et chirurgie, seraient causées par des événements indésirables graves (64). Ces derniers sont définis par SFPC comme « un dommage survenant chez le patient, lié aux soins plutôt qu'à sa maladie sous-jacente et répondant à certains critères de gravité, tels que décès, mise en danger de la vie du patient, hospitalisation ou prolongation de l'hospitalisation, entraînant une incapacité ou un handicap à la fin de l'hospitalisation ou se manifestant par une anomalie ou une malformation congénitale » (65). Par ailleurs, 21,7% des hospitalisations chez les sujets âgés sont causées par des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse. Le déploiement de la conciliation médicamenteuse prend donc sa place dans le but d'améliorer la qualité de l'information entre les différents acteurs du parcours de soins du patient (66).

Deux études américaines, mettent également en avant une diminution de 30,6% pour l'une et 26% pour l'autre, du recours à l'hospitalisation dans les 30 jours qui suivent la sortie du patient pour les patients ayant reçu une conciliation (67)(68).

2.2 Processus

2.2.1 Conciliation médicamenteuse à l'admission

La conciliation est un processus qui va prendre en compte à chaque nouvelle prescription, tous les médicaments pris et tous les médicaments à prendre par le patient. Elle repose sur le partage d'une information exacte. On retrouve deux types de conciliation à l'admission, la conciliation pro-active et la conciliation rétroactive.

La Haute Autorité de Santé décrit la conciliation d'admission comme une succession de 4 étapes principales :

- Le recueil des informations
- La synthèse des informations
- La validation du bilan médicamenteux
- Le partage et l'exploitation du bilan médicamenteux (62)

Plusieurs objectifs sont décrits par la HAS :

- « Une réduction des erreurs médicamenteuses
- Une diminution du recours à l'hospitalisation
- La continuité médicamenteuse » (69)

La conciliation permet également de fournir au prescripteur la juste liste des traitements pris par le patient, qu'ils soient prescrits par un médecin ou pris en automédication (5).

2.2.2 Conciliation médicamenteuse de sortie

Elle a pour vocation, de la même façon que la conciliation à l'admission, de repérer les potentielles différences involontaires entre le traitement habituel du patient, la prescription hospitalière et la prescription de sortie. Elles constituent des erreurs médicamenteuses qui seront corrigées, si nécessaire, par le médecin après une discussion avec le professionnel réalisant la conciliation de sortie (69).

2.3 Au CHL

2.3.1 État des lieux

Au CHL, la conciliation à l'admission a été mise en place depuis 2010. Ce déploiement est réalisé grâce au projet Med'Rec dans le contexte des *High 5s* de l'OMS. Il a pour objectif de « prévenir ou corriger les erreurs médicamenteuses par l'obtention, au moment de l'admission, de la liste exhaustive et complète de tous les médicaments pris ou à prendre par le patient avant son hospitalisation » (71). Le CHL a fait partie des établissements pilote de ce projet et a ainsi donc permis l'adhésion de cette activité à l'organisation française.

Les patients éligibles à cette expérimentation sont les patients de plus de 65 ans, admis par les urgences puis hospitalisés en médecine ou chirurgie.

À ce jour, la conciliation médicamenteuse est toujours réalisée quotidiennement au CH de Lunéville. Pour chaque patient éligible à la conciliation médicamenteuse, une fiche de recueil des traitements est éditée puis complétée. À partir de l'ensemble des informations recueillies, le bilan médicamenteux est rédigé sur la fiche de conciliation médicamenteuse. En cas de CTM rétroactive, il est comparé avec la prescription hospitalière afin d'identifier les différences non documentées dans le dossier patient.

Cette fiche de conciliation médicamenteuse est par la suite corrigée et validée par le pharmacien ou l'interne en pharmacie. Après quoi, les externes, PPH ou les pharmaciens, se rendent dans les services de soins pour définir le caractère intentionnel ou non des divergences. Les divergences non intentionnelles constituent des erreurs médicamenteuses. En cas d'erreurs médicamenteuses, le médecin choisira de prendre en compte ou non cette dernière et donc, modifiera sa prescription en tant que de besoin.

La fiche de conciliation médicamenteuse sera archivée dans le dossier patient « informatisé » restant ainsi disponible pour le médecin.

La conciliation de sortie est débutée en 2013 au CHL. Cette dernière est transmise le jour même de la sortie aux professionnels de santé ambulatoires du patient sous la forme d'une lettre de liaison. Ce document (Annexe 6) permet de répondre aux exigences du décret n°2016-995 du 20 juillet 2016 qui rend obligatoire l'envoi d'une lettre de liaison à la suite de

toute hospitalisation et ce, dans le but d'éviter les ruptures entre le parcours hospitalier et libéral (70).

Cette lettre contient :

- Le motif d'hospitalisation du patient
- Un tableau composé de 4 colonnes qui compare le traitement avant hospitalisation et le traitement à poursuivre après l'hospitalisation, accompagné de commentaires sur les potentiels changements opérés
- Les activités réalisées dans le parcours de soins MEDISIS
- Les rendez-vous et le devenir du patient

Cette lettre est envoyée aux professionnels de santé de patient : médecin traitant, pharmacien d'officine, infirmier libéral et tout autre spécialiste intervenant dans sa prise en charge. Au-delà de répondre à la réglementation en vigueur, ce document sécurise la communication entre la ville et l'hôpital.

Quelques années après la mise en place des activités de conciliation des traitements, a vu le jour au CHL, une idée d'un parcours de soins personnalisé selon les besoins des patients : le projet MEDISIS. Ce projet a été mis en place en 2017, il est issu de la coopération entre les professionnels de santé du territoire lunévillois et a la même population cible que la conciliation médicamenteuse d'entrée. Il a pour but de sécuriser et d'optimiser la prise en charge médicamenteuse des patients de plus de 65 ans, admis à l'hôpital *via* le service des urgences et permet la mise en place d'un lien fort entre l'hôpital et les professionnels libéraux. En septembre 2021, il obtient de l'ARS le droit d'être un projet article 51 de la loi du 30 décembre 2017 du financement de la sécurité sociale de 2018. Ce dispositif est octroyé à des projets qui permettent d'améliorer le parcours de soins de patient, l'efficience du système de santé et l'accès aux soins ou encore la pertinence de prescription des produits de santé. De plus, il consent un financement particulier.

Ce parcours de soins est composé de plusieurs étapes aboutissant à la création d'un projet personnalisé répondant aux besoins des patients.

2.3.2 Quelques chiffres

Sur une période de 10 ans, entre février 2010 et février 2020, 22 760 patients éligibles à la conciliation à l'admission ont été recensés.

Parmi ces patients, 80% d'entre eux ont été conciliés (n = 18 172 patients). La majorité des conciliations ont été réalisées de manière rétroactive (74% ; n = 16 771 conciliations) et 6% d'entre eux ont bénéficié d'une conciliation proactive (n = 1 401).

Concernant les patients conciliés de façon rétroactive, dans 18,2% des cas aucune divergence n'a été retrouvée entre la conciliation et l'ordonnance à l'entrée de l'hospitalisation.

Pour les patients pour lesquels des divergences ont été retrouvées (soit 81.8%), seules 11.9% des conciliations présentent une ou plusieurs divergences intentionnelles documentées par les médecins. En revanche, dans 35.6% des cas, on retrouve une ou plusieurs erreurs médicamenteuses.

Sur cette période de 10 ans, on constate que le nombre d'EM augmente et passe de 0.98 EM en 2010 à 2,71 EM en 2018. Pour ce qui est du nombre de DI, en revanche, on constate une stabilisation. Ces évolutions sont corrélées à l'acceptation et l'intégration de cette activité dans le quotidien des médecins au fil des années. En effet, l'implantation de ce processus a permis aux médecins de changer leur façon de réaliser l'admission des patients et la recherche des traitements habituels.

Le bilan de ces 10 années de conciliation médicamenteuse a permis de mettre en évidence l'interception d'EM qui auraient pu avoir des conséquences sévères, ainsi près de 2000 EM potentiellement graves ont été évitées grâce à la conciliation à l'admission.

Concernant la conciliation de sortie, depuis le 1^{er} septembre 2021, près de 469 conciliations de sortie ont été réalisées. Un total de 178 erreurs médicamenteuses a été décelé au cours des conciliations de sortie. Parmi elles, 144 ont été prises en compte et corrigées (80,9%) (72).

3 Revue de pertinence des médicaments

3.1 Contexte

La pertinence clinique des médicaments est évaluée au cours du séjour hospitalier du patient pendant les activités suivantes :

- L'analyse pharmaceutique à proprement parler.
- La réalisation de revues de pertinence des médicaments.

3.2 Processus

La revue de pertinence des médicaments est définie par l'HAS comme une « méthode permettant d'évaluer l'adéquation des soins aux besoins des patients. Elle est basée sur une approche par comparaison à un ensemble de critères objectifs, prédéterminés, standardisés et validés » (73).

3.3 Au CHL

3.3.1 État des lieux

Les revues de pertinence des médications sont réalisées dans le cadre de MEDISIS deux à trois fois par semaine. Elles sont réalisées par le gériatre de l'équipe MEDISIS, un pharmacien et le médecin qui prend en charge le patient.

Elles vont permettre d'optimiser la prescription hospitalière du patient et permettre de repérer entre autres, les médicaments non indiqués, les prescriptions inappropriées ou les indications non traitées.

De cette revue vont découler des IP qui vont être transmises au médecin par l'intermédiaire du dossier patient informatisé ou par téléphone selon le choix du gériatre. La prise en compte de ces IP est tracée dans le dossier patient informatisé.

3.3.2 Quelques chiffres

Depuis le 1^{er} septembre 2021, ce sont 335 revues de pertinence des médications qui ont été réalisées au CHL. Ces RPM ont généré un total de 914 propositions. Parmi ces propositions, 252 propositions ont été acceptées (27,6%). La traçabilité n'est cependant pas optimale car l'acceptation n'est pas connue pour une centaine de propositions.

4 Éducation thérapeutique

4.1 Contexte

En 1996, l'OMS définit l'éducation thérapeutique du patient, telle qu'elle « vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique ». C'est un processus continu, pluridisciplinaire, qui permet au patient, ainsi qu'à son entourage, d'appréhender son quotidien avec une pathologie chronique. L'éducation thérapeutique permet également d'apporter au patient un gain de confiance en lui, le rendant capable de prendre des décisions importantes dans la gestion de sa santé (74).

4.2 Processus

Les programmes d'éducation thérapeutique doivent comprendre 4 étapes : l'élaboration du diagnostic éducatif, la définition d'un programme personnalisé d'éducation thérapeutique du patient, la planification des séances et la réalisation d'une évaluation individuelle. Ce processus permet la mise en place de séances, au cours desquelles une équipe pluriprofessionnelle va interagir avec le patient à l'aide d'outils variés (classeur images, brochures...). Tous les professionnels de santé du Code de la santé publique peuvent être

autorisés à intégrer un programme d'éducation thérapeutique, néanmoins les infirmiers, les pharmaciens, les médecins ou encore les diététiciens et les kinésithérapeutes sont majoritairement concernés (75).

4.3 Au CHL

4.3.1 État des lieux

Le CHL est doté d'une Unité Transversale d'Education des Patients. Deux programmes d'éducation thérapeutique sont autorisés, un en diabétologie et un en cardiologie. Un pharmacien intervient au cours du programme d'ETP proposé en cardiologie. Ce programme propose des séances de groupe, aux patients ayant présenté une pathologie cardiaque aiguë comme un infarctus du myocarde. Ce programme propose 7 séances de groupe dont une séance portant sur les médicaments. Des généralités sur les traitements, leur gestion et les potentiels effets indésirables sont abordés par le pharmacien au cours de cette séance. Ce programme d'éducation concerne environ 100 patients par an.

Dans le cadre du parcours MEDISIS en revanche, ce ne sont pas des séances d'éducation thérapeutique qui sont réalisées mais des séances d'accompagnement thérapeutique. En effet, le projet MEDISIS financé dans le cadre de l'article 51, propose des entretiens patients réalisés à l'hôpital puis en ville mais en dehors du cadre spécifique de l'ETP (absence de pathologie particulière et pas de diagnostic éducatif).

Ces séances consistent en un suivi, destiné à accompagner les patients dans l'acceptation des modifications de la prise en charge thérapeutique. Elles répondent à leurs questions pour sécuriser les changements effectués et rendre les patients acteurs de leur santé.

Plusieurs séances sont proposées aux patients : 2 ATP à l'hôpital et 4 ATP en ville (des séances supplémentaires peuvent être ajoutées si le patient en ressent le besoin).

La première séance d'ATP est réalisée pendant l'hospitalisation du patient, à distance de sa sortie. Cet entretien permet d'aborder de nombreux thèmes comme l'adhésion thérapeutique, la gestion des médicaments à domicile ou encore l'automédication.

La seconde séance se déroule lors de la sortie du patient. Elle permet à l'équipe MEDISIS de remettre au patient un livret personnalisé de sortie (LPS), un document qui forme et informe le patient aux changements opérés dans le traitement médicamenteux lors de l'hospitalisation. Il contient également des informations sur la pathologie du patient. Une page « mes médicaments » est retrouvée et représente un plan de prise à destination du patient ou de son infirmier libéral.

La troisième séance d'ATP est réalisée 7 jours après la sortie du patient par le pharmacien d'officine. Elle vise à apprendre au patient à s'auto-observer et lui donne les clés pour connaître les signes d'alerte.

La quatrième séance d'ATP est réalisée 14 jours après la sortie du patient et lui apprend à réagir aux signes d'alertes, de façon appropriée et efficiente.

La séance d'ATP 5 est réalisée 21 jours après la sortie du patient et lui apprend à s'exprimer face aux professionnels de santé.

Enfin la 6^{ème} et dernière séance prépare la consultation gériatrique proposée à 30 jours de l'hospitalisation. Cet entretien permet au pharmacien de valider les acquis du patient et de lui soumettre un questionnaire de satisfaction.

4.3.2 Quelques chiffres

Depuis le 1^{er} septembre 2021, on constate que ce sont majoritairement des ATP2 qui ont été réalisées au nombre de 296. Concernant les ATP1, 52 séances ont été réalisées. Enfin, les séances d'ATP en ville étant plus compliquées à mettre en place et ne concernant que les patients bénéficiant d'un parcours complet, ils ne sont retrouvés qu'au nombre de 12 pour les ATP3, 8 pour les ATP4 et 4 pour les ATP5.

5 Substitution, les prémices de la prescription

5.1 Contexte

Depuis 1999, les pharmaciens d'officine sont autorisés à substituer un médicament princeps par son médicament générique, à condition que le médecin n'ait pas exclu cette possibilité par l'apposition de la mention « non substituable » sur l'ordonnance accompagnée du motif médical justifiant ce refus de substitution (76).

5.2 Processus

Si ce type de substitution existe également à l'hôpital. Dans certains établissements, la substitution peut être proposée au sein d'une même classe thérapeutique.

5.3 Au CHL

5.3.1 État des lieux

Au CH de Lunéville, un livret des équivalences thérapeutiques a été rédigé par les pharmaciens et les médecins, puis validé lors de la COMEDIMS, donnant la possibilité aux pharmaciens de réaliser eux même la substitution des médicaments non disponibles au livret de l'hôpital.

Ainsi, si un médecin prescrit à son patient de l'IRBESARTAN 150MG CPR et si celui-ci ne présente pas de contre-indications, le pharmacien pourra de lui-même suspendre la ligne de prescription pour en prescrire une nouvelle contenant l'équivalence validée : CANDESARTAN 8MG CPR. Le logiciel d'aide à la prescription permet au médecin de visualiser la ligne prescrite initialement et en dessous, la ligne prescrite par le pharmacien lors de la substitution.

Le livret des équivalences thérapeutiques est également disponible dans l'intranet pour tous les professionnels de santé médicaux et paramédicaux de l'établissement. Il permet de réaliser une recherche du médicament à substituer par sa DCI ou son nom de marque et de trouver son équivalence au livret de l'établissement.

5.3.2 Quelques chiffres

En 2021 au CHL, plus de 400 substitutions de médicaments sont ainsi validées par les pharmaciens et par les médecins, validées en COMEDIMS et rendues opposable en CME.

DCI – DENOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE (SPECIALITE HORS LIVRET THERAPEUTIQUE)	EQUIVALENCE POSOLOGIQUE	SPECIALITE AU LIVRET THERAPEUTIQUE	EQUIVALENCE POSOLOGIQUE
OLMESARTAN/HYDROCHLOROTHIAZIDE CP 20MG/12,5MG 20MG/25MG (ALTEISDUO®, COOLMETEC®)	MP 1/j	COKENZEN® CP 16MG/12,5MG 8MG/12,5MG	MP 2/j
OMEPRAZOLE GÉLULE 10MG 20MG (MOPRAL®, ZOLTUM®)	MP MP	LANSOPRAZOLE CP ORODISP 15MG 30MG	MP MP
OMEPRAZOLE 40MG INJ (MOPRAL®)	MP	EUPANTOL 40MG INJ RESERVE AU TRAITEMENT DE L'ULCERE DIGESTIF, EN CAS DE PRISE PER OS NON POSSIBLE	MP
L-ORNITHINE OXOGLURATE PDR (CETORNAN®)	Tout dosage	A SUSPENDRE PENDANT L'HOSPITALISATION	
OXYBUTYNINE 5MG CP (DITROPAN®, DRIPTANE®)	½-1cp x2-3/j	CERIS® 20MG CP	1cp x2/j
OXYDE D'ALUMINIUM SACHET (ROCGEL®)	MP	PHOSPHALUGEL® SACHET	MP

Figure 4 : Extrait du livret thérapeutique des équivalence version 2 - mai 2021

Ce document est révisé en fonction des médicaments disponibles à la pharmacie. Notons qu'il trouve également son utilité pour les infirmiers qui peuvent retrouver les équivalences entre les médicaments pour les patients admis le weekend ou dans la nuit.

Ce document permet donc aux pharmaciens du CHL de réaliser de nombreuses substitutions quotidiennement. Chaque année, ce sont près de 50 000 substitutions qui sont réalisées par les pharmaciens.

Troisième partie : Analyse des interventions pharmaceutiques au CHL

1 Objectifs

L'objectif principal de cette étude est d'élaborer et d'analyser un panel d'interventions pharmaceutiques (IP) découlant d'activités de pharmacie clinique. Pour chaque IP, le problème lié à la pharmacothérapie et l'acceptation ou non par le médecin sont recueillis.

Les objectifs secondaires sont de mettre à disposition ce panel d'IP pour la réalisation d'une étude sur la prescription du pharmacien hospitalier et d'isoler les situations dans lesquelles le pharmacien pourrait prescrire certains traitements.

2 Matériel et méthode

2.1 Type d'étude et population étudiée

Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique et prospective. Elle s'est déroulée sur une période de 3 mois, du 1^{er} novembre 2021 au 31 janvier 2022 inclus au CHL.

Sont inclus dans l'étude les patients hospitalisés sur la période de recueil dans les services de médecine A, médecine B, cardiologie, chirurgie, médecine gériatrique et unité de soins continus ayant bénéficié des activités de pharmacie clinique citées précédemment.

Sont exclus de l'étude les patients hospitalisés sur la période de recueil dans les services de gynécologie-obstétrique, des EHPAD, de l'UHTCD, des urgences, de l'HAD et de l'USLD ; qu'ils aient bénéficiés ou non d'une activité de pharmacie clinique.

2.2 Données recueillies

2.2.1 Données de population

Dans le but de caractériser la population étudiée, les données suivantes sont recueillies :

- Date de naissance du patient, et âge
- Identifiant permanent du patient, permettant d'accéder au dossier informatisé pour recueillir les interventions pharmaceutiques réalisées
- Sexe du patient
- Numéro de séjour
- Date d'admission du séjour

- Date de sortie du séjour
- Service dans lequel le patient est hospitalisé

2.2.2 Outils de recueil et indicateurs d'activités

Avant la mise en place de l'étude, un outil permettant de recueillir et de tracer toutes les IP de pharmacie clinique a été créé.

Imaginé pour faciliter le quotidien des pharmaciens, il a été directement intégré dans le DPI. Ce questionnaire a été créé pour recueillir les données citées précédemment.

Une première section regroupe les informations concernant l'IP :

- La date de l'analyse
- L'activité encadrant l'analyse réalisée :
 - o Analyse pharmaceutique
 - o AVICENNE
 - o Revue de pertinence des médications
 - o Conciliation admission
 - o Conciliation sortie
- La fonction des personnels qui réalisent l'intervention :
 - o Pharmacien
 - o Externe
 - o Médecin MEDISIS
 - o Autre (IDE, PPH)
- Le problème lié à la prescription : en texte libre dans lequel le pharmacien précise le nom du médicament concerné et une rapide description du problème
Exemple : ALLOPURINOL 200MG CP 1/J + DFG = 25mL/min
- Le code SFPC du PLP (figure 2)
- L'IP : le pharmacien réalise un copier-coller de l'IP qu'il a réalisé dans le LAP
- Le code SFPC de l'IP (figure 3)
- Le mode de transmission de l'IP :
 - o LAP
 - o Téléphone
 - o Présentiel

Une seconde section concerne la prise en compte médicale de l'IP. Elle comporte la date de la prise en compte médicale et le statut accepté, non accepté ou sans réponse de la prise en compte.

