



HAL
open science

Evaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier militaire par la méthode de l'audit cible: exemple de l'Hôpital d'Instruction des Armées Legouest

Jean-Philippe Granet

► To cite this version:

Jean-Philippe Granet. Evaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier militaire par la méthode de l'audit cible: exemple de l'Hôpital d'Instruction des Armées Legouest. Sciences du Vivant [q-bio]. 2007. hal-01732438

HAL Id: hal-01732438

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732438>

Submitted on 14 Mar 2018

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.



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 : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

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>

THESE

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MEDECINE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

DANS LE CADRE DU TROISIEME CYCLE DE MEDECINE GENERALE

PAR

JEAN-PHILIPPE GRANET

LE 21 MARS 2007

**EVALUATION DE LA QUALITE REDACTIONNELLE
DE LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE
EN MILIEU HOSPITALIER MILITAIRE PAR LA METHODE DE
L'AUDIT CIBLE
EXEMPLE DE L'HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES LEGOUEST**

EXAMINATEURS DE LA THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN- DOMINIQUE DE KORWIN

PRESIDENT

MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRY COUDANE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FRANÇOIS PAILLE

MONSIEUR LE MEDECIN GENERAL CLAUDE PIERRE

MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF PHILIPPE REY

JUGES

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Patrick NETTER

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Asseseurs :

du 1^{er} Cycle :

M. le Docteur François ALLA

du 2^{ème} Cycle :

M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

du 3^{ème} Cycle :

M. le Professeur Marc BRAUN

de la Vie Facultaire :

M. le Professeur Bruno LEHEUP

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND

=====
PROFESSEURS HONORAIRES

Jean LOCHARD – René HERBEUVAL – Gabriel FAIVRE – Jean-Marie FOLIGUET

Guy RAUBER – Paul SADOUL – Raoul SENAULT

Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET – Pierre HARTEMANN – Emile de LAVERGNE

Augusta TREHEUX – Michel MANCIAUX – Paul GUILLEMIN – Pierre PAYSANT

Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX – Jean DUHELLE – Jean-Pierre GRILLIAT

Jean-Marie GILGENKRANTZ – Simone GILGENKRANTZ

Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH – Michel PIERSON – Jacques ROBERT

Gérard DEBRY – Pierre TRIDON – Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI

Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT – Jean FLOQUET

Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE – Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET – Pierre LANDES

Alain LARCAN – Gérard VAILLANT – Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER

Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Francine NABET – Jacques BORRELLY

Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS – Pierre NABET – Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT

Philippe CANTON – Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU – Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT

Michel WEBER – Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET – Alain BERTRAND – Hubert GERARD

Jean-Pierre NICOLAS – Francis PENIN – Michel STRICKER – Daniel BURNEL – Michel VIDAILHET – Claude BURLET –

Jean-Pierre DELAGOUTTE – Jean-Pierre MALLIÉ – Danièle SOMMELET

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Jean-Pierre CRANCE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIEWSKI

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Professeur Bernard FORTIER

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

2^{ème} sous-section : (Médecine et santé au travail)

Professeur Guy PETIET – Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2^{ème} sous-section : (Réanimation médicale)

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

**49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,
HANDICAP et RÉÉDUCATION**

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie)

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean-Marie ANDRE

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénérologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique)

Professeur François DAP

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie)

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2^{ème} sous-section : (Chirurgie digestive)

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne)

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pierre MONIN

Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET –

Professeur Cyril SCHWEITZER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Gilles DAUTEL – Professeur Pierre JOURNEAU

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie et maladies métaboliques)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Docteur Edouard BARRAT

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Docteur Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Bernard NAMOUR – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Docteur Christian BEYAERT

Docteur Bruno CHENUÉL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Docteur Didier QUILLIOT – Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION

Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Docteur Marie MACHOUART

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteur François ALLA – Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

4^{ème} sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)

Docteur Pierre GILLOIS

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Docteur François SCHOONEMAN

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Docteur Anne KENNEL

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT

3^{ème} sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

5^{ème} sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Docteur Jean PAYSANT

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

5^{ème} sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

60^{ème} section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

Monsieur Franck DALIGAULT

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY

Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE

67^{ème} section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE

Madame Nadine MUSSE

68^{ème} section : BIOLOGIE DES ORGANISMES

Madame Tao XU-JIANG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Professeur Alain AUBREGE

Docteur Francis RAPHAEL

Docteur Jean-Marc BOIVIN

Docteur Elisabeth STEYER



PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN – Professeur Michel WAYOFF – Professeur Daniel ANTHOINE

Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Paul VERT

Professeur Jean PREVOT – Professeur Jean-Pierre GRILLIAT – Professeur Philippe CANTON – Professeur Pierre MATHIEU

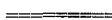
Professeur Gilbert THIBAUT – Professeur Daniel SCHMITT – Mme le Professeur Colette VIDAILHET

Professeur Jean FLOQUET – Professeur Claude CHARDOT – Professeur Michel PIERSON – Professeur Alain BERTRAND Professeur

Daniel BURNEL – Professeur Jean-Pierre NICOLAS – Professeur Michel VIDAILHET –

Professeur Marie-Claire LAXENAIRE – Professeur Claude PERRIN – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ –

Mme le Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE



DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)

Professeur Paul MICHELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)

Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)

Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)

Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)

Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des

Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)

A notre Maître et Président de jury,

Monsieur le Professeur Jean-Dominique de KORWIN,

Professeur de Médecine Interne, coordinateur du D.E.S. de médecine générale.

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de cette thèse.

Que ce travail soit l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Henry COUDANE,

Professeur de Médecine légale (option clinique), Chevalier de la Légion d'Honneur, Chevalier de l'ordre des Palmes Académiques.

Nous vous remercions d'avoir accepté de participer au jury de notre thèse.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre admiration et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur François PAILLE,

Professeur de Thérapeutique (option clinique).

Vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger ce travail, nous vous remercions vivement et vous prions d'accepter notre respectueuse gratitude.

A notre Maître et juge,

Monsieur le Médecin Général Claude PIERRE,

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce, Officier de l'Ordre National du Mérite, Chevalier de la Légion d'Honneur, Chevalier de l'ordre des Palmes Académiques, Médecin en Chef de l'HIA Legouest.

Nous avons pu apprécier vos qualités comme directeur d'établissement, votre présence comme membre de notre jury nous honore.

A notre Juge et Directeur de thèse,

Monsieur le Médecin en Chef Philippe REY,

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce, chevalier de la Légion d'Honneur, référent pédagogique de l'HIA Legouest.

Vous avez eu la gentillesse de nous proposer le sujet de cette thèse.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée.

Vous avez toujours su nous orienter, nous encourager, et faire preuve à notre égard de patience et de disponibilité.

Nous espérons vous avoir donné satisfaction.

Soyez assuré de nos plus sincères remerciements.

Monsieur le Médecin Général Inspecteur BRIOLE,

Directeur de l'Ecole du Val-de-Grâce
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,
Chevalier des Palmes Académiques.

* * *

Monsieur le Médecin Général FLOCARD,

Directeur adjoint de l'Ecole du Val-de-Grâce
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,
Récompense pour travaux scientifiques et techniques
Médaille d'Honneur du Service de santé des armées.

* * *

Nous remercions vivement tous ceux qui nous ont aidé à réaliser ce travail et tout particulièrement :

Monsieur le Médecin en Chef Thierry MATTON, chef du Service d'Information Médicale de l'HIA Legouest, sans l'aide de qui ce travail n'aurait pu aboutir.