Une troisième et dernière section est dédiée aux IP du projet AVICENNE. Sont tracées le numéro de l'algorithme, la validation de l'existence du PLP ou non ; en cas d'absence de PLP il est demandé de justifier s'il a déjà été réglé en amont par le pharmacien ou le médecin, ou

si la situation clinique ne constitue pas un PLP. La conséquence potentielle ou avérée des PLP est tracée. Le nombre d'IP additionnelle, la présence d'une analyse précédente de l'ordonnance et le temps d'analyse de l'alerte en minute concluent ce questionnaire.

Deux logiciels de DPI ont été utilisés au cours de notre étude, de ce fait, le questionnaire de recueil des informations nécessaires a été réalisé sur Cora DPS® et DxCare®.

Intervention pharmaceutique

Date de l'analyse: 20/09/2022 Type: Analyse pharmaceutique Réalisée par: Pharmacien
 Externe
 Médecin MEDISIS

PLP: Code SFPC PLP:

IP: Code SFPC IP:

Mode de transmission: LAP TEL PRESENTIEL

Prise en compte médicale

Date:

Acceptée/PEC Infos complémentaires:

Non acceptée/PEC

Pas de réponse

AVICENNE

N° Algorithme AVICENNE: Existence PLP: Oui Non Si non: Déjà réglé par pharmacien Déjà réglé par médecin
 Faux + Pas de PLP

Conséquence PLP: Potentielle Avérée Description conséquence:

Analyse précédente?: Oui Non

Problème manqué?: Oui Non

Nbre IP additionnelle: Temps analyse alerte (min):

Figure 5 : Capture d'écran de l'onglet de recueil sur le logiciel CORA DPS

Intervention pharmaceutique.

Date de l'analyse: 20/09/2022

Type: Analyse pharmaceutique
 AVICENNE
 Revue de pertinence des médicaments
 Conciliation admission
 Conciliation sortie

Réalisée par: Pharmacien
 Externe
 Médecin MEDISIS

PLP:

Intervention pharmaceutique:

Mode de transmission: LAP
 TEL
 PRESENTIEL

Code SFPC PLP:

Code SFPC IP:

Prise en compte médicale

Date de prise en compte:

Infos complémentaires:

Prise en compte médicale: Acceptée
 Non acceptée
 Pas de réponse

AVICENNE

N° algorithme AVICENNE:

Existence PLP: Oui
 Non

Si non: Déjà réglé par pharmacien
 Déjà réglé par médecin
 Faux +
 Pas de PLP

Conséquence PLP: Potentielle
 Avérée

Description conséquence:

Nbre IP additionnelle:

Analyse précédente?: Oui
 Non

Problème manqué - analyse précédente: Oui

Temps analyse alerte (min):

Figure 6 : Capture d'écran de l'onglet de recueil sur le logiciel DxCare

2.2.3 Supports de formations

Une fois le questionnaire créé dans le logiciel de DPI, deux formations ont été organisées pour permettre à tous les professionnels concernés d'utiliser sans difficulté cet outil. Cette formation avait également pour objectif d'homogénéiser les pratiques pour le bon déroulement de l'étude.

Deux supports de formation (Annexes 6 et 7), l'un adressé aux étudiants et PPH réalisant la conciliation d'entrée et le second pour le personnel réalisant les autres activités de pharmacie clinique ont été réalisés et exposés aux divers participants à l'étude. Ainsi, les externes en pharmacie, les PPH, les infirmières, les médecins de MEDISIS et les pharmaciens ont tous reçu cette formation avant le début de l'étude.

2.3 Logiciels utilisés

Pour ce travail, seules les prescriptions rédigées dans le LAP ImagePharma® sont prises en compte.

Deux DPI ont été utilisés : CORA DPS® et DxCare®, suite à un changement de logiciel sur la période d'étude.

Une requête créée par le service informatique de l'établissement a également été utilisée pour extraire les données recueillies sous le format d'un tableur Excel®.

2.4 Analyse des données

Dans un premier temps les IP seront étudiées : nombre d'IP global, par service de soins, selon la classification de la SFPC et selon le type d'activité de pharmacie clinique.

Ensuite, c'est le taux d'acceptation de ces IP qui sera étudié.

Dans un second temps, le taux d'acceptation global puis le taux d'acceptation par services de soins, par type d'IP et par type d'activité de pharmacie clinique. Les données manquantes ont, quant à elles, été recherchées *a posteriori* sur les divers supports disponibles.

3 Résultats

3.1 Nombre d'IP

Un total de 3 724 IP a été réalisée sur la durée de notre étude :

- 1 135 ont été réalisées durant le mois de novembre 2021
- 1 443 ont été réalisées durant le mois de décembre 2021
- 1 146 ont été réalisées durant le mois de janvier 2022

Ces 3724 IP ont été générées en réponse à la détection de 3724 PLP répartis de la façon suivante :

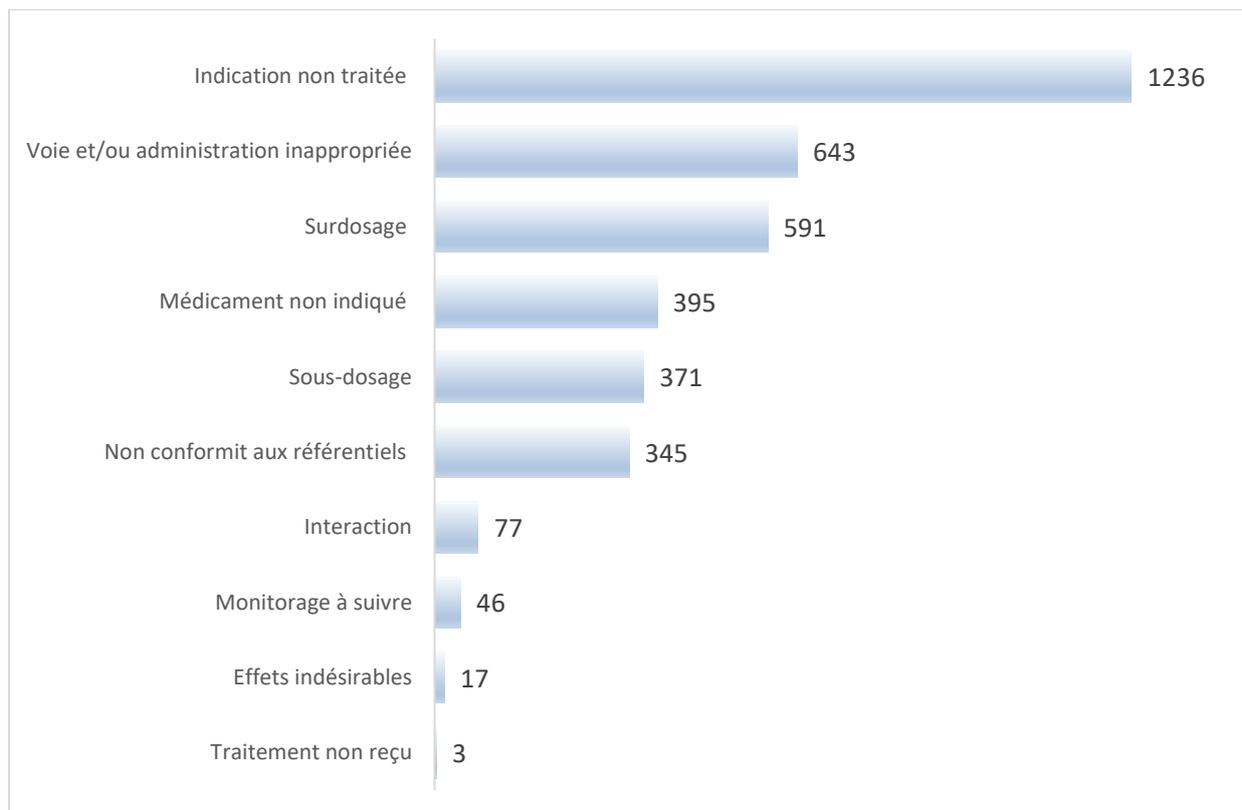


Figure 7 : Type de PLP selon la SFPC des IP générées

Les situations d'indications non traitées sont le plus souvent retrouvées dans notre étude (33,2%). Ce sont ensuite les situations d'administration inappropriée qui sont retrouvées dans 17,3%. Les situations de surdosage et de sous-dosage sont retrouvées respectivement dans 15,8% et 9,9% des situations. Les situations de médicaments non indiquées et de non conformités aux référentiels sont retrouvées dans 10,2% et 9,6% des PLP interceptés. Les situations d'interactions, de monitoring, d'effets indésirables ou de traitements non reçus représentent moins de 4%.

3.1.1 Nombre d'IP par service

Les IP sont réparties selon les services de la façon suivante :

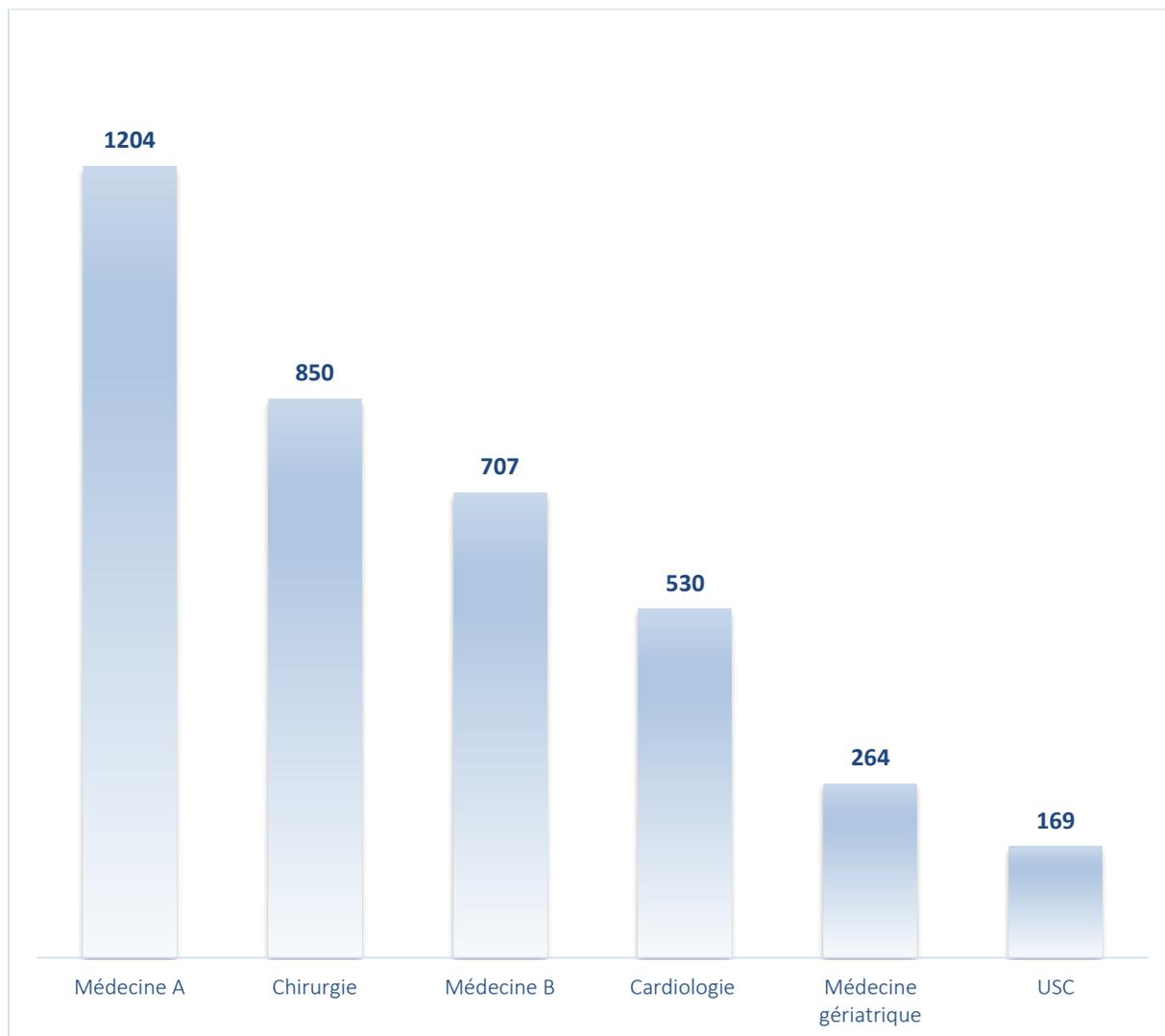


Figure 8 : Nombre d'interventions pharmaceutiques par service de soins

La médecine A représente 32,3% (n = 1204) des IP réalisées sur la période d'étude, on retrouve ensuite le service de chirurgie avec 22,9% des IP (n = 850), la médecine B avec 19% des IP (n = 707), la cardiologie représente 14,2% (n = 530) des interventions. La médecine gériatrique et l'USC représentent respectivement 7,1% (n = 264) et 4,5% (n = 169) des IP de l'étude.

3.1.2 Nombre d'IP par classification de la SFPC

Le type d'intervention pharmaceutique le plus réalisé, quelle que soit l'activité pendant laquelle il est généré, est l'ajout d'un médicament dans 33,4% (n=1033). Ce sont les propositions d'adaptation posologique et d'arrêt des traitements qui sont ensuite le plus fréquemment formulées par les pharmaciens (27,7% et 15,6% des situations). L'optimisation des modalités d'administration est une intervention retrouvée dans 14,9% (n=555) des cas.

Enfin, on retrouve la catégorie substitution/échange dans 5,5% (n=203) des cas et les catégories choix de la voie d'administration et suivi thérapeutique dans respectivement 1,5% (n= 56) et 1,4% (n=52) des cas.

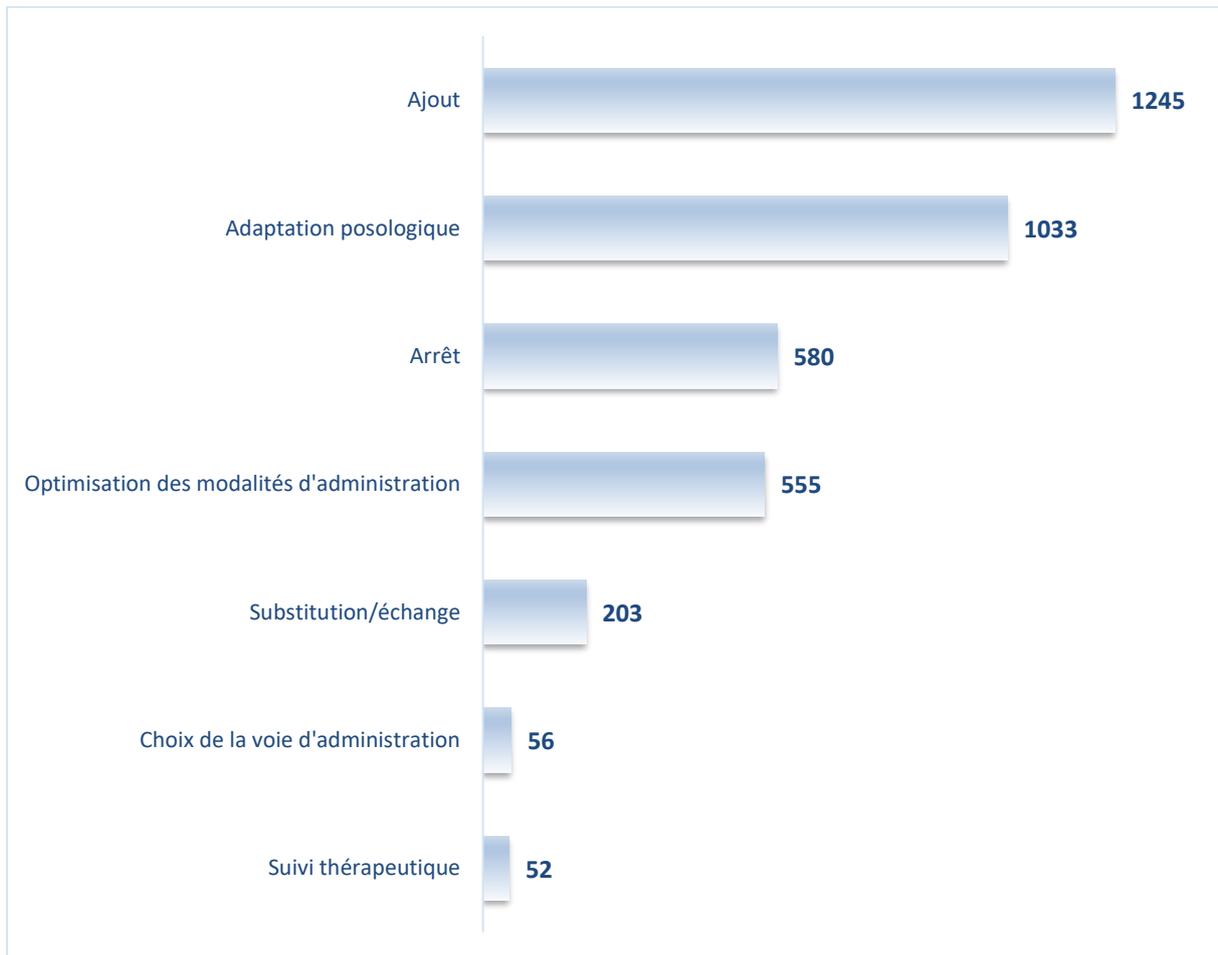


Figure 9 : Nombre d'IP selon les différentes catégories de la SFPC

3.1.3 Nombre d'IP par activité de pharmacie clinique

Chaque activité de pharmacie clinique a généré un nombre inégal d'IP sur les 3 mois de recueil. On retrouve majoritairement la conciliation à l'admission qui génère 57,1% (n=2126) des IP réalisées. C'est ensuite l'activité d'analyse pharmaceutique qui regroupe 34,3% (n=1276) des IP réalisées, enfin la revue de pertinence de médicaments et AVICENNE génèrent respectivement 4,2% (n=158) et 3,7% (n=139) des interventions. Enfin, la conciliation à la sortie du patient est l'activité qui génère le moins d'IP, avec un total de 25 IP (0,7%) sur la période donnée.

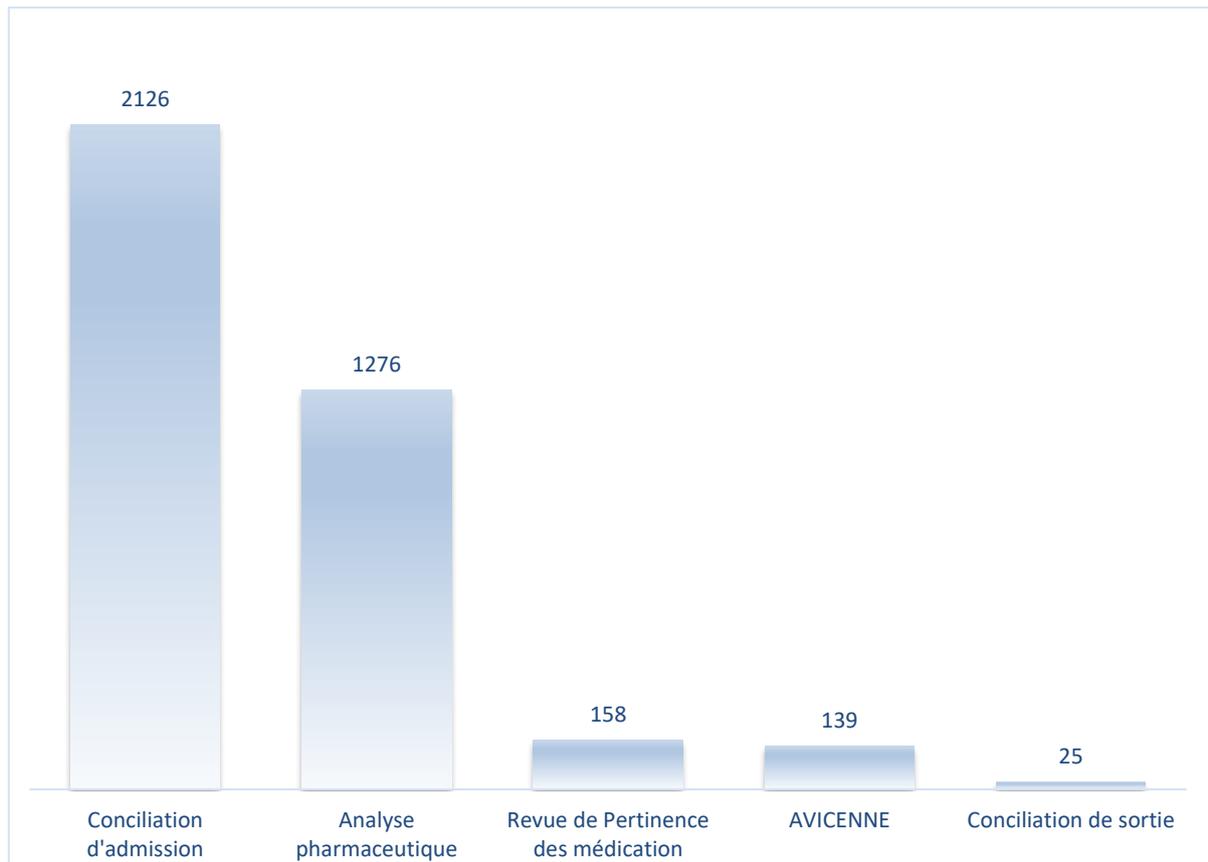


Figure 10 : Nombre d'IP en fonction de l'activité de pharmacie clinique

Dans cette partie nous allons étudier pour chaque activité de pharmacie clinique, quel type d'intervention pharmaceutique revenait le plus souvent.

3.1.3.1 Conciliation à l'admission

Durant la période d'étude, 473 conciliations à l'admission ont été réalisées.

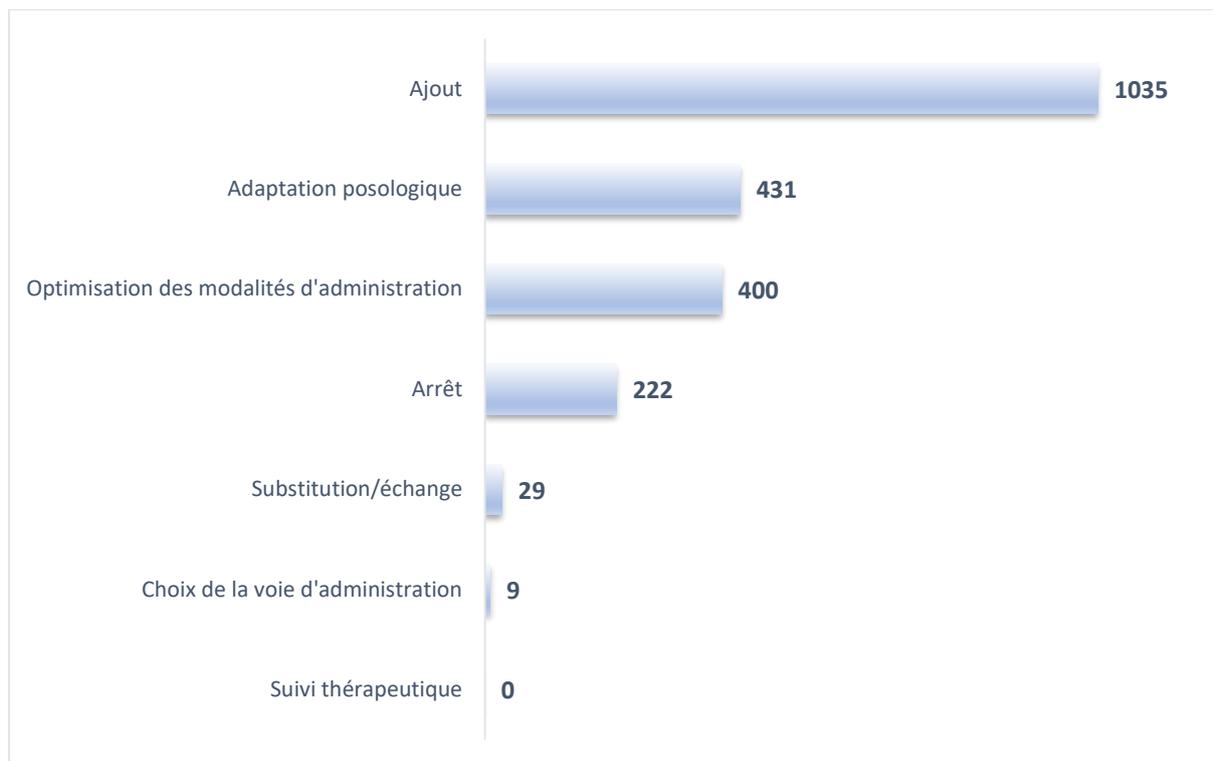


Figure 11 : Types d'IP pour l'activité de conciliation à l'admission

Le type d'intervention le plus fréquent est l'ajout. En effet ce type d'IP représente 48,7% (n=1035) des IP réalisées lors de la conciliation à l'admission.

Mise en situation : Une patiente de 86 ans est hospitalisée dans le cadre d'un carcinome rénal avec métastases. Dans son traitement habituel la patiente déclare prendre XALATAN 50µG COLLYRE à raison d'une goutte le soir dans les deux yeux. Lors de son hospitalisation, le collyre n'est pas présent sur la prescription. Lors de la conciliation, l'ajout est proposé au médecin qui prend en compte et corrige l'erreur médicamenteuse.

L'adaptation posologique est la seconde intervention la plus fréquente lors de la conciliation d'entrée avec 20,3% (n=431) des IP.

Mise en situation : Une patiente de 88 ans est hospitalisée pour une chute mécanique avec un traumatisme au genou droit et une fracture du tibia péroné. Cette patiente pèse 50 Kg. Dans son traitement habituel figure ELIQUIS 2,5MG CP 1-0-1. Lors de son admission, le médecin prescrit ELIQUIS 5MG CP 1-0-1. Lors de la conciliation, l'adaptation posologique est proposée au médecin qui prend en compte et corrige l'erreur médicamenteuse.

L'optimisation des modalités d'administration est proposée dans 18,8% (n=400) des IP de la conciliation à l'admission.

Mise en situation : Un patient de 65 ans est admis pour une décompensation ascitique. Ce patient présente parmi ses antécédents un diabète de type 2 pour lequel le patient reçoit tous

les dimanches matin une injection de TRULICITY 1,5MG/0,5ML SOL INJ STYLO. Lors de son admission, le médecin prescrit l'injection de son insuline tous les lundis, sans précision de moment de prise. Lors de la conciliation, il est proposé une modification du moment de prise que le médecin corrige et prend en compte.

Les propositions d'arrêt de médicament sont moins fréquemment retrouvées et concernent 10,4% (n=222) des IP réalisées pendant la conciliation à l'admission.

Mise en situation : Une patiente de 65 ans est hospitalisée pour une découverte de carcinose péritonéale avec des lésions ovariennes. Cette patiente ne présente pas dans son traitement habituel d'inhibiteurs de la pompe à proton et ne présente pas de symptômes justifiant l'ajout de ce type de traitement. Par ailleurs, il n'est pas retrouvé dans le dossier une justification quant au potentiel ajout de ce type de médicament. Lors de son admission, le médecin prescrit du LANSOPRAZOLE 30MG CP 0-0-1. Lors de la conciliation à l'admission, il est proposé un arrêt de ce traitement. Le médecin accepte et corrige la prescription.

Les propositions de substitution et d'échange sont moins fréquentes lors de l'activité de conciliation et représentent 1,4% (n=29) des propositions réalisées. Il en va de même pour les propositions concernant le choix de la voie d'administration, qui ne représentent que 0,4% (n=9) des cas. Enfin, aucune proposition de suivi thérapeutique n'a été réalisée lors de la conciliation à l'admission.

3.1.3.2 Analyse pharmaceutique

Durant la période d'étude, 10 291 ordonnances ont été analysées (2822 en médecin A, 2 350 en chirurgie, 2010 en médecine B, 1782 en cardiologie, 710 en médecine gériatrique et 617 dans l'unité de soins continus).

La répartition selon les différents types d'IP pour cette activité est représentée par la figure ci-dessous.

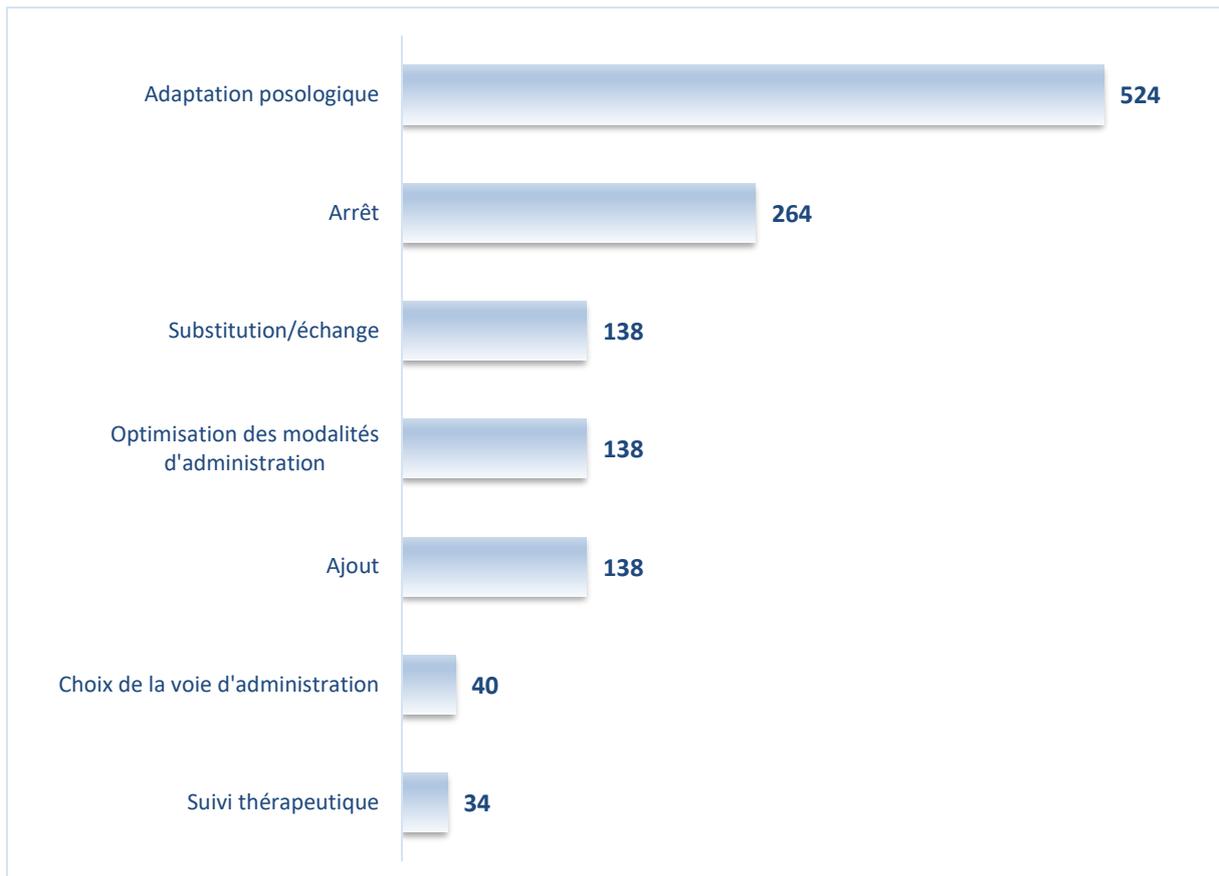


Figure 12 : Types d'IP pour l'activité d'analyse pharmaceutique

Pour cette activité de pharmacie clinique, ce sont les propositions concernant l'adaptation posologique des traitements que l'on retrouve majoritairement, avec 41,1% (n=524) des IP réalisées pendant l'analyse pharmaceutique.

Mise en situation : Un patient de 77 ans a été hospitalisé pour une anémie bien tolérée. Il présente dans ses antécédents une notion d'insuffisance rénale, sans plus de précision. Lors de son hospitalisation, il reçoit ALLOPURINOL 300MG 1/J (présent également dans son traitement habituel). Devant une clairance à 35 mL/min/1,73m², le pharmacien propose une réduction de dosage en ALLOPURINOL 100MG 1/J. Le médecin accepte cette proposition et modifie l'ordonnance du patient.

On retrouve ensuite les propositions d'arrêt de médicaments, retrouvées dans 20,7% des situations (n = 264).

Mise en situation : Un patient de 63 ans est hospitalisé pour une altération de l'état général et un abcès de la hanche gauche. Son traitement habituel contient du XARELTO 20MG CP dans un contexte de thrombose veineuse à répétition et de fibrillation auriculaire. Dans le cadre d'une opération de la hanche, un relais de XARELTO par 1 injection quotidienne de LOVENOX 4000UI est envisagé. Lors de la réalisation de ce relais, le LOVENOX est prescrit alors que le

XARELTO n'a pas été arrêté. Le pharmacien propose au médecin un arrêt du XARELTO devant cette contre-indication. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Les catégories de propositions d'ajout de médicaments, de substitution et d'optimisation des modalités d'administration des traitements sont toutes les trois retrouvées dans 10,8% (n=138) des situations.

Mise en situation (proposition d'ajout de médicament) : Un patient de 59 ans est hospitalisé pour une broncho-pneumopathie hypoxémiante sans foyer radiologique visible. Il présente dans son traitement habituel des traitements antalgiques morphiniques prescrits dans le cadre d'un cancer de la prostate métastasé. Ces traitements sont poursuivis lors de l'hospitalisation du patient. Le pharmacien propose l'ajout d'un traitement laxatif pour prévenir les potentiels effets indésirables des traitements morphiniques. Le médecin accepte cette proposition et modifie la prescription.

Mise en situation (proposition de substitution) : Une patiente de 99 ans est hospitalisée suite à une chute mécanique. Au cours de l'hospitalisation, le médecin prescrit ATARAX 25MG CP 0-0-1 pour anxiété. ATARAX n'est pas recommandé chez le sujet âgé en raison notamment de ces effets anticholinergiques. Le pharmacien propose un switch pour une benzodiazépine de demi-vie courte (ALPAZOLAM ou OXAZEPAM). Le médecin accepte la proposition et modifie la prescription.

Mise en situation (proposition d'optimisation des modalités d'administration) : Une femme de 73 ans est hospitalisée dans le cadre de la pose d'un corset et d'un équilibre antalgique dans le cadre d'une ostéoporose multifracturaire dans un contexte de corticothérapie pour une polyarthrose rhumatoïde. On retrouve dans le traitement habituel de la patiente du LEVOTHYROX 75µG 1-0-0 ainsi que CALCIUM 500MG SACH 1-0-0. Le pharmacien propose un décalage de la prise du sachet de CALCIUM pour éviter une potentielle interaction entre les deux médicaments (entraînant la diminution de l'absorption du LEVOTHYROX). Le médecin accepte la proposition du pharmacien et modifie la prescription.

Enfin, les propositions de changement de voie d'administration et de suivi thérapeutique ne représentent que respectivement 3,10% (n=40) et 2,70% (n=34) des IP réalisées pendant les analyses pharmaceutiques.

Mise en situation (changement de voie d'administration) : Un patient de 61 ans est hospitalisé dans le cadre d'un bilan pour AVC. Il présente lors de son hospitalisation une pneumopathie lobaire droite pour laquelle un traitement par CEFTRIAXONE 2G INJ 1/J en IM et METRONIDAZOLE 500MG INJ 3/J. L'intégralité des autres traitements du patient sont prescrits par voie orale. Le pharmacien propose le passage du METRONIDAZOLE injectable

vers la voie orale, devant l'excellente biodisponibilité du METRONIDAZOLE, permettant l'ablation de la voie périphérique du patient. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Mise en situation (suivi thérapeutique) : Un patient de 85 ans est hospitalisé pour une fracture de la hanche gauche. Au cours de son hospitalisation il présente une hyperkaliémie à 5.45mM pour laquelle une prescription de RESIKALI est mise en place. Lors de la prescription, le médecin ne précise pas de durée de traitement. Le traitement est administré pendant 2 jours et aucun contrôle de la kaliémie n'a été réalisé. Le pharmacien propose la réalisation d'une kaliémie pour envisager l'arrêt du RESIKALI. Le médecin accepte sa proposition et réalise le dosage du potassium.

3.1.3.3 Revue de pertinence des médicaments

Sur la période d'étude 70 RPM ont été réalisées. La RPM génère 4,2% de la totalité des IP.

Les différents types d'IP retrouvés sont les suivants :

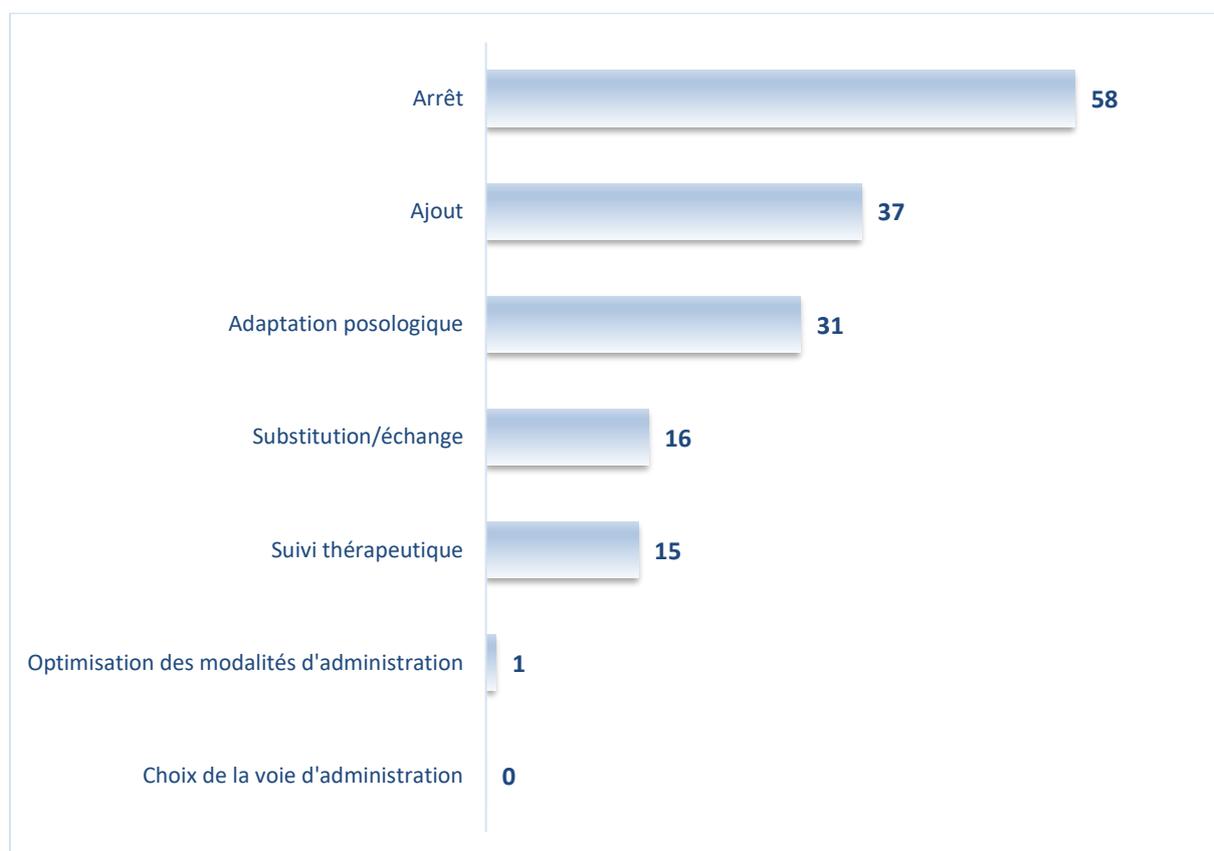


Figure 13 : Types d'IP pour l'activité de RPM

Dans cette activité, ce sont les propositions d'arrêt de traitement qui sont majoritairement représentées dans 36,7% des IP (n=58).

Mise en situation : Un patient de 85 ans est hospitalisé suite à un déséquilibre de son diabète. Ses traitements habituels sont les suivants : METFORMINE 1000 mg cp 1-0-1, LANTUS 100 UI/ml inj 0-0-15 UI, CRESTOR 5 mg cp 0-0-1, KARDEGIC 75 mg sachet 1-0-0. À l'entrée dans

le service, la prescription reprend les traitements habituels de M. X auquel est rajouté LANSOPRAZOLE 15 mg cp 1-0-0, sans indication apparente et n'étant pas recommandé en prévention de l'ulcère de stress chez les patients hospitalisés en MCO. Le pharmacien propose l'arrêt de ce médicament.

Les propositions d'ajout de traitement représentent 23,4% des IP (n=37).