Monsieur le Pharmacien en Chef LE FOULGOCQ, Chef de service de la pharmacie hospitalière de l'HIA Legouest pour son aide précieuse dans l'analyse des interactions.

Le personnel des différents secrétariats de l'HIA Legouest, pour m'avoir toujours bien reçu et avoir accepté avec le sourire le surcroît de travail qu'a représenté la recherche des dossiers.

Le personnel de l'Unité de Gestion des Dossiers Médicaux, pour avoir toléré que l'intrus que j'étais vienne régulièrement dans leur domaine.

Au Médecin principal Olivier Bauduceau,

Merci de m'avoir donné envie d'embrasser la carrière de médecin militaire et de m'avoir donné tes conseils d'ancien tout au long de ces années.

Au Médecin en chef Denis Lagauche,

Merci de m'avoir fait découvrir avec enthousiasme une spécialité que je ne connaissais guère, et surtout une façon de faire et de vivre la médecine. Les 6 mois passés dans votre service resteront comme un de mes meilleurs souvenirs.

Au médecin principal Jean-Jacques Chapus,

Ta perpétuelle bonne humeur est une denrée très précieuse. J'espère que tu garderas toujours cet esprit si précieux grâce auquel tu ne prends pas la « grosse tête ».

Au personnel du service de Médecine physique et de réadaptation,

Je n'oublierai jamais avec quel plaisir j'ai travaillé avec vous tout au long de mes 6 mois ni la chanson que vous m'avez dédiéee...

Au personnel médical et paramédical du service médical de la base aérienne 133,

Merci de votre accueil chaleureux et de m'avoir fait découvrir une médecine que je ne connaissais pas. Grâce à vous je ne redoute pas d'aller travailler en unité.

A l'ensemble des médecins et internes que j'ai pu côtoyer à l'hôpital d'instruction des armées Legouest et dans le civil,

Le Médecin Principal Christian Bredin et le Médecin Principal Didier Casassus du service de médecine digestive, les Médecins en Chef Patrick Walkowiak et Adrien Molter du Service des Urgences.

Au Docteur Kürtz et à l'ensemble des médecins du service de pédiatrie d'Hospitalor à Saint Avold. .

Merci à tous pour votre accueil, votre enseignement, votre sens clinique et votre envie de faire partager vos connaissances.

Aux équipes paramédicales des services dans lesquels je suis passé,

Merci pour votre bonne humeur et votre motivation au travail. Merci également pour votre aide dans mes premiers pas d'interne.

A mes parents,

Merci d'avoir toujours été là avec moi, pour partager mes moments de joie et pour me soutenir dans les moments difficiles. Je n'oublierai jamais les sacrifices que vous avez dû faire pour moi.

A mes sœurs,

Merci d'avoir supporter avec patience le petit frère parfois collant que j'ai été. La famille est quelque chose de sacré et j'espère que l'on pourra toujours se soutenir les uns les autres.

A mes grands-mères,

Vous êtes les garantes de la mémoire familiale. Merci de me l'avoir fait partager... et de m'avoir initié aux joies du chocolat.

A Pascale,

Tu représentes pour moi le futur car il ne pourrait être sans toi. Merci pour ta patience dans les moments où je suis difficile à vivre. Sache que je t'aime de tout mon cœur.

A Gonzo,

Tu es le frère que je n'ai jamais eu, nous avons grandi ensemble dans la médecine. J'espère que nos liens ne se rompent jamais, tes perpétuelles moqueries me manqueraient trop.

A Pascal,

Tu es mon plus vieil et mon meilleur ami, et nous sommes toujours heureux de nous revoir même si nous vivons dans des mondes et des pays différents. Je te souhaite toute la réussite possible où que tu sois, en France, en Suisse ou en Chine.

A mes amis du lycée,

L'année de première S restera pour toujours comme l'une des meilleures années de ma vie grâce à vous. Sachez que je garde pour vous une profonde amitié même si nos chemins ont parfois tendance à se séparer.

A mes amis de couloir de la « boîte »,

Marc, Vincent, Queuneu, Max, Matt, Nico, Gabie, Marie, les Coco. Toutes nos séances de « squatts » resteront comme de grands moments de « délires ». Je vous souhaite bonne chance pour votre carrière.

A mes autres amis de la « boîte »

Olga, léa, Thep's, mes bizuths Karen et Max, Géraldine... Ce sera avec plaisir que je vous croiserai dans le petit monde du service de santé des Armées.

Serment

« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me sont demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 22 |
| CADRE JURIDIQUE DE LA REGLEMENTATION ET CONSEQUENCES D'UNE REDACTION INCORRECTE DES ORDONNANCES | 23 |
| I. Dispositions réglementaires pour la rédaction des ordonnances | 24 |
| 1. Code de la santé publique..... | 24 |
| 2. Le code de déontologie | 25 |
| II. Conséquences d'une rédaction incorrecte des ordonnances | 26 |
| 1. Les évènements médicamenteux indésirables..... | 26 |
| 1-1 Définition | 26 |
| 1-2 Données épidémiologiques..... | 27 |
| 2. Conséquences financières | 28 |
| 3. Conséquences sur l'observance..... | 30 |
| METHODOLOGIE | 31 |
| A/ Objectifs | 32 |
| B/ Méthodes | 32 |
| I. Type d'étude | 32 |
| II. Critères de sélection | 32 |
| III. Evaluation initiale | 33 |
| 1. Sélection du matériel d'étude | 33 |
| 2. Items standards | 33 |
| 3. Interactions médicamenteuses | 34 |
| 4. Items complémentaires | 35 |
| 5. Exploitation statistique | 35 |
| IV. Seconde évaluation | 36 |
| RESULTATS | 37 |
| A/ Evaluation initiale | 38 |
| I. Sélection des dossiers | 38 |
| II. Recueil des ordonnances | 39 |
| III. Analyse des données | 39 |
| 1. Distribution des ordonnances..... | 40 |
| 2. Qualité rédactionnelle..... | 40 |
| 2-1 Résultats globaux | 40 |
| 2-1-1 Type d'ordonnance..... | 40 |
| 2-1-2 Nature de l'impression | 41 |
| 2-1-3 En-tête..... | 41 |
| 2-1-4 Lisibilité des ordonnances..... | 42 |
| 2-1-5 Critères relatifs au prescripteur..... | 42 |
| 2-1-6 Critères relatifs au patient..... | 43 |
| 2-1-7 Critères relatif au médicament..... | 44 |
| 2-2 Résultats en fonction de la nature des services | 45 |
| 2-2-1 Type d'ordonnance..... | 45 |
| 2-2-2 Nature de l'impression | 46 |
| 2-2-3 En-tête..... | 46 |
| 2-2-4 Qualité rédactionnelle | 46 |
| 3. Analyse des interactions..... | 47 |
| 3-1 Analyse globale des interactions | 47 |
| 3-2 Résultats de l'analyse par service..... | 47 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Analyses complémentaires..... | 48 |
| 4-1 Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques..... | 48 |
| 4-2 Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD..... | 48 |
| 4-3 Ordonnances sécurisées..... | 49 |
| 4-4 Ordonnances rédigées par des médecins juniors..... | 49 |
| B/ Seconde évaluation..... | 50 |
| I. Sélection des dossiers..... | 50 |
| II. Recueil des ordonnances..... | 50 |
| III. Analyse des données..... | 51 |
| 1. Distribution des ordonnances..... | 51 |
| 2. Qualité rédactionnelle..... | 51 |
| 2-1 Résultats globaux..... | 51 |
| 2-1-1 Type d'ordonnance..... | 51 |
| 2-1-2 Nature de l'impression..... | 52 |
| 2-1-3 En-tête..... | 53 |
| 2-1-4 Lisibilité des ordonnances..... | 53 |
| 2-1-5 Critères relatifs au prescripteur et au patient..... | 53 |
| 2-1-6 Critères relatifs au médicament..... | 54 |
| 2-2 Résultats en fonction de la nature des services..... | 55 |
| 2-2-1 Type d'ordonnance..... | 55 |
| 2-2-2 Nature de l'impression..... | 55 |
| 2-2-3 En-tête..... | 56 |
| 2-2-4 Qualité rédactionnelle..... | 56 |
| 3. Analyse des interactions..... | 57 |
| 3-1 Analyse globale..... | 57 |
| 3-2 Résultats de l'analyse par service..... | 57 |
| 4. Items complémentaires..... | 58 |
| 4-1 Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques..... | 58 |
| 4-2 Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD..... | 58 |
| 4-3 Ordonnances sécurisées..... | 59 |
| 4-4 Ordonnances rédigées par des médecins juniors..... | 59 |
| C/ Comparaison des deux évaluations..... | 60 |
| DISCUSSION..... | 61 |
| I. Qualité rédactionnelle des ordonnances..... | 62 |
| 1. Le support des ordonnances : une diversité interservices..... | 63 |
| 2. Des résultats perfectibles..... | 63 |
| 3. Meilleurs résultats en chirurgie qu'en médecine..... | 64 |
| 4. Comparaison avec d'autres études françaises..... | 65 |
| 4-1 Etude du CHU de Créteil et de l'Assurance Maladie des Professions Indépendantes (AMPI)..... | 65 |
| 4-2 Origine des différences observées..... | 67 |
| 4-3 Analogie avec les autres types de prescriptions..... | 67 |
| II. Interactions médicamenteuses..... | 68 |
| 1. Fréquence des interactions médicamenteuses..... | 68 |
| 2. Bénignité des interactions médicamenteuses..... | 69 |
| 3. Inégalité des résultats entre la médecine et la chirurgie..... | 70 |
| 4. Comparaison avec d'autres études françaises..... | 71 |
| III. Items complémentaires..... | 72 |
| 1. Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques..... | 72 |

| | |
|---|-----------|
| 2. Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD | 72 |
| 3. Rédaction des ordonnances sécurisées | 73 |
| 4. Ordonnances rédigées par les médecins juniors..... | 73 |
| IV. Impact de la rétro-information et des propositions d'amélioration..... | 74 |
| 1. Des résultats mitigés..... | 74 |
| 2. Limites comparatives | 75 |
| 3. Cibler les propositions d'amélioration | 75 |
| CONCLUSION..... | 76 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 77 |
| ANNEXES..... | 81 |
| Annexe I. Grille d'évaluation initiale de la qualité de la prescription médicamenteuse en sortie d'hospitalisation | 82 |
| Annexe II. Restitution de l'évaluation initiale de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest par note de service à diffusion générale..... | 84 |
| Annexe III. Restitution de l'évaluation initiale de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest au cours de la Commission Médicale d'Etablissement du 12.04.06 ... | 86 |
| Annexe IV. Restitution de l'évaluation de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest lors de la III ^{ème} Journée de Médecine d'Armée de l'Est du 19.10.06..... | 87 |
| Annexe V. Grille d'évaluation simplifiée de la qualité de la prescription médicamenteuse en sortie d'hospitalisation au cours de 50 séjours hospitaliers de plus de 24 heures au mois de juin 2006 à l'HIA Legouest | 88 |
| Annexe VI. Résultats de l'analyse de la première évaluation..... | 90 |
| Annexe VII. Résultats de l'analyse du second recueil..... | 100 |

INTRODUCTION

L'ordonnance occupe une place importante dans un acte médical puisqu'elle en constitue l'aboutissement. Considérée en droit médical comme « une ligne de conduite écrite pour le malade quant aux mesures correctives à prendre » (1), elle est le moyen matériel pour mettre en œuvre la décision thérapeutique. Mais cette mise en œuvre doit être correcte sous peine de voir un remède guère mieux que le mal.

La qualité rédactionnelle des prescriptions médicales est médiocre dans de nombreuses études, avec parfois des conséquences graves pour le patient. Deux études françaises, l'une d'un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de la région parisienne (2), l'autre de divers centres hospitaliers d'Île-de-France (3), ont récemment étudié les ordonnances de sortie d'hospitalisation, avec un constat similaire.

Aucune étude de ce type n'a jusqu'alors été réalisée dans un Hôpital d'Instruction des Armées (HIA). Il nous a donc semblé utile de conduire une étude similaire au sein de l'HIA Legouest à Metz afin de faire le point et de comparer nos résultats. Ce travail a également servi de support à une évaluation de pratiques professionnelles (EPP) dans le cadre de la certification de l'hôpital qui s'est déroulée en décembre 2006.

**CADRE JURIDIQUE DE LA
REGLEMENTATION ET
CONSEQUENCES D'UNE
REDACTION INCORRECTE DES
ORDONNANCES**

I. Dispositions réglementaires pour la rédaction des ordonnances

La rédaction des ordonnances répond sur le plan réglementaire au code de la santé publique (4) et au code de déontologie (5).

1. Code de la santé publique

L'article R.5132-3 du livre V (décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004) du code de la santé publique (CSP) précise pour les substances vénéneuses à dose non exonérées les mentions obligatoires que doit comporter l'ordonnance.

Il stipule que toute ordonnance comportant une prescription de médicaments ou produits mentionnés à la présente section, doit être rédigée après examen du malade et indiquer lisiblement :

- le nom, la qualité et, le cas échéant, la qualification, le titre, ou la spécialité du prescripteur telle que définie à l'article R. 5121-91, son identifiant lorsqu'il existe, son adresse, sa signature, la date à laquelle l'ordonnance a été rédigée, et pour les médicaments à prescription hospitalière ou pour les médicaments à prescription initiale hospitalière, le nom de l'établissement ou du service de santé ;

- la dénomination du médicament ou du produit prescrit, ou le principe actif du médicament désigné par sa dénomination commune, la posologie et le mode d'emploi, et, s'il s'agit d'une préparation, la formule détaillée ;

- la durée de traitement ou, lorsque la prescription comporte la dénomination du médicament au sens de l'article R. 5121-2, le nombre d'unités de conditionnement et, le cas échéant, le nombre de renouvellements de la prescription ;

- pour un médicament classé dans la catégorie des médicaments à prescription initiale hospitalière, la date à laquelle un nouveau diagnostic est effectué lorsque l'autorisation de mise sur le marché ou l'autorisation temporaire d'utilisation le prévoit ;

- les mentions prévues à l'article R. 5121-95 et au 8^{ème} alinéa de l'article R. 5121-77 lorsque l'autorisation de mise sur le marché ou l'autorisation temporaire d'utilisation les prévoient ;

- Le cas échéant, la mention prévue à l'article R. 5125-54 ;

- lorsqu'elle est destinée à la médecine humaine, les nom et prénoms, le sexe et l'âge du malade et, si nécessaire, sa taille et son poids (4).