Mise en situation : Un patient de 92 ans est hospitalisé pour chute à domicile. Ce patient présente une altération de sa fonction rénale avec une valeur de CKD-EPI estimée à 35mL/min/1.73m². Une supplémentation en vitamine D est proposée chez ce patient âgé, insuffisant rénal, présentant un risque de chute. Le médecin accepte la proposition du pharmacien.

Une adaptation posologique est proposée dans 19,6% des IP.

Mise en situation : Un patient de 65 ans est hospitalisé dans le cadre de l'apparition d'une dyspnée. Ce patient souffre d'une cirrhose suite à un éthyliisme chronique. Au cours de son hospitalisation, le médecin prescrit DOLIPRANE 1G CP 4g/j. Le pharmacien recommande une diminution de posologie à 3g/j devant ce patient cirrhotique. Le médecin accepte et diminue la posologie.

Les propositions de substitution/échange et de suivi thérapeutique représentent un nombre de proposition similaire et couvrent respectivement 10,1% (n=16) et 9,5% (n=15) des IP.

Mise en situation (substitution/échange) : Une patiente de 74 ans est hospitalisée dans le cadre d'une exacerbation de BPCO. Elle présente dans ses antécédents une insuffisance cardiaque et une obésité. Son traitement habituel comprend du SEROPLEX 10MG CP 0-0-1. Compte tenu du risque d'allongement du QT chez cette patiente, le pharmacien propose un switch vers MIANSERINE 30MG CP après avoir réalisé une décroissance progressive du SEROPLEX 10MG CP. Le médecin accepte la proposition.

Mise en situation (suivi thérapeutique) : Une patiente de 87 ans est hospitalisée pour une impotence fonctionnelle de la jambe gauche. Elle a dans ses antécédents une insuffisance cardiaque et présente lors de son admission une anémie. Le pharmacien propose la réalisation d'un bilan martial et d'un dosage des pro-BNP dans ce contexte d'insuffisance cardiaque. Le médecin accepte et ajoute ces dosages à la biologie du patient.

Enfin, les propositions d'optimisation des modalités d'administration représentent 0,7% des IP (n=1). Aucune IP concernant le choix de la voie d'administration n'a été réalisé dans les IP de la RPM.

3.1.3.4 AVICENNE

Durant la période d'étude 469 alertes ont été générées. Parmi elles, 133 présentaient un PLP.

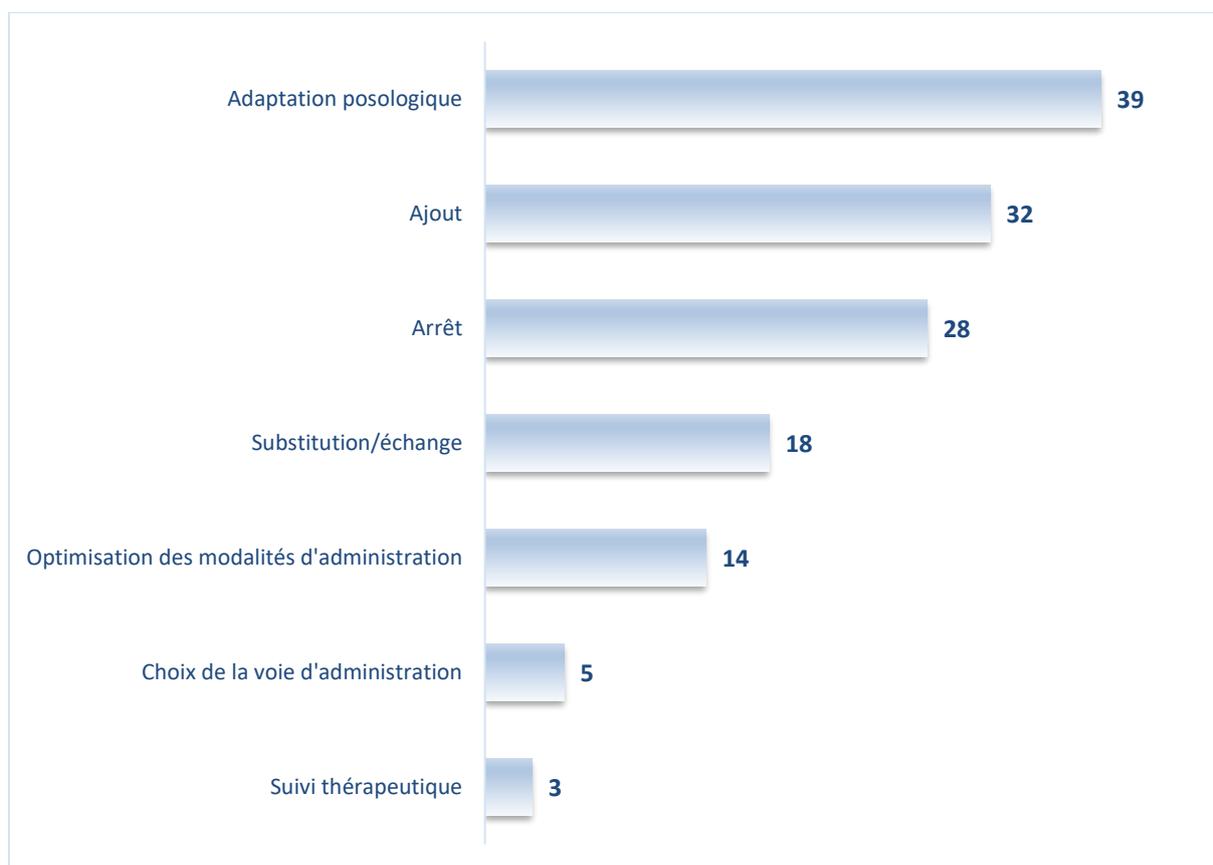


Figure 14 : Types d'IP pour l'activité d'analyse pharmaceutique via AVICENNE

Les propositions d'adaptations posologiques sont les IP les plus fréquentes parmi celles générées par l'analyse avec AVICENNE. Elles représentent 28.1% (n=39) des IP réalisées.

Mise en situation : Une patiente de 73 ans est hospitalisée pour une chute de sa hauteur à domicile. Lors de son hospitalisation une thromboprophylaxie est mise en place chez cette patiente alitée, le médecin prescrit LOVENOX 4000UI INJ 1/j. Le poids de la patiente étant de 39.5kg, le pharmacien propose une diminution de la posologie à 2000UI INJ 1/J. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Les propositions d'ajout de médicament sont retrouvées dans 23% (n=32) des cas.

Mise en situation : Un patient de 81 ans est hospitalisé suite à une chute à domicile. Au cours de l'hospitalisation son état se dégrade et nécessite l'instauration d'une nutrition parentérale. Le médecin prescrit alors de l'OLIMEL N7E 1L INJ à raison d'une poche par jour. Le pharmacien souligne l'absence de NUTRYELT INJ et de CERNEVIT INJ et propose leurs ajouts. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Dans 20.1% (n=28) des cas, ce sont les propositions d'arrêt de médicament qui sont proposées.

Mise en situation : Une patiente 80 ans est hospitalisée pour la reprise d'une plaie chirurgicale d'une pose récente de matériel. Elle souffre d'épilepsie pour laquelle elle est traitée par CARBAMAZEPINE LP 400MG CP 1-0-1 et LEVETIRACETAM 500MG CP 1-0-1. Malgré l'absence d'infection, le médecin prescrit à la patiente de l'OFLOXACINE 200MG CP 1-0-1. Le pharmacien propose l'arrêt du devant la contre-indication de l'utilisation des fluoroquinolones chez les patients épileptiques et l'absence d'indication. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Ce sont ensuite les propositions de substitution/échange qui sont retrouvées dans 12.9% (n=18) des cas.

Mise en situation : Un patient de 95 ans est hospitalisé pour AEG et décompensation cardiaque. Lors de son hospitalisation, une thromboprophylaxie est mise en place par CALCIPARINE 5000UI/0.2mL INJ 1-0-1. La clairance du patient à ce moment est estimée à 36 mL/min/1.73m² (CKD-EPI) et son poids est de 68.5kg. Le pharmacien propose le remplacement de la CALCIPARINE par une injection quotidienne de LOVENOX 4000ui/0.4mL INJ notamment pour le confort du patient. Le médecin accepte et modifie la prescription.

Les propositions d'optimisation des modalités d'administration représentent 10.1% des cas (n=14).

Mise en situation : Une patiente de 75 ans est hospitalisée pour des douleurs brutales à la hanche. Elle présente dans son traitement habituel du CALTRATE/VIT D3 600/400MG CP 1-0-1. Lors de son hospitalisation, son état nécessite l'instauration d'OFLOXACINE 200MG CP 1-0-1. En raison d'une potentielle interaction entre ces 2 médicaments, le pharmacien propose de décaler les prises du CALTRATE/VIT D. Le médecin accepte et décale les deux prises au midi.

Enfin, le choix de la voie d'administration est une proposition réalisée à 5 reprises (3.6%).

Mise en situation : Une patiente de 56 ans est hospitalisée dans le cadre d'une cholécystectomie par coelioscopie. Lors de son hospitalisation, elle reçoit du PERFALGAN 1G INJ 4/J. Dans le reste de la prescription, on retrouve des traitements prescrits par voie orale. Le pharmacien propose un passage du paracétamol IV à la voie per os devant la capacité de la patiente à avaler. Le médecin accepte et change la voie d'administration du paracétamol.

Les propositions de suivi thérapeutique ne sont pas fréquentes - 2.2% (n=3) des IP générées par l'analyse *via* AVICENNE.

Mise en situation : Une patiente de 55 ans est hospitalisée pour coma inexplicé. Elle présente dans son traitement habituel VALPROATE DE SODIUM LP 500MG CP 1-1-1. Lors de son hospitalisation la patiente présente une thrombopénie. Le pharmacien propose un dosage de la dépakinémie ; le valproate de sodium pouvant entrainer des thrombopénies. Le médecin accepte et réalise un dosage de la dépakinémie.

3.1.3.5 Conciliation de sortie

Sur la période d'étude, 166 conciliations de sortie ont été réalisées. Un total de 25 EM a été mis en évidence.

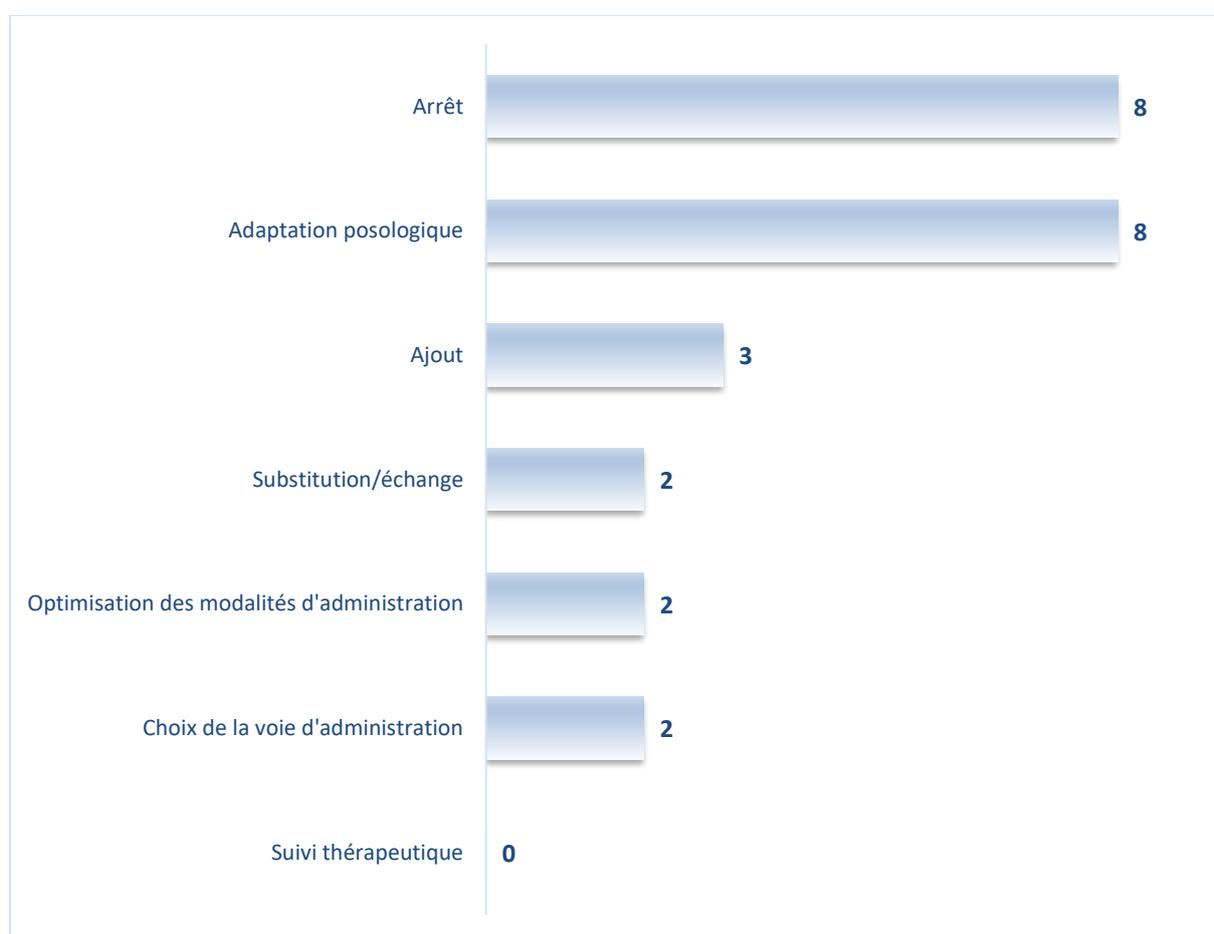


Figure 15 : Types d'IP dans la conciliation de sortie

Ce sont les propositions d'adaptation posologique et d'arrêt des traitements qui sont le plus fréquemment réalisées. Elles représentent chacune 32% (n=8) des IP réalisées en conciliation de sortie.

Mise en situation (proposition d'adaptation posologique) : Un patient de 87 ans est hospitalisé pour œdèmes et AEG. Il présente dans son traitement habituel du FIRMAGON 80MG INJ à raison d'une injection par mois dans le cadre de son cancer de la prostate. Sur la prescription

de sortie du patient, il est prescrit FIRMAGON 80MG INJ 1/J. Il est proposé une modification de la fréquence d'administration que le médecin accepte.

Mise en situation (arrêt des traitements) : Une patiente de 97 ans est hospitalisée pour une insuffisance cardiaque et la présence d'œdèmes. Lors de sa sortie, la prescription rédigée contient MOVICOL SACH 1 sachet par jour si besoin + FORLAX 10G SACH 1 sachet par jour si besoin. Il est proposé d'arrêter une des deux lignes, ce que le médecin accepte.

Les propositions d'ajout de traitements représentent 12% (n=3) des IP.

Mise en situation : Une patiente de 89 ans est hospitalisée dans le cadre d'un maintien à domicile impossible. Lors de son hospitalisation, elle présente une hypokaliémie (K^+ = 3.22mM) pour laquelle elle reçoit du DIFFU K 600MG GEL 1-0-1. Ce traitement ne figure pas sur son ordonnance de sortie. Il est proposé de l'ajouter. Le médecin accepte et modifie l'ordonnance de sortie de la patiente.

Enfin, les propositions concernant le choix de la voie d'administration, l'optimisation des modalités d'administration et de substitution/échange représentent chacune 8% (n=2) des IP.

Mise en situation (choix de la voie d'administration) : Un patient de 82 ans est hospitalisé pour malaise vagal sur douleurs abdominales. Il reçoit du METRONIDAZOLE 500MG CP 1-1-1 suite à la découverte de diverticulose sigmoïdienne. Sur l'ordonnance de sortie, le médecin prescrit alors METRONIDAZOLE 500MG OVULE 1-1-1. Il est proposé une modification de la voie d'administration pour ce patient que le médecin accepte.

Aucune proposition concernant le suivi thérapeutique n'a été réalisée lors de la conciliation de sortie.

3.2 Taux d'acceptation des IP

Pour la réalisation du calcul du taux d'acceptation, les IP nécessitant une réponse de la part du médecin ont été classées en 3 catégories : acceptées, non acceptées, pas de réponse.

- Ont été considérées comme acceptées les IP qui ont été prises en compte par le médecin et pour lesquelles on constate dans le LAP la modification de prescription.
- Ont été considérées comme non acceptées les IP qui n'ont pas été prise en compte par le médecin et pour lesquelles on retrouve une justification soit dans le LAP soit dans le DPI.
- Ont été considérées comme sans réponse les IP qui n'ont pas été prises en compte et pour lesquelles aucune justification n'a été retrouvée.

3.2.1 Taux d'acceptation global

Sur les 3724 IP recueillies sur la période d'étude, seulement 3375 sont concernées par le taux d'acceptation. En effet, on retrouve 347 IP qui représentent des divergences intentionnelles apparues lors de la conciliation à l'admission, qui ne nécessitent donc pas de prise ou non prise en compte. Enfin, 2 IP n'ont pas pu être acceptées devant le décès du patient, elles sont donc exclues des calculs réalisés pour les taux d'acceptation.

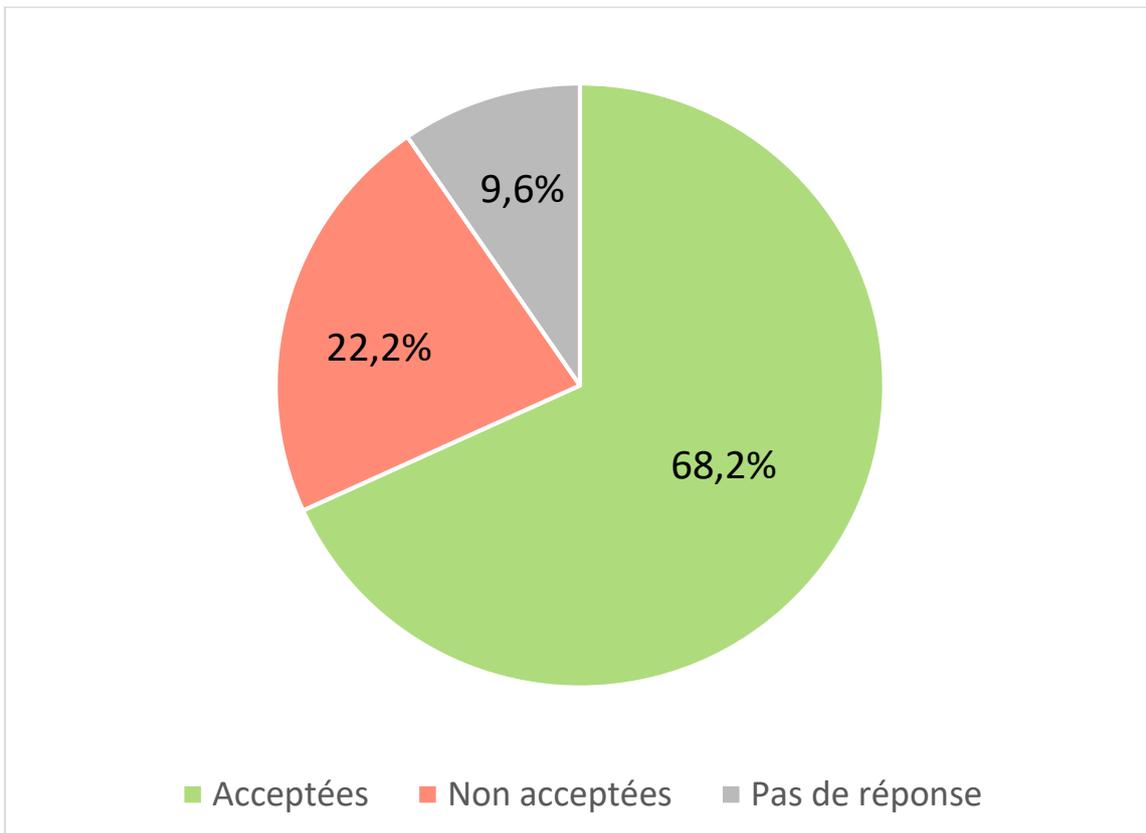


Figure 16 : Statut de prise en compte des IP

On peut constater que la majorité des IP réalisées ont été acceptées avec un taux d'acceptation de 68,2% (n=2303). Dans 22,2% (n=749) des cas les IP n'ont pas été acceptées par le prescripteur. Enfin, moins de 9,6% (n=323) des interventions réalisées sont restées sans réponse.

3.2.2 Taux d'acceptation selon le service de soins

Le taux d'acceptation selon les services oscille entre 51,6% (USC) et 78,5% (médecine gériatrique).

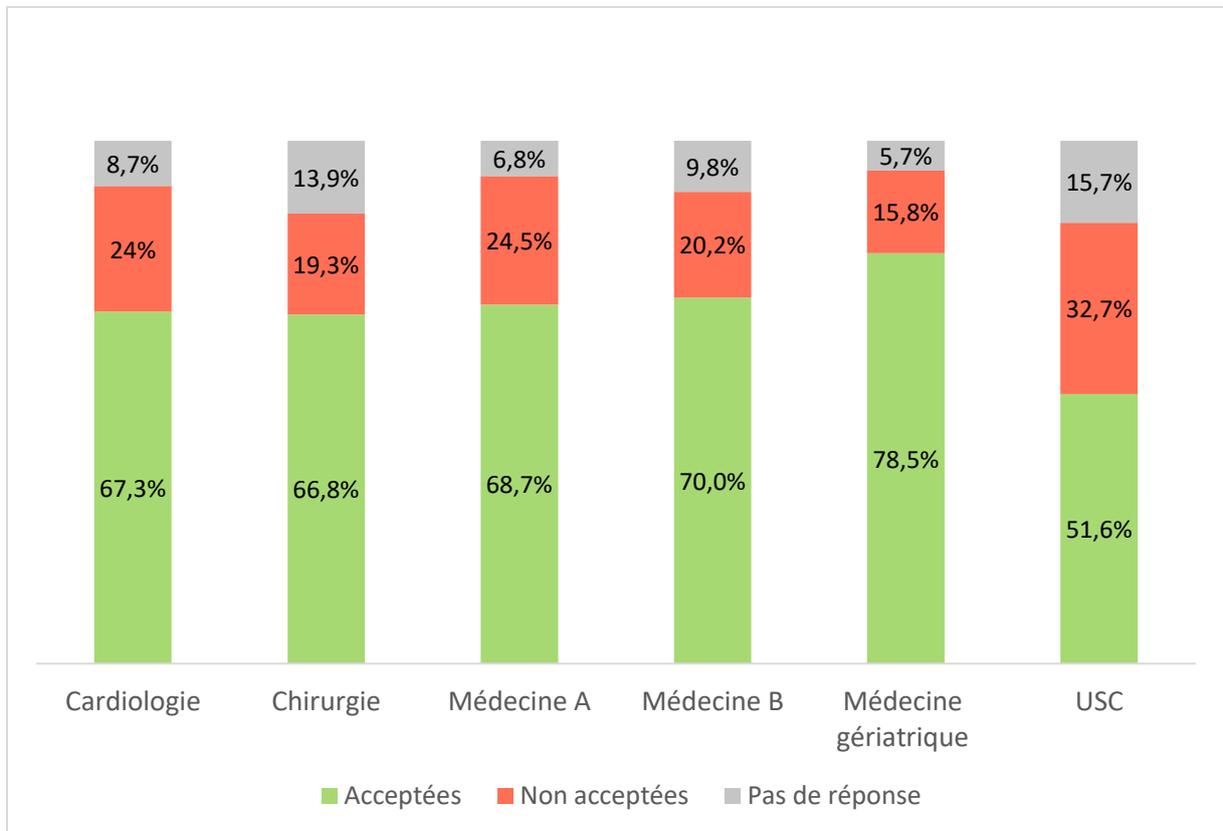


Figure 17 : Taux de prise en compte des IP par services de soins

On constate un taux d'acceptation relativement similaire pour tous les services autour de 67%. Parallèlement le taux d'IP non acceptées est autour de 23%. Pour ce qui est des IP n'ayant pas eu de réponse le taux se situe autour de 10%.

3.2.3 Taux d'acceptation par type d'activité de pharmacie clinique

Concernant les diverses activités de pharmacie clinique, le taux d'acceptation est similaire quelle que soit l'activité : environ 64%. L'activité de RPM présente un taux d'acceptation plus faible que cette moyenne : 36.1%.

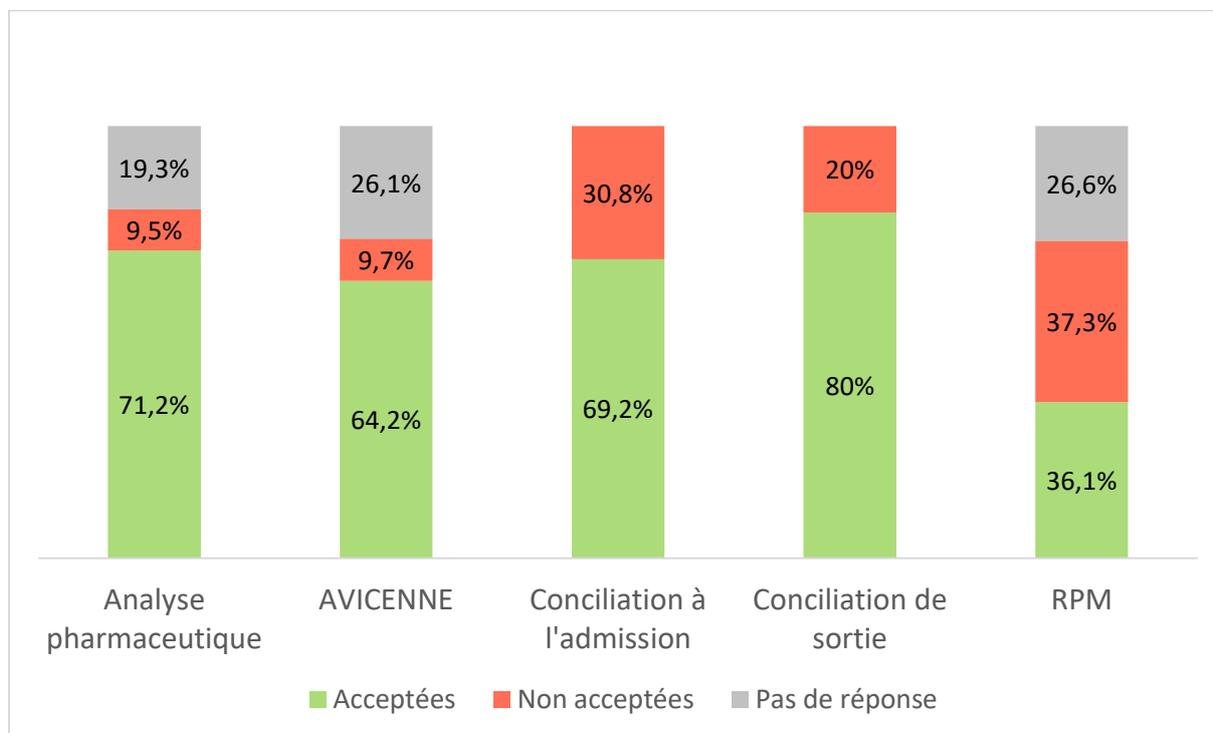


Figure 18 : Taux de prise en compte des IP par activité de pharmacie clinique

Bien que le nombre d'IP acceptées soit plus conséquent pour la conciliation à l'admission et l'analyse pharmaceutique, c'est en réalité la conciliation de sortie qui présente le plus fort taux d'acceptation avec une valeur avoisinant les 80%. Le taux d'acceptation de l'analyse pharmaceutique est quant à lui supérieur à 71% et celui de la conciliation à l'admission est de 69,2%. Concernant l'analyse pharmaceutique assistée par AVICENNE, on retrouve un taux d'acceptation supérieur à 64%. Enfin, les revues de pertinence de médication présentent un taux d'acceptation de 36,1%.

3.2.4 Taux d'acceptation par type d'IP

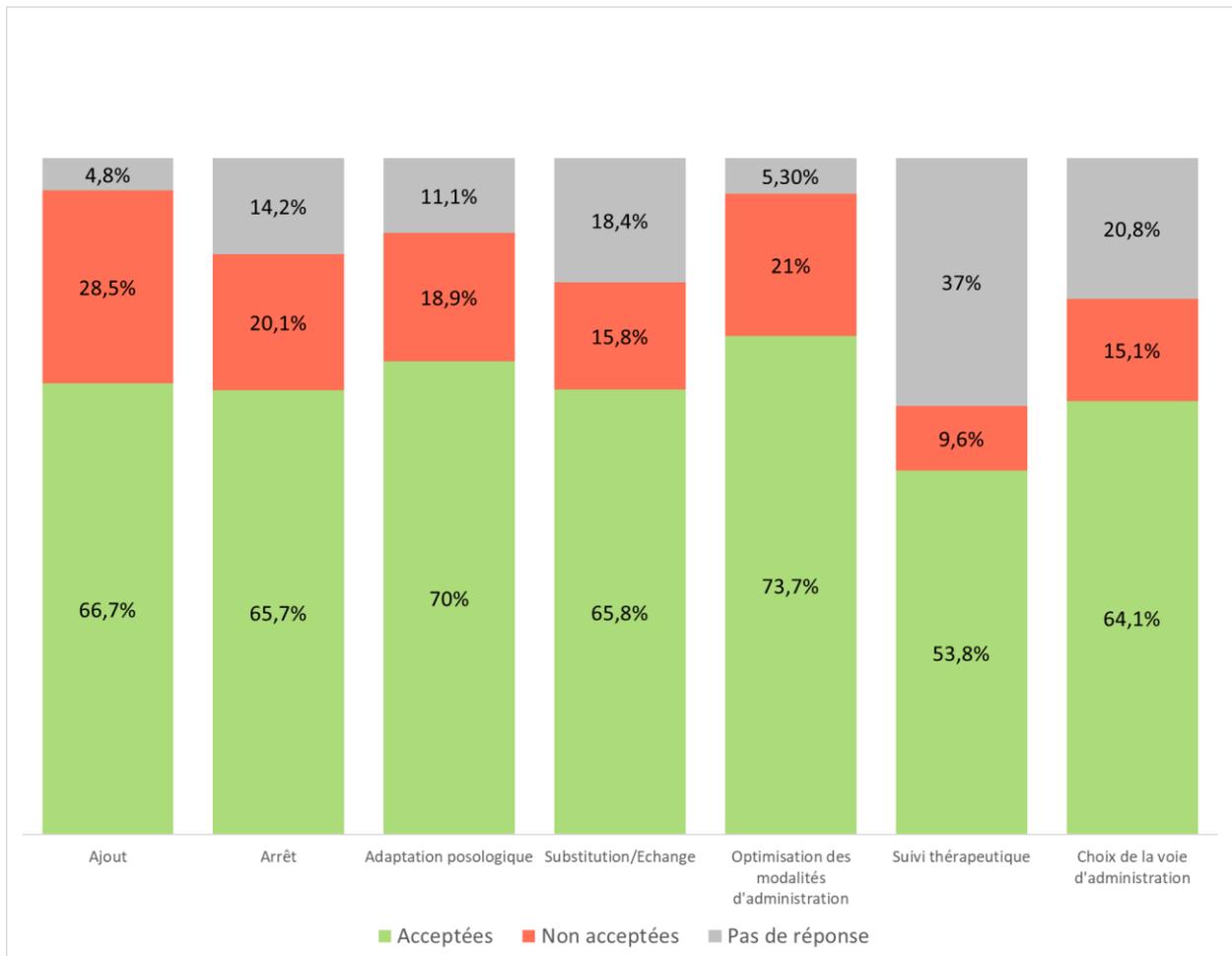


Figure 19 : Taux d'acceptation par type d'IP

Ce sont les propositions d'optimisation des modalités d'administration qui représentent le plus fort taux d'acceptation (73.7%). Le taux d'acceptation pour les propositions d'adaptation posologique est de 70%. Les taux sont d'environ 65% pour les propositions d'ajout, de substitution/échange, d'arrêt et de choix de la voie d'administration. Les propositions de suivi thérapeutique, elles, présentent un taux d'acceptation légèrement inférieur à 54%.

4 Discussion

Pour l'ensemble des services, le nombre d'IP est directement relié au nombre d'ordonnances analysées sur la période de notre étude. Ces chiffres traduisent très nettement l'activité des services.

Le service de médecine A présente une vaste capacité d'accueil, d'où un grand nombre d'entrées, de conciliation d'entrée, d'ordonnances à analyser et enfin de conciliations de sortie. Or, c'est le service qui a le plus d'IP (32%).

Le service de chirurgie est le deuxième générateur d'IP et d'ordonnances à analyser. Une fois encore l'activité du service justifie le fort taux d'IP retrouvé. Les patients de chirurgie ne sont pas exposés aux mêmes types de problématiques que les patients de médecine A. Ils présentent des séjours plus courts que ces derniers. En effet, les situations cliniques dans lesquelles les patients de chirurgie se trouvent sont le plus souvent aiguës et ne nécessitent pas d'instauration de traitements chroniques. Par ailleurs, leur évolution clinique ne nécessite que très rarement des adaptations de traitements médicamenteux. Ceci explique pourquoi, malgré une forte activité, le service de chirurgie génère tout de même moins d'IP que celui de médecine A.

Le service de médecine B, troisième générateur d'IP dans notre étude et d'ordonnances à analyser sur cette période présente une activité relativement similaire à celui de la médecine A. En revanche, il accueille des patients ayant des pathologies axées vers l'endocrinologie et la diabétologie ; suivis le plus souvent par des spécialistes. Lors de l'analyse pharmaceutique, moins d'IP sont donc réalisées sur ces traitements chroniques dont les médecins ont une très grande connaissance.

Le service de cardiologie est le quatrième générateur d'IP et d'ordonnance à analyser. L'activité de ce service est légèrement moins importante par rapport aux précédents services. Les patients de ce service présentent des pathologies cardiaques et peuvent être amenés à rester plus longtemps pour la réalisation d'examen complémentaires et pour équilibrer certains traitements. L'augmentation de la durée de séjour peut clairement représenter un facteur limitant du nombre d'IP réalisées. Les pharmaciens réalisent une IP toutes les 11 ordonnances analysées ; moins élevé que dans les autres services (environ 1 IP toutes les 8 ordonnances).

Concernant la médecine gériatrique, ce service génère 7% des IP sur la période d'étude et 37% des ordonnances analysées. Ce faible taux s'explique par une capacité d'accueil restreinte (10 lits) et des durées plus longues de séjour. En effet, les patients peuvent être dans l'attente d'une place en SSR ou en EHPAD. Ce qui ne permet pas un *turn-over* important du nombre de patient et donc génère globalement moins d'IP.

Enfin, le service le moins générateur d'IP et d'ordonnances analysées est l'unité de soins continus. Plusieurs facteurs expliquent ces chiffres. Tout d'abord, l'unité de soins continus est relativement petite au CHL (8 lits maximum). Ensuite, la prise en charge des patients de cette unité est relativement différente de celles des autres services. Les médecins arrêtent habituellement les traitements chroniques de leur patient pour se consacrer à la pathologie aiguë diminuant les IP lors de la conciliation à l'admission. Les patients sont suivis par monitoring ce qui fait que la posologie des médicaments est ajustée en temps réel et parfois non dans le LAP. Par ailleurs, l'activité de RPM et les conciliations de sortie ne sont pas réalisées pour ce service.

Le taux d'acceptation des différents services est relativement similaire, il est en moyenne de 67%. Seul l'USC présente un taux d'acceptation relativement plus faible, de l'ordre de 50%. Enfin, un facteur humain est à prendre en compte ; les médecins de cette unité sont également les praticiens qui exercent aux urgences, sur un logiciel différent auquel les pharmaciens n'ont pas accès et ne peuvent pas réaliser d'IP. Ils n'ont pas été formés par les pharmaciens à l'utilisation du LAP et n'ont pas l'habitude des IP dans leur pratique.

Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'un questionnaire informatique complété quotidiennement par les pharmaciens. Un défaut d'exhaustivité de la traçabilité est certain, engendré par le facteur humain (oubli), temps (période de vacances sur la période d'étude et donc effectifs réduits) et pluri-professionnel (multiplicité des intervenants).

Ce défaut de traçabilité impacte le calcul du taux d'acceptation des IP. La part des IP sans réponse peut s'expliquer par l'absence de consultation de l'IP par le prescripteur, soit parce qu'il n'a pas ouvert l'ordonnance informatique, soit par méconnaissance du LAP (défaut de formation ou d'utilisation, *turn-over* important des personnels). Par ailleurs, le nombre important d'IP sans réponse est également dû à la difficulté de récupérer les données d'acceptations manquantes lorsque celles-ci n'ont pas été réalisées en cours de séjour. Elles ont été en grande partie récupérées en recherchant dans le LAP et le DPI. Néanmoins, la totalité des informations manquantes n'a pu être retrouvée.

Deux types d'IP sont très faiblement retrouvés dans notre étude. Il s'agit du choix de la voie d'administration et du suivi thérapeutique.

Les propositions de modification de la voie d'administration ont été retrouvées dans 1.5% des situations. Ces IP sont principalement issues de l'analyse des ordonnances et abordent un point de vue économique et pratique. Le pharmacien propose un passage de la voie intraveineuse à la voie orale pour les médicaments en prenant en compte la biodisponibilité et les données cliniques. Ces IP présentent un taux d'acceptation de 64% environ. Même lorsque ces propositions ne sont pas acceptées tout de suite, la présence même de l'IP permet au

médecin de réévaluer la voie d'administration *a posteriori*. La fréquence et le taux d'acceptation de ces propositions augmenteraient si le pharmacien était présent en service car il proposerait la forme la plus adaptée à l'état de santé du patient.

Les propositions de suivi thérapeutique sont également très peu fréquentes (1.4%). Ces IP sont proposées dans plusieurs types d'activité clinique, dont l'analyse pharmaceutique et les revues de pertinence des médications. Cette faible proportion s'explique par la formation faite aux professionnels participant à l'étude. Il n'a pas été spécifié de tracer les IP portant sur le suivi thérapeutique. En effet cette IP était exclue de l'étude. Malgré cela, ce type d'IP présente un taux d'acceptation relativement correct, plus d'une intervention sur deux ont été acceptées.

La conciliation de sortie du patient génère très peu d'IP. Elle ne représente que 0,7% des IP. Néanmoins, cette activité est relativement moins réalisée par rapport aux autres activités. En effet, sur la période, ce sont 166 conciliations de sortie qui ont été effectuées, ce qui explique la plus petite proportion d'IP générées. Les pharmaciens réalisent en moyenne une IP toutes les 7 conciliations. Ce chiffre reste relativement bas car cette activité se déroule à la fin du parcours hospitalier du patient. Ainsi, les potentielles IP ont été réalisées en amont. Par ailleurs, la rédaction de l'ordonnance de sortie par le médecin est réalisée à partir de l'ordonnance en cours et ne nécessite pas de retranscription. Ce dispositif permet de limiter les erreurs. Néanmoins, si le prescripteur ne sait pas utiliser le logiciel - défaut de formation - des erreurs surviennent. Cette activité présente un très faible taux d'IP mais présente un fort taux d'acceptation. Près de 80% des IP sont acceptées. Ce taux s'explique par le moyen de communication utilisé lors de la réalisation des IP - téléphone ou présentiel - et par les erreurs commises, qui sont surtout des erreurs de retranscription. Ces dernières sont donc plus facilement corrigées par le prescripteur. Le type d'IP le plus souvent engendré par cette activité est l'arrêt des traitements. Il est généré majoritairement en réponse aux PLP des médicaments non indiqués. En effet, il arrive que le prescripteur sélectionne par erreur le médicament prescrit ainsi que la substitution réalisée par le CHL lorsqu'il réalise son ordonnance de sortie. Il existe alors un doublon sur l'ordonnance de sortie, entraînant une IP qui propose l'arrêt d'un des 2 médicaments.

La revue de pertinence des médications génère seulement 4.2% des IP. De la même façon que la conciliation à la sortie, il faut rappeler que 70 RPM ont été réalisées sur la période d'étude permettant la réalisation de 2 à 3 propositions par RPM. Le taux d'acceptation de cette activité est faible. Seules 36,1% des propositions formulées sur la période d'étude ont été acceptées. Ce taux faible s'explique par la destination des IP, certaines sont destinées au médecin hospitalier, d'autres sont destinées au médecin traitant du patient. De fait, l'acceptation de ces dernières n'est pas évaluée. En revanche, ces IP renforcent le lien entre

la ville et l'hôpital. De plus, lors de la réalisation du recueil, un certain nombre d'IP à l'adresse du médecin traitant ont été tracées comme non acceptées au lieu de sans réponse. Ce défaut de traçabilité invite donc à considérer avec précaution ce taux d'acceptation. Les RPM génèrent principalement des propositions d'arrêt de traitement. En effet, les revues de pertinence ont pour vocation d'optimiser au mieux la prise en charge médicamenteuse des patients. Ainsi, elle entraîne des actes de déprescription pour limiter au maximum l'exposition des patients au risque iatrogène médicamenteux. Le taux d'acceptation de ce type de proposition est légèrement supérieur à 65%. Ce taux d'acceptation élevé traduit l'importance de la réalisation de cette activité pluriprofessionnelle et souligne la confiance des médecins envers les interventions réalisées.