2. Le code de déontologie

Le code de déontologie aborde le thème de la prescription dans plusieurs articles, et plus précisément dans son article n° 34 qui définit la bonne rédaction d'une ordonnance. Il reprend pour cela en substance le code de la santé publique.

Le code de déontologie aborde également le devoir d'information qui doit accompagner la rédaction de l'ordonnance. Le médecin doit s'assurer auprès de son malade et de son entourage que ses prescriptions ont été bien comprises et lui en démontrer le bien-fondé pour le motiver à respecter une prescription rédigée dans son intérêt. Fait important, il doit s'enquérir auprès du patient de traitements qu'il pourrait suivre par ailleurs, afin d'éviter toute incompatibilité médicamenteuse, et doit attirer son attention sur les risques d'auto prescription (5).

II. Conséquences d'une rédaction incorrecte des ordonnances

La rédaction incorrecte des ordonnances peut avoir des conséquences néfastes, notamment par l'apparition d'évènements indésirables médicamenteux (EIM), sur l'état de santé des patients mais aussi en termes financiers et de compliance au traitement.

1. Les évènements médicamenteux indésirables

« *Primum non nocere* », ce conseil qui prévaut pour tout l'exercice médical est encore plus approprié au moment de la rédaction d'une ordonnance. Il est maintenant bien établi que les Evénements Indésirables Médicamenteux (EIM) constituent un problème majeur de santé publique (6), tant par leurs répercussions en termes de morbidité et de mortalité (7-9) qu'en terme de coûts financiers (10-12).

1.1 Définition

Les EIM intègrent les effets indésirables, connus ou non, des médicaments, et les Accidents Thérapeutiques Médicamenteux (ATM) qui sont issus de 3 types d'erreurs : les erreurs de prescriptions, les erreurs de non prescriptions, et les erreurs de médications. Ces dernières font références aux erreurs survenant dans le cadre du circuit du médicament et sont donc différentes en fonction de la nature hospitalière ou libérale de la prescription. Dans le cadre hospitalier, elles correspondent aux erreurs de dispensation et d'administration. Dans le domaine libéral, seules les erreurs de dispensation peuvent être mises en cause (13).

La catégorisation des interactions médicamenteuses identifie plusieurs situations (14)

- *La contre-indication*, de par sa nature stricte, ne s'accompagne en général d'aucune mention particulière et constitue un feu rouge absolu sur un plan médico-légal.

- *L'association déconseillée* est en fait une contre-indication relative, c'est-à-dire nuancée. Elle recouvre en général un contexte médical complexe et impose une surveillance étroite du patient.

- *La précaution d'emploi* correspond à une association parfaitement possible et gérable dès lors que sont respectées les précautions succinctement évoquées.

- *La prise en compte*. Elle peut être simplement logique, comme par exemple l'association de substances anticholinergiques ou sédatives qui va naturellement majorer les effets indésirables attendus avec chacune d'entre elles. Elle peut également faire référence à un risque exceptionnel, qui ne relève apparemment pas d'un terrain particulier et doit, à ce titre, être mentionné, sans que toutefois ne puisse être proposée une conduite à tenir spécifique.

1.2. Données épidémiologiques

Lazarou *et al* en 1998, dans une méta-analyse de 39 études prospectives publiées sur le thème de la fréquence des EIM en milieu hospitalier, ont rapporté que l'incidence des EIM survenus en cours d'hospitalisation, quelle qu'en soit leur gravité, concernait 10,9 % des patients hospitalisés. L'incidence des EIM sévères était de 6,7 %, et celle des décès imputables à un EIM de 0,19 % (7). Une étude de la *Medical Practice Study* réalisée en 1991 montrait que les EIM représentaient la principale composante de la iatrogénie hospitalière et que 45 % des ces EIM étaient dus à des erreurs (15). D'autres auteurs mettent en avant le fait que la plupart de ces EIM pourraient être évités (16). La situation semble la même en France d'après une enquête transversale de l'Association Pédagogique nationale pour l'Enseignement de la Thérapeutique (APNET). Cette enquête de prévalence de la pathologie iatrogène en milieu hospitalier universitaire a dénombré 109 situations iatrogènes parmi les 1733 malades hospitalisés inclus dans l'enquête, soit une prévalence de 6,28 %. La iatrogénie

médicamenteuse concernait 70 % de ces cas, dont un tiers était lié à des erreurs de prescription (8).

La recherche et surtout la quantification des effets indésirables imputables aux prescriptions médicamenteuses non hospitalières sont nettement plus difficiles. En 1981, Dangoumau *et al* ont réalisé une étude sur les ordonnances reçues par un centre de paiement de la sécurité sociale (17). Parmi les 491 ordonnances analysées, 179 (36 %) étaient considérées comme illogiques et/ou dangereuses. A titre d'exemple, l'étude réalisée en 1995 par Paille *et al* apporte des compléments d'informations. Cette étude, qui s'est attachée à analyser les ordonnances de patients traités par leur médecin généraliste pour hypertension artérielle, a colligé 552 ordonnances (61,6 %) qui totalisaient 1624 interactions parmi 896 ordonnances. Les associations déconseillées représentaient 168 interactions, et 26 des contre-indications. Parmi ces 26 contre-indications, 25 concernaient des associations de médicaments hyperkaliémiants, associations d'autant plus potentiellement dangereuses qu'elles concernaient majoritairement des personnes âgées avec une fonction rénale probablement amoindrie. Une ordonnance présentait un sur-risque car elle associait 3 médicaments hyperkaliémiants (18).

2. Conséquences financières

La première victime des EIM est bien sûr le patient dont le pronostic vital est parfois mis en jeu, mais ces incidents représentent aussi un coût non négligeable pour les hôpitaux, constamment sollicités pour réduire leurs coûts. Les coûts sont également augmentés par un allongement de la durée d'hospitalisation, et par les frais des procédures judiciaires engagées, le cas échéant (10-12).

Les EIM constituent donc une préoccupation majeure des hôpitaux pour l'amélioration de la qualité des soins. Plusieurs études se sont attachées à en évaluer le coût, une détermination précise étant cependant difficile à obtenir.

Classen *et al* aux USA ont ainsi évalué le coût moyen des types d'EIM les plus fréquents et leurs conséquences en terme de durée d'hospitalisation. Ils ont conduit une étude cas-témoins, appareillés pour la gravité de la pathologie et différant par la présence ou non d'un EIM. Du 1^{er} janvier 1990 au 31 décembre 1993, 1580 cas d'EIM ont été recensés parmi les 91 575 hospitalisés (91 575) du « LDS Hospital » (520 lits). Le surcoût a été de 4 482 951\$, avec un allongement des hospitalisations de 3874 jours. La moitié des EIM était évitable, ce qui aurait pu économiser 500 000\$ et 450 jours d'hospitalisation par an (11). Cette évaluation rejoint celle d'une autre étude américaine qui a estimé un surcoût de 5,6 millions \$ par an pour un hôpital de 700 lits (10).