La conciliation à l'admission a généré le plus d'IP dans notre étude. C'est également une des activités qui a été le plus exécutée lors de notre étude, avec 473 conciliations réalisées. Elle engendre entre 4 et 5 IP par conciliation réalisée. Ces IP représentant majoritairement des EM (84% ; n=1 786). Les IP sont transmises en présentiel et dans les 24 à 48h suivant l'arrivée du patient. De plus, cette activité est très largement ancrée dans les habitudes des médecins. En 2021, une enquête interne de satisfaction auprès des médecins a révélé une satisfaction globale de 100 % et une utilité de 100% de la conciliation à l'admission. C'est donc pour ces raisons que les IP présentent un taux d'acceptation important (70%). La CTMa génère principalement des propositions d'ajout de traitement. Ce résultat s'explique par la définition même de cette activité et corrobore l'étude réalisée au CHL entre janvier 2010 et janvier 2014 mettant en évidence que l'EM la plus retrouvée lors de la conciliation était celle de l'omission de traitement. D'autres études ont également mis en évidence ces résultats.

Les propositions d'ajout de traitement sont les IP les plus formulées lors de la CTMa. Elles répondent aux PLP les plus fréquemment retrouvés d'indications non traitées.

La CTMa entraîne également des propositions d'optimisation des modalités d'administration des médicaments. Elles correspondent la plupart du temps à des propositions de moments de prise habituels ou de meilleur efficacité du médicament. Ces situations correspondent majoritairement à des PLP d'administrations inappropriées. Ce type d'IP présente le plus fort taux d'acceptation avoisinant les 75%. Lorsque le pharmacien réalise des propositions d'optimisation des modalités d'administration, il met à disposition du médecin ses connaissances sur la pharmacothérapie et le bon usage des médicaments. La présence d'un fort taux d'acceptation traduit la confiance des médecins vis-à-vis des connaissances du pharmacien.

L'analyse pharmaceutique est un pilier des activités de pharmacie clinique, elle est la seconde activité génératrice d'IP dans notre étude. Elle représente également l'activité qui a été le plus

réalisé en nombre sur la période d'étude (10 291 ordonnances analysées). Elle entraîne globalement le même nombre d'IP quel que soit le service : une IP toutes les 8 ordonnances analysées en moyenne. Cette activité présente un taux d'acceptation supérieur à 70%. Le moyen de communication le plus souvent utilisé est le LAP. Ce taux est donc très différent d'un prescripteur à l'autre, selon la maîtrise du logiciel par ce dernier. Ce taux d'acceptation relativement élevé souligne une fois de plus la confiance des médecins envers les pharmaciens et la pertinence de leurs IP. De plus, lorsque l'EM est grave, le pharmacien réalise l'IP par téléphone ou en présentiel, permettant souvent un meilleur taux d'acceptation. Cette activité engendre principalement des propositions d'adaptation posologique. Elles sont formulées en réponse à des situations de surdosage ou de sous-dosage. Le pharmacien réalise des propositions en tenant compte de la clinique du patient lors de son hospitalisation. L'accès aux biologiques et au DPI permet de proposer un traitement optimisé et adapté au patient. Dans l'étude, l'analyse pharmaceutique génère un très faible taux d'IP sur les substitutions/échanges (5.4%). Or, ce taux est loin de la pratique quotidienne de l'analyse pharmaceutique au CHL. En effet, la substitution est une activité déjà en place au CHL depuis de très nombreuses années, sans intervention du médecin. Chaque année, c'est plus de 50 000 substitutions qui sont réalisées, ce qui représente près de 12 500 substitutions sur la durée de notre étude, soit 61 fois le résultat obtenu. La part d'IP concernée passerait donc à 78% des IP réalisées. Si cette activité n'était pas déjà réalisée par les pharmaciens, elle « noierait » les IP faites aux médecins et surtout leur pertinence.

La part restante des propositions de substitution/échange retrouvée concerne des médicaments pour lesquels des propositions d'échange sont faites en dehors de la même classe ATC que le médicament d'origine. Ces situations sont des propositions d'échange de traitements non adaptées à certaines populations ou certaines pathologies. Ce type d'IP présente un taux d'acceptation proche de 66%. Ce taux d'acceptation est diminué car il concerne souvent des modifications de traitements chroniques. Or, le médecin hospitalier ne préfère pas modifier les traitements de fond des patients laissant cette partie au médecin traitant. Le taux est aussi diminué par rapport aux médicaments instaurés en aigu par le médecin hospitalier. Lors de l'IP, les médicaments ont déjà été donnés au patient. Le caractère novateur des études utilisées pour faire ces IP explique la difficulté d'acceptation des prescripteurs car ces nouvelles recommandations ne font pas encore partie de leurs pratiques quotidiennes.

L'analyse pharmaceutique est également réalisée comme nous l'avons vu *via* le logiciel AVICENNE. Cette activité génère moins d'IP que l'analyse pharmaceutique seule mais on y retrouve globalement les mêmes résultats que lors de l'analyse.

Les taux d'acceptation des propositions d'ajout et d'adaptation posologie sont respectivement de 66.7% et 70% tout type d'activité de pharmacie clinique confondu. Ces forts taux d'acceptation par les médecins et le fait que ces IP soient très nombreuses dans notre étude permet de valider en partie les propositions de l'Ordre. En effet, les propositions « Ajout chez le sujet âgé avec l'outil STOPP and START ou d'autres outils similaires », « Adaptation des posologies à l'état de la fonction rénale voire arrêt du médicament si contre-indication selon la valeur de la clairance de créatinine » et « Adaptation des posologies des médicaments à marge thérapeutique étroite » correspondent déjà grandement aux IP réalisées au CHL. Il serait donc tout à fait réalisable de suivre ces recommandations pour élargir le droit de prescription aux pharmaciens du CHL.

Conclusion

Les droits de prescription accordés aux pharmaciens à l'étranger sont très similaires d'un pays à l'autre. Initier une thérapie, modifier une posologie ou encore opérer un renouvellement d'ordonnance semblent être les missions les plus retrouvées au travers des divers pays étudiés. En France, le pharmacien d'officine commence à acquérir des droits assez similaires, ayant le droit d'amorcer des thérapies dans des protocoles bien précis ou encore de renouveler des ordonnances de traitements chroniques de façon exceptionnelle. L'initiation de traitement reste tout de même relativement rare car très encadrée. Ce fonctionnement en collaboration, *via* des maisons de santé par exemple, n'est pas très répandu. Malgré cela, la tendance aussi bien à l'étranger qu'en France, pousse le pharmacien vers cette nouvelle activité de prescription.

Le pharmacien hospitalier, quant à lui, prend part à de nombreuses activités de pharmacie clinique qui lui permettent de proposer des initiations, des ajustements ou des arrêts de traitements. Ces types d'interventions déjà réalisées correspondent aux divers exemples proposés par le projet d'accélération de loi de l'Ordre des Pharmaciens.

Cette étude a mis en évidence qu'un certain nombre d'IP sont très fréquemment réalisées dans tous les types d'activité de pharmacie clinique. En effet, les propositions d'ajout ou d'arrêt de traitement, d'adaptation posologique, de substitution/échange, de choix de la voie d'administration ou encore d'optimisation des modalités d'administration sont très souvent retrouvées quel que soit l'activité réalisée. Ces différentes IP ont toutes présenté un taux d'acceptation relativement élevé, oscillant entre 64,1 et 73,7%. Il pourrait être envisageable que dans un certain nombre de situations, le pharmacien puisse prescrire directement. Il serait donc intéressant d'étudier un certain nombre de cas cliniques, s'appuyant sur ces types d'IP et d'analyser avec le corps médical, la possibilité ou non de la prescription par le pharmacien. En revanche, l'élargissement du droit de prescription aux pharmaciens n'a aucunement la vocation d'empiéter sur les activités des médecins. Il a pour vocation un gain de temps pour tous les professionnels de santé, une optimisation de la prise en charge du patient mais également le renforcement du dialogue entre les médecins et les pharmaciens. Et en aucun cas la prescription par le pharmacien ne devra faire l'objet d'une obligation. Enfin, il serait envisageable de suivre l'exemple de certains pays anglo-saxons et de proposer une formation complémentaire aux pharmaciens souhaitant obtenir ce droit de prescription.

Bibliographie

1. Larousse É. Définitions : prescription - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/prescription/63676>
2. Article R4127-34 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006912896
3. VIDAL. Prescription et délivrance des médicaments : prescription et délivrance : règles générales [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/infos-pratiques/prescription-et-delivrance-des-medicaments-prescription-et-delivrance-regles-generales-id14189.html>
4. AMELI (Assurance Maladie En Ligne). Dispensation exceptionnelle - ordonnance expirée [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/delivrance-produits-sante/delivrances-exceptionnelles/dispensation-exceptionnelle-ordonnance-expiree>
5. Bonhomme J, Dony A, Baum T, Doerper S, Piney D, Dufay E. La juste liste des médicaments à l'admission du patient hospitalisé : de la fiabilité des sources d'information. Risques Qual Milieu Soins. 1 janv 2013;10:239-45.
6. Immigration R et CC. Découvrir le Canada - Les Canadiens et leur système de gouvernement [Internet]. 2009 [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/decouvrir-canada/lisez-ligne/canadiens-systeme-gouvernement.html>
7. Pharmaciens | ICIS [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.cihi.ca/fr/pharmaciens>
8. Pharmaciens au Canada - French [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmacists.ca/la-pharmacie-au-canada/pharmaciens-au-canada/?lang=fr>
9. Gouvernement du Canada SC. Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2016 [Internet]. 2017 [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Tableau.cfm?Lang=Fra>

10. L'Encyclopédie Canadienne. Manitoba. [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/manitoba>
11. College of Pharmacists of Manitoba. Guide to Pharmacy Practice [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:W14LACEJfQ4J:https://cphm.ca/wp-content/uploads/Resource-Library/Guidelines/Guide-to-Pharmacy-Practice-Final.pdf&cd=2&hl=fr&ct=clnk&gl=fr&client=firefox-b-ab>
12. L'Encyclopédie Canadienne. Québec. [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/quebec>
13. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Recommandations sur la pratique de la pharmacie en établissement de santé. 2018.
14. Filippi M, Mallet L, Allenet B, Calop J. Le processus hospitalier de « soins pharmaceutiques » au Québec : illustration à partir d'un cas clinique. J Pharm Clin. 1 avr 2003;22(2):88-94.
15. Masson E. Évolution des missions des pharmaciens québécois avec la "Loi 41" [Internet]. EM-Consulte. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1062132/evolution-des-missions-des-pharmaciens-quebecois-a>
16. Ordre des Pharmaciens du Québec. Loi 41 nouvelles activités des pharmaciens.
17. Ordre des Pharmaciens du Québec. Guide d'exercice : Les activités professionnelles du pharmacien. 2014.
18. L'Encyclopédie Canadienne. Saskatchewan (Province). [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/saskatchewan-1>
19. Bolduc B. Loi 41 – L'exemple de la Saskatchewan [Internet]. Ordre des pharmaciens du Québec. 2014 [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.opq.org/blogue/loi-41-lexemple-saskatchewan/>
20. Saskatchewan College of Pharmacy Professionals. Reference Manual [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://saskpharm.ca/document/6106/REF_Prescriptive_Authority_Pharmacist.pdf
21. L'Encyclopédie Canadienne. Alberta. [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/alberta>

22. Alberta College of Pharmacy. Standards of Practice for Pharmacists and Pharmacy Technicians. 2022.
23. Champ d'exercice - French [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmacists.ca/representation/champ-exercice/?lang=fr>
24. The NHS website [Internet]. nhs.uk. 2018 [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.nhs.uk/>
25. PSNC (Pharmaceutical Services Negotiating Committee) Website. Essential Services [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://psnc.org.uk/national-pharmacy-services/essential-services/>
26. PSNC (Pharmaceutical Services Negotiating Committee) Website. Advanced Services [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://psnc.org.uk/national-pharmacy-services/advanced-services/>
27. NHS (National Health Service) Community Pharmacy services a summary.pdf.
28. Tonna AP, Stewart D, West B, McCaig D. Pharmacist prescribing in the UK – a literature review of current practice and research. *J Clin Pharm Ther.* 2007;32(6):545-56.
29. Baqir W, Miller D, Richardson G. A brief history of pharmacist prescribing in the UK. *Eur J Hosp Pharm Sci Pract.* 1 oct 2012;19(5):487-8.
30. Cross VJ, Parker JT, Law Min MCYL, Bourne RS. Pharmacist prescribing in critical care: an evaluation of the introduction of pharmacist prescribing in a single large UK teaching hospital. *Eur J Hosp Pharm Sci Pract.* mars 2018;25(e1):e2-6.
31. Pharmacist prescribing within a UK NHS hospital trust: nature and extent of prescribing, and prevalence of errors | *European Journal of Hospital Pharmacy* [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://ejhp.bmj.com/content/22/2/79>
32. Raghunandan R, Tordoff J, Smith A. Non-medical prescribing in New Zealand: an overview of prescribing rights, service delivery models and training. *Ther Adv Drug Saf.* nov 2017;8(11):349-60.
33. Pharmacy council of New-Zealand. Pharmacist Prescriber: Prescribing competency frameworkd and standards 2006 [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: http://pharmacycouncil.org.nz/wp-content/uploads/2021/04/Pharmacist_Prescriber_Standards_July20138dd8.pdf

34. Majercak KR. Advancing pharmacist prescribing privileges: Is it time? J Am Pharm Assoc JAPhA. déc 2019;59(6):783-6.
35. PharmaSuisse. Catégorie de remise des médicaments.
36. OFSP (Organisation fédérale de la santé publique). Remise simplifiée des médicaments soumis à ordonnance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/medizin-und-forschung/heilmittel/abgabe-von-arzneimitteln.html>
37. Ordre National des Pharmaciens. Dispensation sous protocole : les modalités se précisent - Communications. [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Dispensation-sous-protocole-les-modalites-se-precisent>
38. LOI n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (1). 2019-774 juill 24, 2019.
39. Arrêté du 5 mai 2021 fixant la liste des pathologies et des médicaments pouvant faire l'objet d'une délivrance par les pharmaciens d'officine telle que prévue à l'article L. 5125-1-1 A du code de santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043490393>
40. Les députés autorisent le pharmacien « prescripteur », la profession exaspérée [Internet]. Le Quotidien du Médecin. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendumedecin.fr/archives/les-deputes-autorisent-le-pharmacien-prescripteur-la-profession-exasperee>
41. Pharmacien correspondant : le dispositif entre en application - Communications - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Pharmacien-correspondant-le-dispositif-entre-en-application>
42. CSSEGISandData. COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University [Internet]. 2022 [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>
43. Number of COVID-19 patients in hospital [Internet]. Our World in Data. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://ourworldindata.org/grapher/current-covid-patients-hospital>

44. Article L5126-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045630266
45. Assemblée Nationale. Amendement. 2020.
46. Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens. Ségur de la Santé - 50 propositions de l'Ordre national des Pharmaciens. 2020.
47. Ordre National des Pharmaciens. La Pharmacie Clinique. Les cahiers, 2018.
48. Article L5126-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045630266
49. Article R4235-48 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913703/
50. OMEDIT (Observation des Médicaments, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique) Bilan Partagé de Médication [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.omedit-normandie.fr/boite-a-outils/pharmacie-clinique/bilan-partage-de-medication/bilan-partage-de-medication,3444,4034.html>
51. De la dispensation au plan pharmaceutique personnalisé : vers un modèle intégratif de pharmacie clinique - ScienceDirect [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211104218302005>
52. Lexique de la Pharmacie Clinique 2021 selon la SFPC.pdf.
53. OMEDIT (Observatoire du Médicament et des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique) Pays de la Loire. Analyse pharmaceutique - [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.omedit-paysdelaloire.fr/lien-ville-hopital/pharmacie-clinique/analyse-pharmaceutique/>
54. AMELI (Assurance Maladie En Ligne). Règle de prescription et formalités. [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/prescription-prise-charge/regles-de-prescription-et-formalites/medicaments-et-dispositifs/medicaments>
55. HAS (Haute Autorité de Santé). Comment améliorer la qualité et la sécurité des prescriptions de médicaments chez la personne âgée ? Note méthodologique et de synthèse documentaire, 2014.

56. OMEDIT (Observatoire du MEdicament et des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique) Pays de la Loire. Analyse pharmaceutique - [Internet] [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.omedit-paysdelaloire.fr/lien-ville-hopital/pharmacie-clinique/analyse-pharmaceutique/>
57. SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique). Description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse. 2004.
58. SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique). Description des interventions pharmaceutiques. 2004.
59. Bouret J, Hoarau J, Mauléon F. Chapitre 5. L'IA, nouvelle grille d'analyse des compétences. In: Soft Skills [Internet]. Paris: Dunod; 2018 [cité 17 sept 2022]. p. 59-67. (Management / Leadership). Disponible sur: <https://www.cairn.info/soft-skills--9782100776986-p-59.htm>
60. Sim I, Gorman P, Greenes RA, Haynes RB, Kaplan B, Lehmann H, et al. Clinical decision support systems for the practice of evidence-based medicine. J Am Med Inform Assoc JAMIA. déc 2001;8(6):527-34.
61. Potier A, Dufay E, Dony A, Divoux E, Arnoux LA, Boschetti E, et al. Pharmaceutical algorithms set in a real time clinical decision support targeting high-alert medications applied to pharmaceutical analysis. Int J Med Inf. avr 2022;160:104708.
62. HAS (Haute Autorité de Santé). Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2736453/fr/mettre-en-oeuvre-la-conciliation-des-traitements-medicamenteux-en-etablissement-de-sante
63. Médicaments après 65 ans : effets indésirables fréquents [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/medicaments/medicaments-et-situation-de-vie/iatrogenie-medicamenteuse>
64. DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques), 2011, « [Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins - Comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009](#) », Document de travail, DREES, Série Études et Recherche, n° 109, septembre.
65. SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique). Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse 1^{ère} édition. 2006.