Une étude française réalisée dans le CHU de Bordeaux a également évalué le coût des EIM. Les conséquences en termes de journées d'hospitalisation supplémentaires des EIM ont été évaluées en utilisant 3 méthodes différentes : la somme des différences entre les durées d'hospitalisations des patients ayant eu un EIM et les durées d'hospitalisations des patients sans EIM, la même méthode pour des catégories de patients identiques pour plusieurs variables (âge, sexe, nombre de médicaments prescrits), et le nombre de jours d'hospitalisation supplémentaires estimé par les médecins soignant le patient. Durant les 6 mois de l'étude, les EIM ont engendré un coût supplémentaire respectivement de 93 121€, 82 651€ ou 57 779€ si l'on se réfère à la première, la deuxième ou la troisième méthode (12).

3. Conséquences sur l'observance

La qualité des prescriptions médicamenteuses a également un impact sur l'observance des patients (19-21).

Larrat *et al* étudiant l'observance dans une population de 1017 personnes non hospitalisées, ont identifié un risque 2,94 fois plus important de non-observance lorsque le mode d'administration du médicament n'était pas compris (19).

Dans l'étude de Hemminki *et al* effectuée dans une population de personnes âgées, les effets secondaires des médicaments sont donnés comme motif de non observance dans 19 % des cas (20).

METHODOLOGIE

A/ Objectifs

Le double objectif de ce travail était d'évaluer les ordonnances des prescriptions médicamenteuses rédigées à l'HIA Legouest pour des patients sortant d'hospitalisation, et d'évaluer l'impact sur la pratique des prescripteurs d'une rétro-information et de propositions d'amélioration.

B/ Méthodes

I. Type d'étude

Il s'agit d'un audit clinique de pratiques, de type ciblé, consistant en une évaluation se déroulant en deux phases. Tout d'abord une évaluation initiale de 200 dossiers tirés au sort parmi l'ensemble des dossiers d'hospitalisation de plus de 24 heures et se clôturant par un retour à domicile à l'HIA Legouest pour une période donnée ; puis une seconde évaluation de 50 dossiers répondant aux mêmes critères, 3 mois après la formulation et la diffusion des axes d'amélioration dégagés à partir de l'exploitation de l'évaluation initiale.

II. Critères de sélection

Les dossiers correspondant à des hospitalisations de moins de 24 heures, à des hospitalisations à l'hôpital de jour, ou à des hospitalisations de plus de 24 heures mais se concluant par un transfert vers un autre établissement de santé ou un centre de convalescence, étaient exclus.

III. Evaluation initiale

1. Sélection du matériel d'étude

Deux cent dossiers correspondant à une hospitalisation de plus de 24 heures et se clôturant par un retour à domicile ont été tirés au sort aléatoirement parmi les hospitalisations ayant eu lieu durant la période du 01 septembre 2005 au 30 septembre 2005.

Le recueil des dossiers a débuté le 10 octobre 2005 afin de tenir compte du délai recommandé de 7 jours pour la rédaction du courrier de sortie (critère de la Haute Autorité de Santé). Des relances ponctuelles étaient effectuées pour récupérer les dossiers manquants.

Chaque dossier de patient hospitalisé, tiré au sort, était consulté à l'Unité de Gestion des Dossiers Médicaux (UGDM) ou dans les secrétariats des services hospitaliers, le cas échéant. Une ordonnance de prescription médicamenteuse, relative à l'épisode d'hospitalisation sélectionné était recherchée dans chaque dossier de patient (modalités de rangement pré établies et, à défaut, consultation de l'ensemble du dossier). En son absence, le compte rendu médical d'hospitalisation (lettre de sortie) relatif à l'épisode d'hospitalisation sélectionné était consulté à la recherche de la mention d'une prescription médicamenteuse. Dans la négative, le dossier était clôturé avec la mention « pas d'ordonnance délivrée ». Dans le cas contraire, la mention « ordonnance non retrouvée » était retenue. Les ordonnances étaient photocopiées et anonymisées par l'attribution d'un numéro d'identification pour le recueil des différents items colligés dans une grille d'évaluation jointe en annexe I.

2. Items standards

Les items standards étaient les données obligatoires attendues dans la rédaction d'une ordonnance selon les exigences du Code de la Santé Publique (4).

Ils comportaient :

- le type d'ordonnance : présence, support (ordonnance classique, bi-zone pour les Affections de Longue Durée (ALD), sécurisée et article L 115), modalité de rédaction (manuscrite avec sa lisibilité, imprimée, combinée), type d'en tête (personnel, collectif, vierge) ;
- la présence et la qualité des identifiants :
 - médecin prescripteur : nom, prénom, qualification, date de rédaction et signature ;
 - patient : nom, prénom, sexe, âge, poids et taille si nécessaire ;

Ces items pouvaient être présents, absents, ou sans objet pour la taille et le poids chez les plus de 15 ans.

- la rédaction médicamenteuse : dénomination, galénique, dosage, posologie, modalités d'administration et durée de traitement ;

Ces items pouvaient être présents, absents, partiels (lorsqu'ils n'ont été identifiés que pour certains médicaments de l'ordonnance) ou sans objet (par exemple lorsqu'un médicament n'existait qu'avec un seul dosage).

3. Interactions médicamenteuses

La recherche d'interactions médicamenteuses a été conduite à partir du site Web d'analyse d'ordonnances « Thériaque.org » (<http://www.theriaque.org>) (22). Les interactions détectées sur ce site étaient soumises à l'avis du chef de service de la pharmacie de l'HIA Legouest, le Pharmacien Chef Le Foulgoq.

Le message de l'interaction dans le site « Thériaque.org » se décline en 3 parties :

- Une première partie indique le couple de l'interaction en précisant, le cas échéant, la dose et la voie d'administration. Elle définit également un éventuel terrain favorisant, ainsi que le sens et le mécanisme de l'interaction.

- Une deuxième partie définit les protagonistes de l'interaction par leur classe, leur sous-classe, ou de manière plus large par leurs effets secondaires, en précisant les molécules rentrant dans cette classe, sous-classe, ou ayant le même effet secondaire. Elle précise également la nature du risque et le mécanisme d'action, le niveau de contrainte et la conduite à tenir éventuelle.
- Enfin, une troisième partie précise les renseignements sur les effets secondaires des protagonistes de l'interaction en dehors de celle-ci.

4. Items complémentaires

Le respect des règles de prescription des hypnotiques, anxiolytiques et des médicaments en rapport avec une ALD a également été étudié. La durée réglementaire de prescription est limitée par le code de la santé publique : 4 semaines pour les médicaments hypnotiques et 12 semaines pour les médicaments à visée anxiolytique (23). Il précise également l'obligation d'utiliser un ordonnancier spécifique dans le cadre des ALD. Les ordonnances correspondantes comportent deux parties (ordonnances dites « bi-zones »), une première dans laquelle on doit inscrire les médicaments prescrits dans le cadre de l'ALD, et une seconde où sont notés les médicaments hors ALD (24).

Les ordonnances sécurisées ont également été étudiées, notamment pour analyser la qualité de prescription des stupéfiants.

Enfin les résultats des ordonnances rédigées par les médecins juniors ont été regroupés pour pouvoir les comparer à ceux des ordonnances issues de médecins seniors.

5. Exploitation statistique

L'exploitation statistique a été réalisée à l'aide du logiciel « EPI INFO 6 » (25). Elle a consisté en une description statistique et des tests de corrélation de type χ^2 .

IV. Seconde évaluation

A l'issue de la première évaluation, les résultats et des propositions d'amélioration ont été diffusés à l'ensemble des prescripteurs de l'établissement, sous la forme d'une note de service, d'une séance d'information en commission médicale d'établissement et lors d'une communication médicale orale à l'HIA Legouest (annexes II, III, IV). Une seconde évaluation a été réalisée 3 mois après et a suivi en tout point la méthodologie de la première analyse (annexe V). Elle n'a concerné que 50 dossiers pour des raisons de contraintes de temps.

RESULTATS

A/ Evaluation initiale

I. Sélection des dossiers

Durant la période du 01 septembre 2005 au 30 septembre 2005, il y a eu 842 sorties d'hospitalisation à l'HIA Legouest, dont 503 répondaient aux critères d'inclusion (fig. 1).

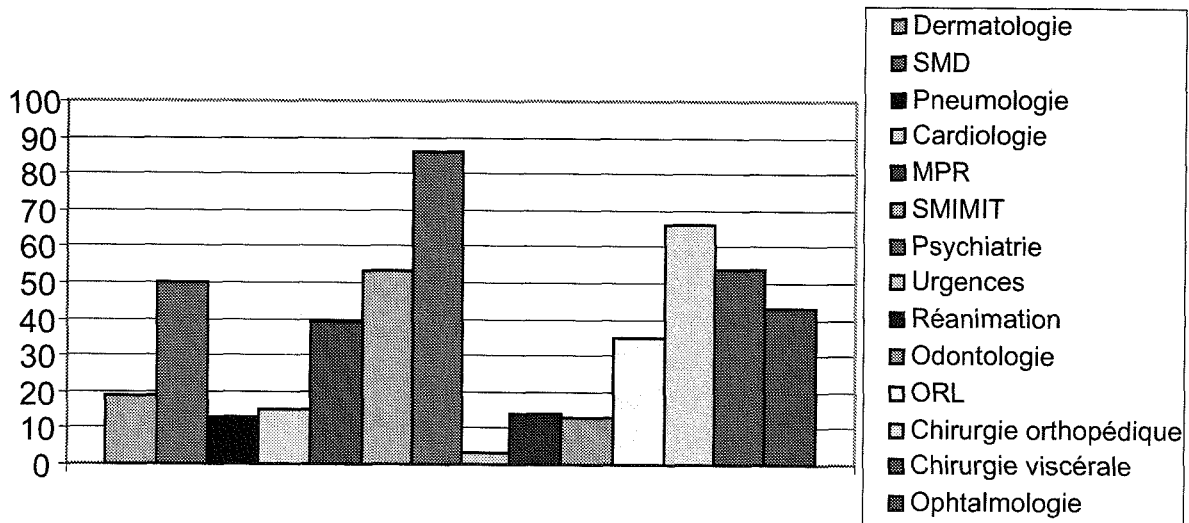


Figure 1. Distribution par service des 503 dossiers éligibles de la première évaluation

Le tirage au sort a sélectionné de manière aléatoire 200 dossiers parmi ces 503 dossiers (fig. 2).

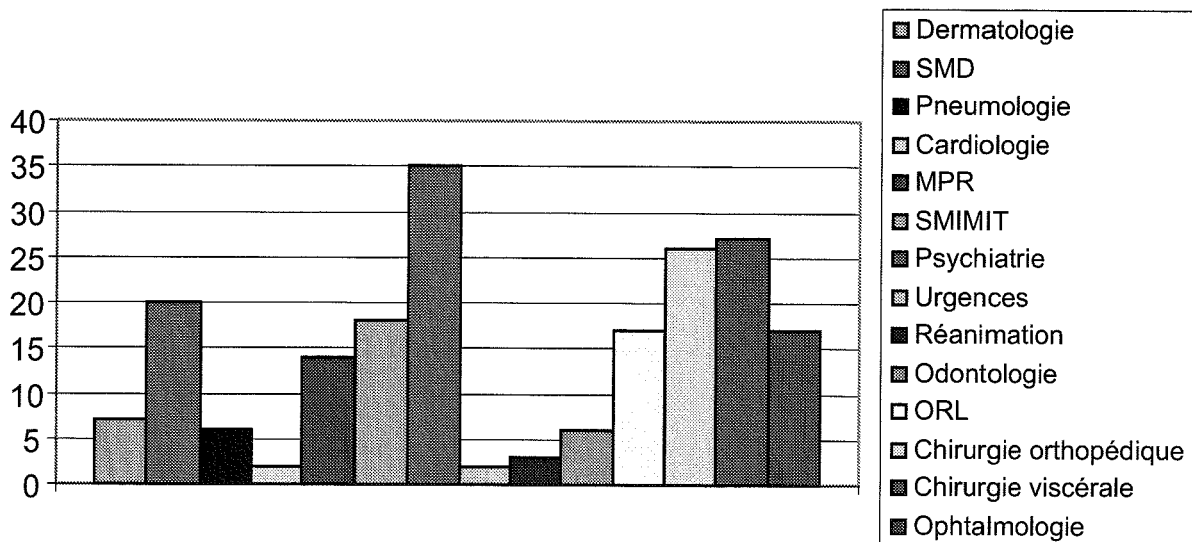


Figure 2. Répartition par service des 200 dossiers tirés au sort à la première évaluation

II. Recueil des ordonnances

La consultation des 200 dossiers d'hospitalisation tirés au sort et tous trouvés a identifié 147 dossiers qui ont donné lieu à la délivrance d'une ordonnance et 53 dossiers ne faisant pas mention de délivrance d'une ordonnance. Parmi les 147 dossiers ayant donné lieu à la délivrance d'une ordonnance, il n'était pas retrouvé d'ordonnance(s) dans 16 dossiers (11 %). Une ou plusieurs ordonnances étaient disponibles dans 131 dossiers (89 %). Cent trente sept ordonnances étaient au total colligées (126 dossiers comportaient 1 ordonnance, 4 dossiers comportaient 2 ordonnances et 1 dossier comportait 3 ordonnances).

Les items colligés pour chaque ordonnance sont présentés dans l'annexe VI.

La population étudiée était constituée à 54 % d'hommes (n = 108) et à 46 % de femmes (n = 92), avec un âge moyen global de 50,2 ans. L'âge moyen de la population masculine était de 44,2 ans (extrêmes 19 ans-80 ans) et de 57,2 ans (extrêmes 16 ans-90 ans) pour les femmes.

III. Analyse des données

1. Distribution des ordonnances

Les 137 ordonnances provenaient des services médicaux dans 53 % (n = 72) des cas et des services chirurgicaux dans 47 % (n = 65) des cas (fig. 3).