66. Ankri J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. *Gérontologie Société*. 2002;25 / 103(4):93-106.
67. Jack BW, Chetty VK, Anthony D, Greenwald JL, Sanchez GM, Johnson AE, et al. A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 3 févr 2009;150(3):178-87.
68. Phatak A, Prusi R, Ward B, Hansen LO, Williams MV, Vetter E, et al. Impact of pharmacist involvement in the transitional care of high-risk patients through medication reconciliation, medication education, and postdischarge call-backs (IPITCH Study). *J Hosp Med*. janv 2016;11(1):39-44.
69. HAS (Haute Autorité de Santé). Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins. 2018.
70. Décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison. 2016-995 juill 20, 2016.
71. HAS (Haute Autorité de Santé). Initiative des HIGH 5s. Medication Reconciliation. Rapport d'expérimentation sur la mise en œuvre de la conciliation des traitements médicamenteux par neuf établissements de santé français. 2015.
72. P. Barreiros. Dix ans de conciliation des traitements médicamenteux : Résultats et impacts. 2021.
73. HAS (Haute Autorité de Santé). Revue de pertinence de soins HAS. 2017.
74. HAS (Haute Autorité de Santé). Education thérapeutique du patient (ETP) [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp
75. HAS (Haute Autorité de Santé). Education thérapeutique comment la proposer et la réaliser? Recommandations. 2007.
76. AMELI (Assurance Maladie En Ligne). Règles de dispensation et de substitution [Internet]. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/prescription-prise-charge/medicaments-generiques/regle-dispensation-substitution-medicaments-generiques>

Annexes

Annexe 1 : Listes des conditions mineures pour lesquelles le pharmacien peut amorcer une thérapie en fonction du nombre d'années maximales écoulées depuis l'ordonnance du prescripteur initial

a. 2 ans

- Candidose orale
- Dysménorrhée primaire
- Hémorroïdes

b. 5 ans

- Acné mineure sans nodule ni pustule
- Aphtes buccaux
- Candidose cutanée
- Candidose orale secondaire à l'utilisation d'inhalateurs de corticostéroïdes
- Conjonctivites allergiques
- Dermatite atopique nécessitant l'utilisation de corticostéroïdes n'excédant pas une puissance modérée
- Erythème fessier
- Herpès labial
- Infection urinaire chez la femme lorsque cette condition a fait l'objet d'au plus un traitement au cours des 6 derniers mois et d'au plus 2 traitements au cours des 12 derniers mois
- Rhinite allergique
- Vaginite à levures

Annexe 2 : Traiter d'autres situations ou prévenir des problèmes de santé au Québec

Les pratiques préventives de santé :

- Cessation tabagique
- Vaccination
- Traitement de la gonorrhée et de la chlamydia d'une personne visée par un programme du ministère de la santé et des services sociaux pour le traitement accéléré des partenaires

Santé de la femme et de l'enfant :

- Contraception orale d'urgence
- Contraception hormonale pour une durée initiale n'excédant pas 6 mois
- Supplémentation vitaminique en périnatalité

Santé voyage. :

- Prophylaxie du mal aigu des montagnes, excluant la prescription de la dexaméthasone et du sildénafil
- Prophylaxie du paludisme
- Traitement de la diarrhée du voyageur

Prophylaxie médicamenteuse liée à des conditions spécifiques :

- Prophylaxie antivirale chez les personnes à risque de développer des complications liées à l'influenza
- Prophylaxie post exposition accidentelle au VIH
- Prophylaxie antibiotiques chez les porteurs de valve
- Prophylaxie antibiotique chez les personnes exposées à une piqure de tique (maladie de Lyme)
- Prophylaxie cytoprotectrice chez les patients à risque

Gestion des nausées et des vomissements :

- Prévention des nausées et des vomissements
- Traitement des nausées et des vomissements légers ou modérés

Autres situations :

- Traitement de la dermatite de contact allergique nécessitant une corticothérapie topique de puissance légère à modérée
- Traitement de la dyspepsie et du RGO d'une durée maximale de 4 semaines consécutive ou de 6 semaines cumulatives par période d'un an
- Situation d'urgence nécessitant l'administration d'agonistes bêta adrénergiques

Annexe 3 : Médicaments de l'annexe 3 que le pharmacien peut prescrire dans la province de Manitoba

**ANNEXE 3 – MÉDICAMENTS QU'UN MEMBRE PEUT PRESCRIRE
(SI LES PROGRAMMES DE FORMATION APPROPRIÉS ONT TERMINÉ)**

SCHEDULE 3
(Subsection 118(2))

**DRUGS THAT A MEMBER MAY PRESCRIBE
(IF TRAINING PROGRAM COMPLETED)**

Condition	Prescription Drug Category (ATC — (anatomic therapeutic chemical classification))
Atopic dermatitis Allergic contact dermatitis Irritant contact dermatitis Urticaria	D07AA: Corticosteroids, weak (group I) D07AB: Corticosteroids, moderately potent (group II)
Acne vulgaris	D10AE01: Benzoyl Peroxide D10AF01: Clindamycin D10AF51: Clindamycin, combinations
Tinea pedis	D01AE: Other antifungals for topical use
Candidal stomatitis	A07AA02: Nystatin
Unspecified haemorrhoids without complication	C05AA: Corticosteroids
Vasomotor and allergic rhinitis	R01AD: Corticosteroids R01AX03: Ipratropium Bromide
Seborrhoeic dermatitis (excluding pediatric)	D01AE: Other antifungals for topical use
Recurrent oral aphthae	A01AC: Corticosteroids for local oral treatment
Vomiting of pregnancy, unspecified	R06AA59: Doxylamine, combinations
Smoking Cessation	N07BA: Drugs used in nicotine dependence

M.R. 136/2016

Annexe 4 : Récapitulatif des droits de prescription des différentes provinces du Canada

CHAMP D'EXERCICE DES PHARMACIENS AU CANADA

 Mise en œuvre dans la province ou le territoire
  En attente d'une législation, de règlements ou d'une politique de mise en œuvre
  Non mis en œuvre

		BC	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NS	PEI	NL	YT	NWT	NU
Pouvoir de prescription (médicaments de l'annexe 1)	De façon indépendante, tout médicament de l'annexe 1	X	✓ ⁵	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Selon une entente ou dans le cadre d'une pratique collaborative	X	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X
Prescrire ^{1,2}	Pour les affections bénignes	X	✓	✓	✓ ⁵	P	✓	✓	✓	✓ ⁵	✓	X	X	X
	Pour l'abandon du tabagisme	X	✓	✓	✓ ⁵	✓	✓	✓	✓	✓ ⁵	✓	X	X	X
	En cas d'urgence	✓ ⁷	✓	✓ ⁷	✓ ⁸	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁷	X	X	X
Adapter/gérer ^{1,3}	De façon indépendante, tout médicament de l'annexe 1 ⁴	X	✓ ⁵	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X
	De façon indépendante, dans le cadre d'une pratique collaborative ⁴	X	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X
	Faire des substitutions thérapeutiques	✓	✓	✓ ⁹	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
	Modifier la posologie, la forme galénique, le schéma thérapeutique, etc.	✓	✓	✓ ⁹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
	Renouveler ou prolonger une prescription pour assurer la continuité des soins	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Pouvoir d'administrer des injections (sc ou im) ^{1,5}	Tout médicament ou vaccin	P	✓	✓	✓	X ¹⁰	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
	Vaccins ⁶	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
	Vaccin antigrippal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
Analyses de laboratoire	Prescrire et interpréter des analyses de laboratoire	X	✓	P ¹¹	✓ ¹²	X	✓	P	P ¹¹	✓ ¹³	X	X	X	X
Techniciens	Techniciens en pharmacie réglementés	✓	✓	✓	✓ ¹⁴	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X

1. Le champ d'activité, les règlements, les exigences en matière de formation et/ou les restrictions varient selon la province ou le territoire. Veuillez consulter les organismes de réglementation de la pharmacie pour plus de renseignements.
2. Prescrire une nouvelle pharmacothérapie, à l'exclusion des médicaments couverts par la *Loi réglementant certaines drogues et autres substances*.
3. Modifier l'ordonnance originale, existante ou actuelle rédigée par un autre prescripteur.
4. Les pharmaciens peuvent gérer de façon indépendante les médicaments de l'annexe 1 de leur propre autorité, sans égard aux ordonnances originales ou existantes, au type de médicament, à l'affection du patient, etc.
5. S'applique uniquement aux pharmaciens ayant suivi une formation de perfectionnement professionnel ou ayant obtenu une qualification et/ou une autorisation de leur organisme de réglementation.
6. Le pouvoir d'administrer des injections peut ne pas inclure tous les vaccins de cette catégorie. Veuillez consulter les règlements de votre province ou de votre territoire.
7. Ne s'applique qu'aux ordonnances existantes, c.-à-d. pour assurer la continuité des soins.
8. Conformément à une ordonnance ministérielle en cas d'urgence de santé publique.
9. S'applique uniquement aux pharmaciens travaillant dans une pratique collaborative.
10. Aux fins d'enseignement ou de démonstration uniquement.
11. En attente de l'adoption de règlements.
12. Le pouvoir se limite à la prescription d'analyses de laboratoire.
13. Le pouvoir des pharmaciens communautaires limité à la prescription d'analyses sanguines. Pas de pouvoir d'interprétation de ces analyses.
14. L'inscription à titre de technicien en pharmacie réglementé peut se faire auprès de l'autorité de réglementation de la pharmacie (aucune licence officielle).

Février 2022

Annexe 5 : La lettre de liaison avec conciliation



Centre Hospitalier de Lunéville Lettre de liaison avec conciliation



M. le Dr PHARMACIEN
tel : 03 83 76 XX XX
fax : 03 83 76 XX XX

Mme GELULE
Née COMPRIME le 01/01/1936
Sexe: Féminin
Rue du Soleil Ligne 1
66000 PERPIGNAN

Lunéville, le 13/04/2022

PARCOURS MEDISIS Sécuriser, Prévenir, Informer, Éduquer

Chère confrère/Chère consœur

Votre patient Mme GELULE, née le 01/01/1936, a été hospitalisée du 01/04/2022 au 13/04/2022 au Centre Hospitalier de Lunéville. Vous trouverez ci-dessous le traitement avant hospitalisation, celui à poursuivre à la sortie et un éventuel commentaire.

Motif d'hospitalisation : Pyélonéphrite aiguë.

Médicaments :

Pathologies	Avant hospitalisation		Traitement à poursuivre		Commentaires
Pyélonéphrite aiguë à E. coli sensible			ajouté	CEFIXIME 200MG CP	1 - 0 - 1 - 0 Traitement de 10 jours jusqu'au 21/04 inclus, en relais de CEFTRIAXONE 2G
Douleur ou fièvre			ajouté	PARACETAMOL 1G GLE	1 - 1 - 1 - 1 Si besoin
Insuffisance cardiaque	BISOCE 5MG CP	1 - 0 - 0 - 0	poursuivi	BISOCE 5MG CP	1 - 0 - 0 - 0
Hypertension artérielle	RAMIPRIL 2.5MG CP	1 - 0 - 0 - 0	poursuivi	RAMIPRIL 2.5MG CP	1 - 0 - 0 - 0
Reflux gastro-œsophagien	GAVISCON SACH	Si besoin	poursuivi	GAVISCON SACH	Si besoin
Hypothyroïdie	LEVOTHYROX 75µG CP	1 - 0 - 0 - 0	poursuivi	LEVOTHYROX 75µG CP	1 - 0 - 0 - 0

Allergies : aucune déclarée

Parcours MEDISIS

Conciliation des traitements médicamenteux <i>Sécuriser</i>	Profilage <i>Prévenir</i>	Accompagnement thérapeutique <i>Informé et Eduquer</i>	Revue de pertinence des médicaments <i>Sécuriser et Prévenir</i>	Livret Personnalisé de Sortie <i>Informé et Prévenir</i>
Entrée et sortie	Personnalisation du parcours	Nombre de séances : 2	Pas de proposition	Remis le jour de la sortie Explication des changements
Adhésion thérapeutique		Mme GELULE est parfois à court de médicaments		
Gestion des médicaments à domicile		Mme GELULE s'occupe de tout		

Organisation de la sortie : Madame GELULE reverra rapidement son médecin traitant et va chercher ses médicaments à la pharmacie le jour de sa sortie.

Rendez-vous : le 12/05/2022, Séance d'accompagnement thérapeutique MEDISIS, Dr SIROP
le 05/06/2022, Consultation MEDISIS, Dr Julien AZZI

Devenir du patient à la sortie d'hospitalisation Retour à domicile

Docteur UROLOGUE
Service de Chirurgie Urologique

Docteur LESPERLETTE Gwendoline
Service de Pharmacie
Équipe MEDISIS
03 83 76 13 73

Destinataires : Médecin Traitant - Pharmacien d'officine - Infirmière Libérale

Pour toute correspondance utiliser l'adresse mail : pharmacie.ch-luneville@sante-lorraine.fr

Annexe 6 : Support de formation à l'adresse des externes en pharmacie : comment remplir l'onglet dédié au recueil des données ?



Outil MEDISIS PERTINENCE

Comment l'utiliser ?

FORMATION EXTERNES OCTOBRE 2021

Elsa HAMILIUS

Interne en pharmacie
Centre Hospitalier de Lunéville

CONTEXTE

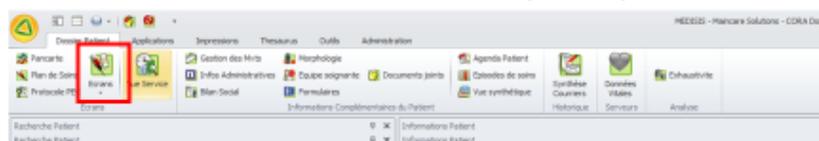
- Onglet MEDISIS pertinence instauré
 - Pour les indicateurs demandés dans l'expérimentation **Art. 51 de MEDISIS**
 - Pour la réalisation de la **thèse de fin d'internat d'Elsa et Pauline BARREIROS**
- 2 thèses distinctes :
 - Thèse 1 : Etat des lieux des pratiques de prescriptions des pharmaciens et élaboration d'un thésaurus des activités de pharmacie clinique au CHL (Elsa)
 - Thèse 2 : Analyse pluri-professionnelle du thésaurus des pratiques de pharmacie clinique pour définir les modalités d'exercice du pharmacien hospitalier prescripteur au CHL (Pauline)
- Dans un premier temps rédaction du **thésaurus des activités de pharmacie clinique** → via le remplissage de l'onglet MEDISIS (novembre 21 à janvier 22)
- Dans un second temps : réalisation de réunion pluridisciplinaire avec les médecins pour leur exposer des situations dans lesquelles le pharmacien pourrait prescrire (2022)

CONTEXTE

- Début du recueil le 01/11/2021
- Fin du recueil le 31/01/2022
- Phase de test sur le mois d'octobre
- Formation des externes en octobre
- Formation de l'interne en novembre

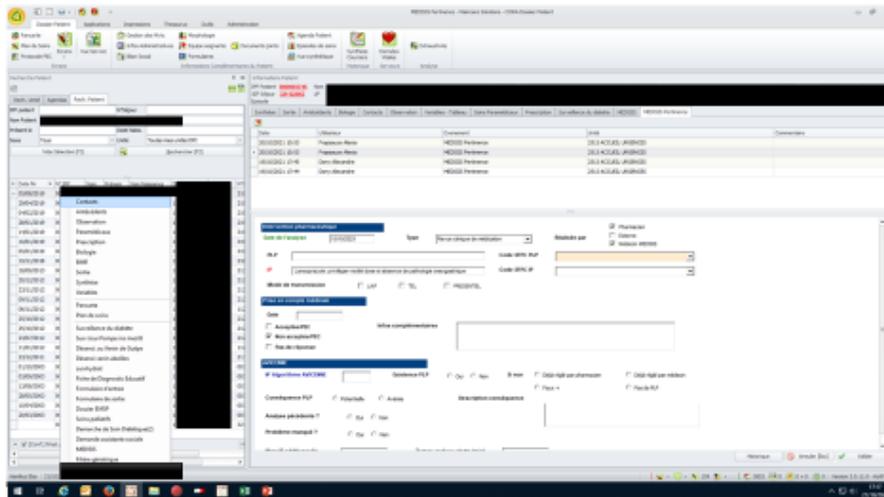
L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

- Comment ouvrir l'onglet MEDISIS PERTINENCE ?
 - Soit via l'icône « ECRANS » dans cora DPS puis cliquer sur MEDISIS



L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

- Soit en faisant un clic droit sur le nom du patient puis cliquer sur MEDISIS PERTINENCE



L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

- Ne pas verrouiller son écran avec l'onglet MEDISIS PERTINENCE
- L'ouvrir à chaque activité de pharmacie clinique pour les tracer

Conciliation à l'admission

- L'onglet MEDISIS PERTINENCE est à remplir par un **externe toutes les semaines**
 - Le lundi ou le vendredi, un externe reprend toutes les conciliations de la semaine et remplit l'onglet MEDISIS PERTINENCE
- Ouvrir le fichier EXCEL « **Numéros de conciliation** » et reprendre toutes les conciliations de la semaine
- 1 - La date : laisser la date déjà remplie (automatiquement à la date du jour)
- 2 - Sélectionner le type d'IP : « **conciliation à l'admission** »
- 3 - Réalisé par : cocher EXTERNE
- 4 - PLP : **noter uniquement le nom du médicament**
- 5 - Sélectionner dans « CODE SFPC IP » le type d'IP (cf outil de formation)
- 6 - Pour chaque IP préciser dans INFOS COMPLEMENTAIRES si EM ou DI
- 7 - Pour chaque EM noter si PEC ou NPEC
- 8 - Si nécessaire remplir l'encart « infos complémentaires » pour expliciter au mieux la situation
- 9 - Pour chaque patient réalisé, **surligner ou mettre en couleur** son nom dans le fichier EXCEL « Numéros de conciliation »
- 10 - Remplir l'onglet MEDISIS : uniquement la première ligne de la partie conciliation à l'admission

Comment coder SFPC?

Les équivalences

Quand coder ?

- Pour chaque situation **non documentée** retrouvée dans une conciliation il faut coder en fonction des codes de la SFPC
- Le codage SFPC PLP correspond à la **nature du problème**
- Le codage SFPC IP correspond à la **solution proposée**

Ajouté non documenté

- Mon patient prenait au quotidien du KARDEGIC 75MG SACH 0-1-0-0
- Il n'en prend plus depuis 2 ans
- Le médecin prescrit à l'entrée KARDEGIC 75 SACH 0-1-0-0
- ➔ AJOUTE NON DOCUMENTE
- ➔ Codage SFPC PLP : **Médicament non indiqué**
- ➔ Codage SFPC IP : **Arrêt**

Arrêté non documenté

- Le patient prend au quotidien KARDEGIC 75MG SACH 0-1-0-0
- Le médecin à l'hôpital ne de lui prescrit pas
- ARRETE NON DOCUMENTE
- Codage SFPC PLP : **indication non traitée**
- Codage SFPC IP : **ajout**

Changement de moment de prise

- Le patient prend TAHOR 10MG CP 1-0-0-0 à la maison
- Le médecin prescrit en hospitalisation TAHOR 10 MG 0-0-1-0
- MODIFIE NON DOCUMENTE
- Codage SFPC PLP : **voie et/ou administration inappropriée**
- Codage SFPC IP : **optimisation des modalités d'administration**

Surdosage par rapport au traitement habituel du patient

- Le patient prend à la maison OXYNORM LP 5MG CP 1-0-1-0
- Le médecin prescrit en hospitalisation OXYNORM LP 10MG CP 1-0-1-0
- ➔ MODIFIE NON DOCUMENTE
- ➔ Codage SFPC PLP : **surdosage**
- ➔ Codage SFPC IP : **adaptation posologique**

Sous dosage par rapport au traitement habituel du patient

- Le patient prend à domicile OXYNORM LP 20MG CP 1-0-1-0
- Le médecin prescrit en hospitalisation OXYNORM LP 10MG CP 1-0-1-0
- ➔ MODIFIE NON DOCUMENTE
- ➔ Codage SFPC PLP : **sous dosage**
- ➔ Codage SFPC IP : **adaptation posologique**

Médicament prescrit en si besoin alors que pris en systématique au domicile

- Le patient prend au domicile FORLAX 10G SACH 2-0-0-0
- Le médecin prescrit en hospitalisation FORLAX 10G SACH (2)-0-0-0
- MODIFIE NON DOCUMENTE
- Codage SFPC PLP : **voie et/ou administration inappropriée**
- Codage SFPC IP : **adaptation posologique**

Médicament prescrit en systématique alors que pris en si besoin par le patient au domicile

- Le patient prend au domicile DOMPERIDONE 10MG CP (1)-(1)-0-0
- Le médecin prescrit en hospitalisation DOMPERIDONE 10MG CP 1-1-0-0
- MODIFIE NON DOCUMENTE
- Codage SFPC PLP : **voie et/ou administration inappropriée**
- Codage SFPC IP : **adaptation posologique**

Médicament prescrit tous les jours au lieu d'une autre récurrence

- Le patient prend FOSAVANCE 70MG CP tous les mardi midi
- Le médecin prescrit à l'entrée du patient FOSAVANCE 70MG CP 0-1-0-0 tous les jours

→ MODIFIE NON DOCUMENTE

→ Codage SFPC PLP : **voie et ou administration inappropriée**

→ Codage SFPC IP: **optimisation des modalités d'administration**

Durée de prescription trop longue, sans risque de surdosage (ex: antibiotique)

- Le patient a été mis sous OFLOXACINE 200MG 1-0-1 pour une durée de 14 jours. Il est hospitalisé à J7 de son traitement antibiotique
- Le médecin prescrit en hospitalisation OFLOXACINE 200MG 1-0-1 pour une durée de 10 jours.

→ MODIFIE NON DOCUMENTE

→ Codage SFPC PLP : **médicament non indiqué**

→ Codage SFPC IP : **arrêt**

Durée de prescription trop courte

- Le patient a été mis sous XARELTO 15MG CP 1-0-1-0 pour une embolie pulmonaire pour une durée de 21 jours. Il se fait hospitaliser à J10 de son traitement
- Le médecin prescrit en hospitalisation XARELTO 15MG CP 1-0-1-0 pour une durée de 5 jours

→ MODIFIER NON DOCUMENTE

→ Codage SFPC PLP : **sous dosage**

→ Codage SFPC IP : **adaptation posologique**

Voie d'administration différente

- Le patient prend à la maison METHOTREXATE 2,5MG CP 3-0-0-0 le lundi.
- Le médecin prescrit lors de l'hospitalisation METHOTREXATE 2,5MG/ML INJ 7,5MG-0-0-0 le lundi.

→ MODIFIE NON DOCUMENTE

→ Code SFPC PLP: voie et ou administration inappropriée

→ Code SFPC IP : choix de la voie d'administration

Erreur de patient

- Le médecin prescrit par erreur la totalité du traitement d'un autre patient à notre patient
- Dans ce cas : ne pas coder chaque ligne comme ajout non documenté ou arrêt non documenté
- Coder le cas avec « **ERREUR PATIENT** » dans information complémentaires et me préciser le nombre de ligne d'erreur

Tableau récapitulatif

Situation constatée	Coder ERREUR	Coder MARI
Ajout non documenté	Médicament non indiqué	Arrêt
Arrêt non documenté	Indication non traitée	Ajout
Changement de médicament de prise	Voie et/ou administration inappropriée	Optimisation des modalités d'administration
Surdosage par rapport au tableau de traitement habituel du patient	Surdosage	Adaptation posologique
Sous dosage par rapport au traitement habituel du patient	Sous dosage	Adaptation posologique
Médicament prescrit en si-foam au lieu de comprimés orodispersibles	Voie et/ou administration appropriée	Adaptation posologique
Médicament prescrit en comprimés orodispersibles au lieu de si-foam	Voie et/ou administration inappropriée	Adaptation posologique
Durée de prescription trop longue sans risque de surdosage (à l'exception de l'arrêt)	Médicament non indiqué	Arrêt
Durée de prescription trop courte	Sous dosage	Adaptation posologique
Voie d'administration différente	Voie d'administration inappropriée	Choix de la voie d'administration
Erreur de patient : prescription du médicament d'un autre patient par erreur	Si erreur de patient ne pas documenter = ajout non documenté ou arrêt non documenté mais coder « ERREUR PATIENT » en précisant nombre de lignes d'erreur	
Autre	Si vous n'arrivez pas à coder merci de décrire la situation dans l'information complémentaire	

Retranscrit depuis le tableau US (synthétique) Monnet de plus volume

Annexe 7 : Support de formation à l'adresse des pharmaciens : comment remplir l'onglet dédié au recueil des données ?