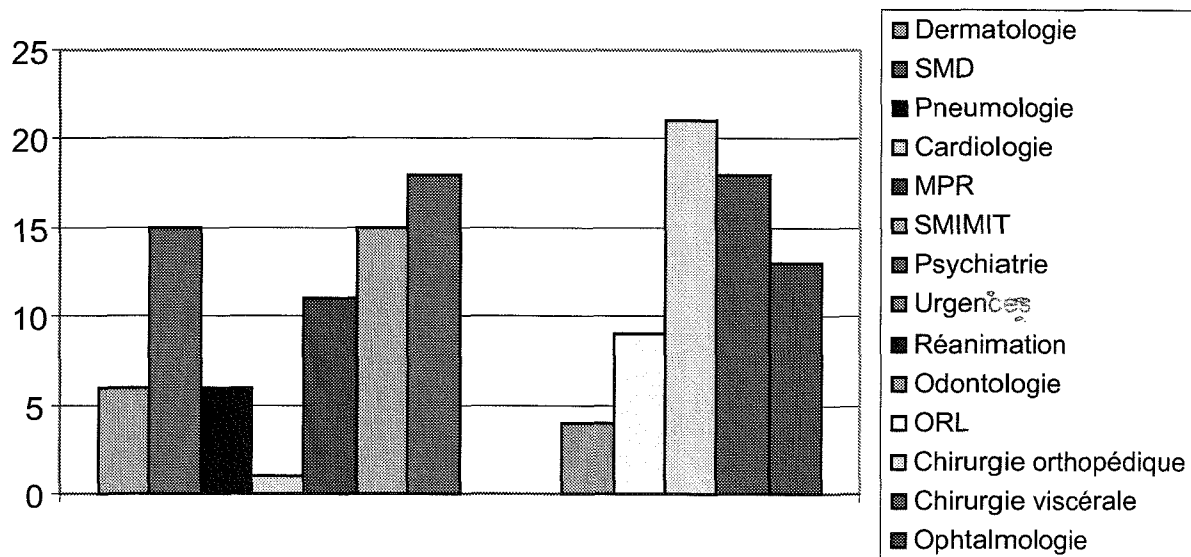


Figure 3. Distribution par service des ordonnances recueillis à la première évaluation

2. Qualité rédactionnelle

2.1. Résultats globaux

2.1.1. Type d'ordonnance (fig. 4)

Les ordonnances étaient respectivement classiques, bi-zones et sécurisées dans 68 % (93), 18 % (24) et 14 % (19) des cas. Une ordonnance était une ordonnance pré imprimée de type article L-115.

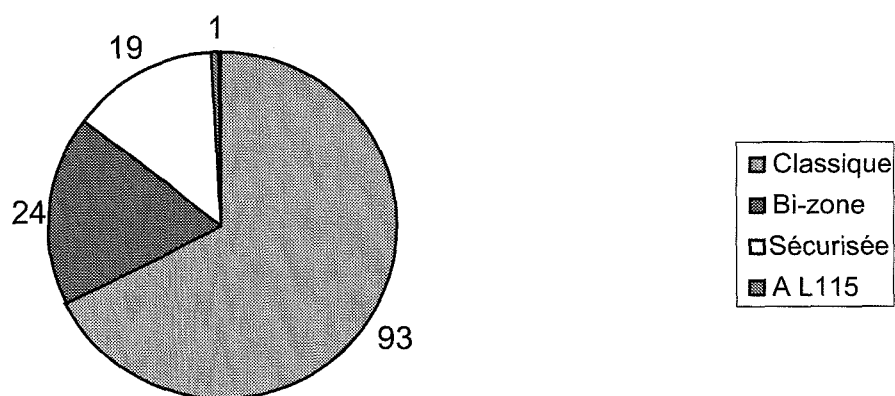


Figure 4. Type d'ordonnance à la première évaluation

2.1.2. Nature de l'impression (fig. 5)

Les prescriptions étaient manuscrites 83 fois (61 %) et imprimées 54 fois (39 %).

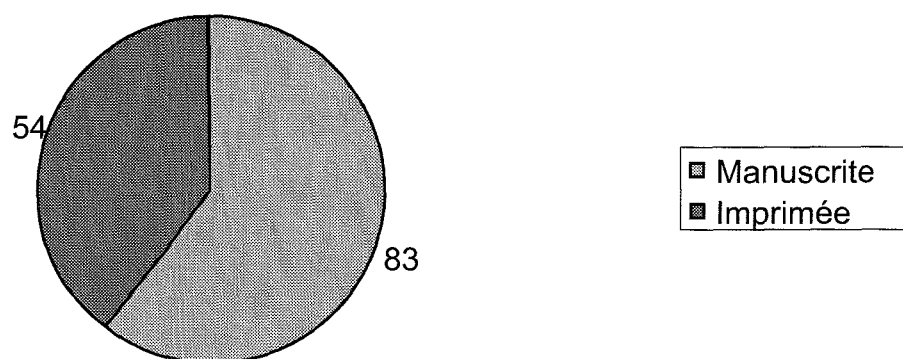


Figure 5. Nature de l'impression à la première évaluation

2.1.3. En-tête (fig. 6)

L'en-tête était collectif dans 107 ordonnances (78 %) et personnel 8 fois (6 %). Aucun en-tête n'était disponible dans 22 ordonnances (16 %).

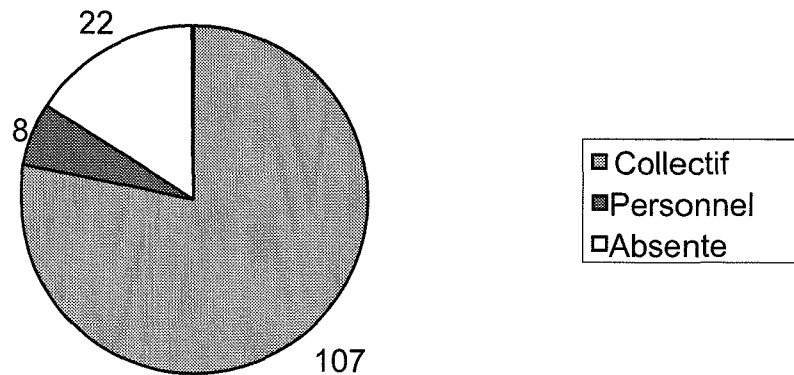


Figure 6. Distribution des en-têtes à la première évaluation

2.1.4. Lisibilité des ordonnances

Sur l'ensemble des 83 ordonnances manuscrites, seules 2 étaient difficilement lisibles, dont une concernait des médicaments peu usuels.

2.1.5. Critères relatifs au prescripteur (fig. 7)

Le nom du médecin, sa qualification et la date étaient présents dans 98,5 % des cas (n = 135). Le prénom du médecin était présent dans 92 % (n = 126) des cas. La signature manquait une fois.

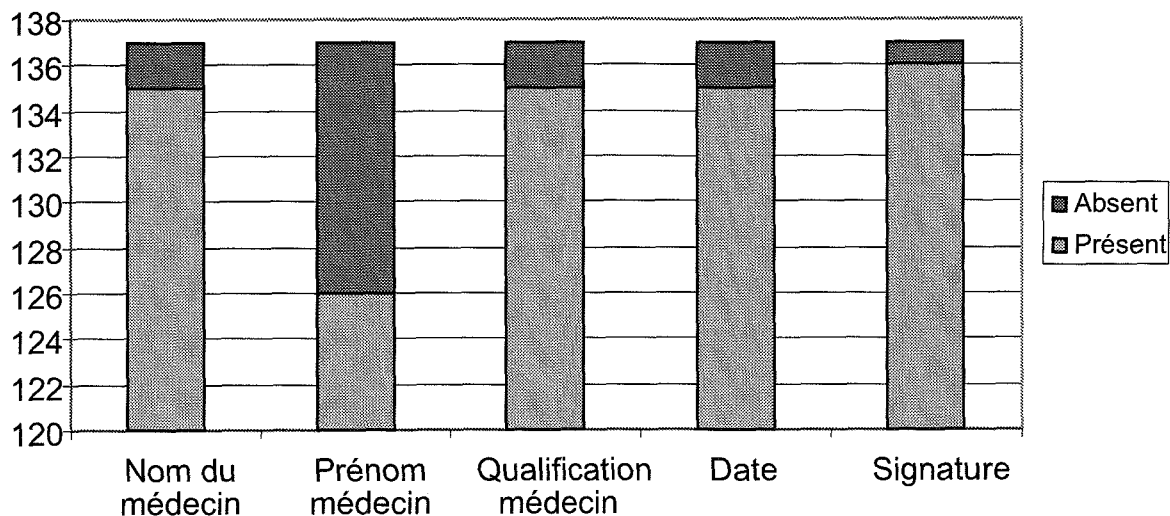


Figure 7. Identification du médecin à la première évaluation

2.1.6. Critères relatifs au patient (fig. 8)

Le nom du patient était indiqué dans toutes les ordonnances. Le prénom par contre manquait dans 22 ordonnances (16 %).