Outil MEDISIS PERTINENCE

Comment l'utiliser ?

Elsa HAMILIUS
Interne en pharmacie
Centre Hospitalier de Lunéville

CONTEXTE

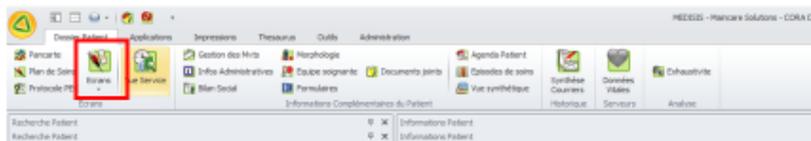
- Onglet MEDISIS pertinence instauré
 - Pour les indicateurs demandés dans l'expérimentation Art. 51 de MEDISIS
 - Pour la réalisation de la thèse de fin d'internat d'Elsa et Pauline BARREIROS
- 2 thèses distinctes :
 - Thèse 1 : Etat des lieux des pratiques de prescriptions des pharmaciens et élaboration d'un thésaurus des activités de pharmacie clinique au CHL (Elsa)
 - Thèse 2 : Analyse pluri-professionnelle du thésaurus des pratiques de pharmacie clinique pour définir les modalités d'exercice du pharmacien hospitalier prescripteur au CHL (Pauline)
- Dans un premier temps rédaction du thésaurus des activités de pharmacie clinique → via le remplissage de l'onglet MEDISIS (novembre 21 à janvier 22)
- Dans un second temps : réalisation de réunion pluridisciplinaire avec les médecins pour leur exposer des situations dans lesquelles le pharmacien pourrait prescrire (2022)

CONTEXTE

- Début du recueil le 01/11/2021
- Fin du recueil le 31/01/2022
- Phase de test sur le mois d'octobre
- Formation des externes en octobre
- Formation de l'interne en novembre

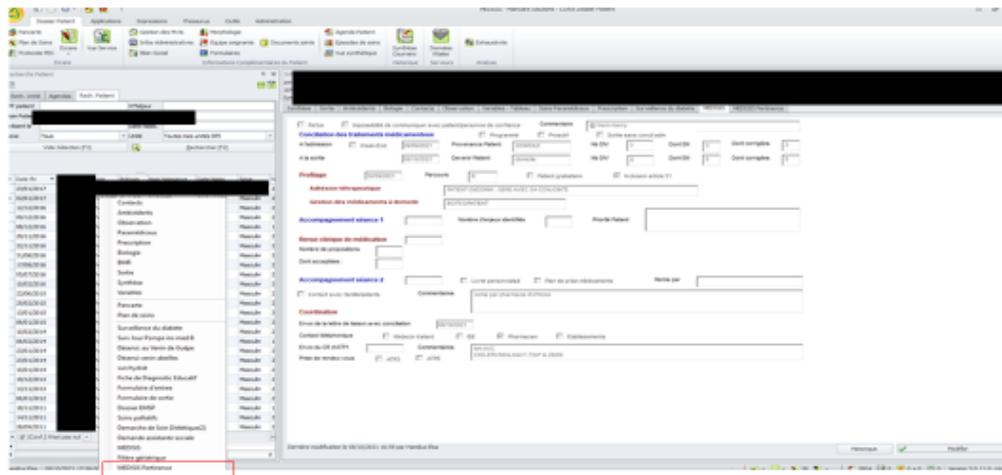
L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

- Comment ouvrir l'onglet MEDISIS PERTINENCE ?
 - Soit via l'icône « ECRANS » dans cora DPS puis cliquer sur MEDISIS



L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

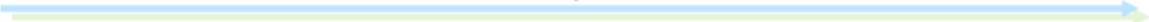
- Soit en faisant un clic droit sur le nom du patient puis cliquer sur MEDISIS PERTINENCE



L'onglet MEDISIS PERTINENCE (CoraDPS)

- Ne pas verrouiller son écran avec l'onglet MEDISIS PERTINENCE
- L'ouvrir à chaque activité de pharmacie clinique pour les tracer

ANALYSE PHARMACEUTIQUE



Pour chaque IP renseignée dans IMAGE PHARMA :

- 1 – Ouvrir l'onglet MEDISIS PERTINENCE
- 2 – La date : se remplit automatiquement avec la date du jour par défaut
- 3 – Le type d'IP : se remplit automatique avec « analyse pharmaceutique » par défaut
- 4 – Cocher « pharmacien » dans « réalisée par »
- 5 – PLP : notifier « LE NOM DU MEDICAMENT + LE TYPE DE PROBLEME »
« TIORFAN 100MG GEL PRESCRIT SANS DATE DE FIN » ; « FUMAFER + CALCIUM INTERACTION MOMENT DE PRISE »
- 6 – Copier coller l'IP dans l'encart « Intervention pharmaceutique » : problème soulevé + solution + initiales
- 7 – Code SFPC : remplir les 2 codages

AVICENNE



Pour chaque IP renseignée dans IMAGE PHARMA :

- 1 – Ouvrir l'onglet MEDISIS PERTINENCE
- 2 – La date : se remplit automatiquement avec la date du jour par défaut
- 3 – Le type d'IP : choisir « AVICENNE »
- 4 – Cocher « pharmacien » dans « réalisée par »
- 5 – PLP : notifier « LE NOM DU MEDICAMENT + LE TYPE DE PROBLEME »
« TIORFAN 100MG GEL PRESCRIT SANS DATE DE FIN » ; « FUMAFER + CALCIUM INTERACTION MOMENT DE PRISE »
- 6 – Copier coller l'IP dans l'encart « Intervention pharmaceutique » : problème soulevé + solution + initiales
- 7 – Code SFPC : remplir les 2 codages
- 8 – Remplir la partie consacrée à AVICENNE (n° algorithme, existence PLP, si non, conséquence PLP, description conséquence, nombre d'IP additionnelle, existence d'une analyse précédente, temps d'analyse de l'alerte)

REVUE CLINIQUE DE MEDICATION

- 1 – La date de la réalisation de la RCM
 - 2 – Le type d'IP : REVUE CLINIQUE DE MEDICATION
 - 3 – Réalisée par : Pharmacien + MEDECIN MEDISIS
 - 4 – Proposition : pour chaque proposition réalisée avec le médecin faire un copier coller dans INTERVENTION PHARMACEUTIQUE
 - 5 – Le lendemain (+/- 48h) revenir sur chaque patient et noter « acceptée » ou « non acceptée » pour chaque proposition + date
- **Ne sera pas incluse dans le travail de thèse mais nécessaire d'être remplie pour l'activité MEDISIS**

CONCILIATION A L'ADMISSION

- L'onglet MEDISIS PERTINENCE sera complété par un externe par semaine.
 - Le lundi ou le vendredi le pioupiou devra reprendre toutes les conciliations réalisées dans la semaine et tracer les IP dans l'onglet MEDISIS PERTINENCE.
- 1 – La date : laisser rempli automatiquement par la date du jour
- 2 – Sélectionner le type d'IP : « Conciliation d'admission »
- 3 – Cocher « externe » dans « réalisé par »
- 4 – PLP : noter uniquement le nom du médicament
- 5 – IP conciliation : sélectionner le « type d'IP conciliation »
- 6 – Pour chaque IP cocher si EM ou DI
- 7 – Pour chaque EM préciser si « acceptée » ou « non acceptée »
- 8 – Si infos complémentaires : remplir l'encart dédié
- 9 – Remplir également l'onglet MEDISIS
 - Uniquement la partie CTMa

Synthèse | Soins | Anticoagulants | Biologie | Contacts | Observation | Variables - Tableau | Soins Paramédicaux | Prescription | Surveillance du diabète | MEDISIS | MEDISIS Partenaire

Refus Impossibilité de communiquer avec patient/personne de confiance **Commentaire** Hesse-Henry

Conciliation des traitements médicamenteux Programmé Proactif Sortie sans concil adm

A l'admission Web-End 28/09/2021 Provenance Patient DOMICILE Nb DV 3 Dett EM 3 Dont corrigées 3

A la sortie 08/10/2021 Devenir Patient domicile Nb DV 0 Dett EM 0 Dont corrigées 0

Profilage 28/09/2021 Parcours B Patient grabataire Inclusion article 51

Adhésion thérapeutique PATIENT ENDORMI, GERE AVEC SA CONJUGUE

Gestion des médicaments à domicile BOTTESPATIENT

Accompagnement séance 1 Nombre d'objets identifiés Priorité Patient

Revue clinique de médication

Nombre de propositions

Dett acceptées :

Accompagnement séance 2 Livret personnalisé Plan de prise médicaments Remis par

Contact avec famille/adants **Commentaires** remis par pharmacie d'officine

Coordination

Envoi de la lettre de liaison avec conciliation 08/10/2021

Contact téléphonique Médecin traitant DE Pharmacien Etablissements

Envoi du CR d'ATPI **Commentaires** BH AVC
CKD-EP+SBnLHniv1.73m le 29/09

Prise de rendez-vous ATP3 ATP6

CONCILIATION A LA SORTIE

- Remplir l'onglet MEDISIS dans un premier temps
- La date : laisser la date du jour remplie automatiquement
- Sélectionner le type d'IP : « conciliation de sortie »
- Cocher « pharmacien » dans réalisé par (quelque soit la personne qui remplit y compris infirmière ou PPH)
- PLP : noter uniquement le nom du médicament + le type de problème
 - Exemple : ELIQUIS 5MG CP + INSUFFISANCE RENALE
- Code SFPC IP : choisir le type d'IP réalisée + Code SFPC PLP : choisir le type de PLP
- Pour chaque IP : préciser si DI ou EM
- Pour les EM : cocher si PEC ou NPEC ou en cours
- Si informations complémentaires pour préciser la situation : remplir informations complémentaires

Annexe 8 : Extraits de 20 IP du recueil des 3724 IP réalisées au cours de l'étude

Service	Date	Type analyse	Réalisé par	IP	Code SFPC IP	PEC Med	Date de prise en compte	Commentaires	PLP	Code SFPC PLP
MED.A	17-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	POIDS 119KG, POSO RECO 6000 UI/J. MERCI GB	Adaptation posologique	Accepté			lovenox 4000 ui 1x/j	Sous-dosage
MED.A	16-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	POUR INFO, ECBU POSITIF KLEBSIELLA PNEUMONIAE ET ECOLI TOUTES 2 SENSIBLES AUGMENTIN. MERCI GB	Ajout	Accepté	17/11/2021	intro augmentin 3g/j		Indication non traitée
MED.A	16-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	TTT ANTITUSSIF SOUHAITE PROPOSONS NODEX 3 DOSES/J. MERCI GB	Substitution/Echange	Accepté	16/11/2021	arrêt du ttt	Dimetane 3fl/j	Indication non traitée
MED.A	1-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	VU AGE ET ATCD HÉMORRAGIE:A PASSER A 75MG SAUF SI AVC RECENT?AD MERCI	Substitution/Echange	Pas de réponse			karedegic 160mg + saigne + agé	Médicament non indiqué
MED. Gé	15-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	TRES LONGUE DUREE D'ACTION: TOUJOURS RECOMMANDE EN 1SEUE PRISE PAR JOUR, A MODIFIER ? AD MERCI	Optimisation des modalités d'administration	Accepté	16/12/2021		toujeo inj 14 ui mat et soir	Voie et/ou administration inappropriée
MED.A	8-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	VUE LA TENSIO BASSE:TENTER FINASTERIDE OU EVENTUELLEMENT UROREC A DOM QUI A GIRAIT MOIS SUR LA TENSI	Substitution/Echange	Non accepté	11/12/2021		tamsulosine et tension < 10	Médicament non indiqué
CARDIO	10-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	RELAJ AUGMENTIN INJ 3G/JOUR PAR AUGMENTIN CP 7,5G/JOUR ? CD	Adaptation posologique	Accepté	12/11/2021		Relai antibio : IV Augmentin 6g/jour par augmentin cp 7.5g/jour	Surdosage
CARDIO	13-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	ARRET DEFINITIF DE ADENURIC VU LE PROFIL CV ET MAINTIEN ALLOPURINOL PLUTOT ? AD MERCI	Substitution/Echange	Accepté	14/12/2021		Adenuric 80mg et patient IC et coronarien	Non-conformité aux référentiels/Contre indication
CARDIO	13-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	PAS D'IEC OU SARTAN A CAUSE DE LA FCT RENALE ? AD MERCI	Ajout	Accepté	14/12/2021		patient ic et coronarien	Indication non traitée
MED.B	18-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	CONTRE-INDIQUE ET INEFFICACE EN CAS DE FONCTION RENALE<30:A ARRETER?AD MERCI	Arrêt	Accepté	18/11/2021		indapamide + cl =25ml/min	Non-conformité aux référentiels/Contre indication
MED.B	16-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	ABSENCE D'INDICATION A UN IPP RETROUVEE DANS DOSSIER, ARRET ?	Arrêt	Non accepté	18/11/2021		IPP ABSENCE D'INDICATION	Non-conformité aux référentiels/Contre indication
MED.B	16-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	DFG = 30 ML/MIN ADAPTER A FCT RENALE DIMINUER POSO A 80MG 1X/J CV	Adaptation posologique	Accepté	18/11/2021		DFG = 30 ML/MIN + ADENURIC 120MG/J	Surdosage
CHIRURGIE	18-nov.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	ARRET DEFINITIF DU TTT EVOQUE DANS CORA. MERCI GB	Arrêt	Accepté			zoladex 10.8mg 1 tous le s90j	Médicament non indiqué
MED.A	21-janv.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	PRESCRIRE PROCHAINE PRISE PREMIÈRE SEMAINE DE FEVRIER, MERCI. ED	Optimisation des modalités d'administration	Accepté	21/01/2022		zyna d 50 000 ui 1/mois	Voie et/ou administration inappropriée
MED.B	6-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	VU AGE PAS PLUS EFFICACE QUE DOSE A75 ET PLUS RISQUE:PASSER A 75MG SAUF SI AVC RECENT?AD MERCI	Adaptation posologique	Accepté	08/12/2021		Kardegic 160mg pdre et 83ans et pas d'avac récent dans les atcd	Surdosage
CHIRURGIE	31-janv.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	A CETTE POSO, FORT RISQUE DE CONFUSION CHEZ LA PERSONNE AGEÉ CD	Substitution/Echange	Accepté	01/02/2022		ciprofloxacine 1,5g chez patiente 91 ans	Non-conformité aux référentiels/Contre indication
CHIRURGIE	26-janv.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	NON ADAPTE CHEZ LA PERSONNE AGEÉ: SERESTA EN SI BESOIN PLUTOT?AD MERCI	Substitution/Echange	Accepté	26/01/2022		hydroxyzine 25 mg chez patient 91 ans	Non-conformité aux référentiels/Contre indication
MED.A	19-janv.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	UNE AMPOULE / JOUR ? CD	Adaptation posologique	Accepté	20/01/2022		zyna d 80000ui prescrit tous les jours	Surdosage
MED.A	9-déc.	Analyse pharmaceutique	Pharmacien	SERINGUE GRADUEE EN MG, APRESCRIRE EN MG SVP?AD MERCI	Optimisation des modalités d'administration	Accepté	09/12/2021		LOXAPAC SOL BUV 10GTE-0-10GTE	Voie et/ou administration inappropriée

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 24/10/2022

<p align="center">DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE</p> <p>présenté par : Elsa HAMILIUS</p> <p><u>Sujet</u> : Etat des lieux de la prescription par les pharmaciens et analyse des activités de pharmacie clinique au Centre Hospitalier de Lunéville</p> <p>Jury : Président et Co-Directeur: Mme Béatrice DEMORE, Professeur Directeur : Mme Marie-Océane DUFFOURC, Pharmacien Juges : M Bruno MICHEL, Professeur Mme Géraldine BARBOZA, Pharmacien Mme Aline CRAPSKY, Médecin</p>	<p align="center">Vu, Nancy, le 19 Septembre 2022</p> <p>Le Président du Jury Directeur de Thèse</p> <p>Mme DEMORE Mme DUFFOURC</p> <p>M. DEMORE Marie-Océane DUFFOURC Pharmacien gérant Pharmacien Section 105832 H N° RPPS 10100644243 PUI CHRU NANCY</p>
<p align="center">Vu et approuvé, Nancy, le 30.09.2022</p> <p align="center">Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">  Pr. Raphaël DUKAL </p>	<p align="center">Vu, Nancy, le 7.10.2022</p> <p align="center">La Présidente de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">  * Hélène BOULANGER </p> <p align="right">N° d'enregistrement : 12725 C</p>

N° d'identification : 12725C

TITRE

**Etat des lieux de la prescription par les pharmaciens
et analyse des activités de pharmacie clinique au Centre Hospitalier de Lunéville**

**Thèse soutenue le 24/10/2022
Par Elsa HAMILIUS**

RESUME :

Dans de nombreux pays anglo-saxon, l'évolution du métier de pharmacien a conduit les pharmaciens à prescrire. En effet, ils peuvent amorcer, modifier ou renouveler des prescriptions de manière encadrée. En France, les pharmaciens d'officine ont vu leurs activités s'élargir, leur permettant de renouveler de façon exceptionnelle des ordonnances de traitements chroniques et d'initier certaines thérapies dans le cadre de l'exercice coordonné. À l'hôpital, en revanche, les pharmaciens n'ont toujours pas obtenu ce droit de prescription. En 2020, la crise sanitaire liée à la COVID-19 permet une évolution rapide du rôle du pharmacien hospitalier. En effet, l'autorisation du renouvellement des traitements chroniques leur est octroyée. C'est dans ce contexte que l'Ordre des Pharmaciens a rédigé un amendement visant à pérenniser ces autorisations et propose d'accorder aux pharmaciens le droit de prescrire. Les pharmaciens hospitaliers réalisent dorénavant de nombreuses activités leur permettant d'interagir avec les médecins pour améliorer la prise en charge médicamenteuse des patients. En effet, la conciliation médicamenteuse, l'analyse pharmaceutique ou les revues de médicaments permettent la génération d'interventions pharmaceutiques (IP) à l'attention du prescripteur. C'est avec la volonté de participer à l'évolution du rôle du pharmacien que l'idée de mener cette étude est apparue. L'objectif de ce travail est d'élaborer et d'analyser un panel d'IP découlant d'activités de pharmacie clinique. Pour chaque IP, le problème lié à la pharmacothérapie et l'acceptation ou non par le médecin sont recueillis. Les activités d'analyse pharmaceutique et de conciliation sont celles qui génèrent le plus grand nombre d'IP au cours de l'étude. Les IP les plus retrouvées sont les ajouts, les optimisations de modalités d'administration et les adaptations de posologie. Ces différentes IP présentent un taux d'acceptation élevé oscillant entre 64.1% et 73,7% ; témoin de la confiance des médecins vis-à-vis des connaissances du pharmacien. Les types d'IP les plus retrouvées correspondent aux exemples proposés dans l'amendement formulé par l'Ordre des Pharmaciens. En revanche, il serait intéressant de mettre en œuvre une étude des situations dans laquelle médecins et pharmaciens décideraient de la place du pharmacien prescripteur. Enfin, l'élargissement du droit de prescription au pharmacien ne doit pas avoir pour vocation d'empiéter sur la pratique des médecins. Il a pour objectif un gain de temps et une optimisation de la prise en charge médicamenteuse des patients. A l'instar de celles proposées dans les pays anglo-saxon, une formation complémentaire pourrait être mise en place et proposée aux pharmaciens souhaitant obtenir ce droit de prescription.

MOTS CLES : pharmacie clinique, pharmacien prescripteur, pratiques professionnelles

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
<u>Dr Marie-Océane DUFFOURC</u> <u>Pr Béatrice DEMORE</u>		Expérimentale <input checked="" type="checkbox"/>
		Bibliographique <input type="checkbox"/>
		Thème <input type="checkbox"/>

Thèmes

1 – Sciences fondamentales
3 – Médicament
5 - Biologie

2 – Hygiène/Environnement
4 – Alimentation – Nutrition
6 – Pratique professionnelle