Le sexe du patient n'était pas indiqué sur 13 ordonnances (9 %). L'âge n'était noté que sur 25 ordonnances (18 %).

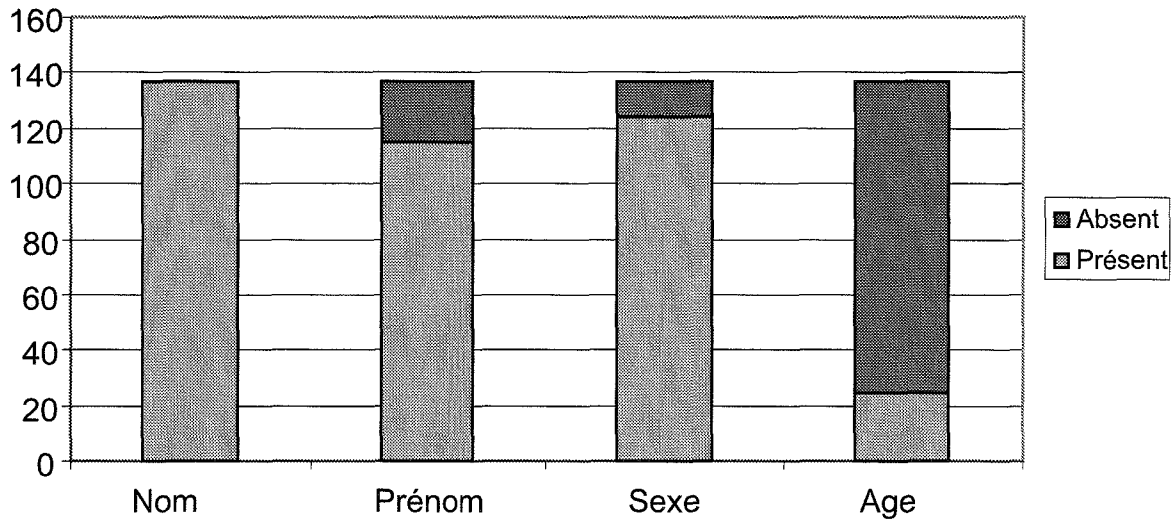


Figure 8. Identification du patient à la première évaluation

2.1.7. Critères relatifs au médicament (fig. 9)

Le nom des médicaments était présent dans l'ensemble des ordonnances. La galénique n'était marquée pour l'ensemble des médicaments que dans 61 % des ordonnances (n = 83). Elle manquait partiellement dans 13 % (n = 18) des ordonnances, et complètement dans 26 % des cas (n = 36). Pour cet item, les résultats étaient significativement meilleurs pour les ordonnances classiques ($p < 10^{-3}$) et les ordonnances imprimées ($p < 10^{-3}$).

La posologie ne manquait que dans une ordonnance et était incomplète dans une autre. L'indication du dosage manquait complètement pour 11 ordonnances (8 %) et était inconstamment présente dans 7 autres (5 %). Dans 7 ordonnances l'indication du dosage était sans objet, le médicament n'existant qu'avec un dosage unique.

Le mode d'administration était indiqué dans 96 % des cas (n = 131). Il manquait pour certains médicaments dans 2 ordonnances (1 %) et était complètement absent dans 4 autres (3 %).

La durée du traitement était indiquée correctement dans 112 ordonnances (82 %). Elle manquait complètement dans 14 ordonnances (10 %) et était partiellement présente dans 11 autres (8 %).

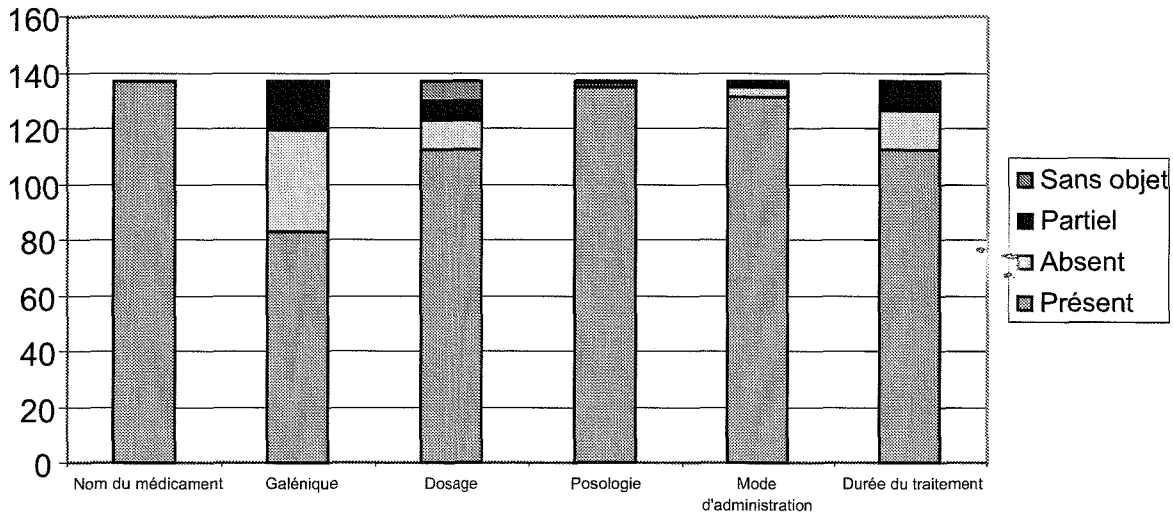


Figure 9. Identification du médicament à la première évaluation

2.2. Résultats en fonction de la nature des services

2.2.1. Type d'ordonnance (tab. 1)

La répartition des ordonnances était équilibrée entre les services de chirurgie et de médecine, à l'exclusion des ordonnances bi-zones qui étaient toutes issues des services de médecine. Le type d'ordonnance était corrélé avec le service prescripteur ($p < 10^{-3}$).

Tableau 1. Type d'ordonnance selon la nature du service à la première évaluation

| | Ordonnance classique | Ordonnance bi-zone | Ordonnance sécurisée | Autre type d'ordonnance |
|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Services de chirurgie | 58 | 0 | 7 | 0 |
| Services de médecine | 35 | 24 | 12 | 1 |

2.2.2. Nature de l'impression (tab. 2)

Les services de chirurgie utilisaient préférentiellement des ordonnances imprimées alors que la majorité des ordonnances de médecine étaient manuscrites ($p < 10^{-3}$).

Tableau 2. Nature de l'impression selon la nature du service à la première évaluation

| | Ordonnance manuscrite | Ordonnance imprimée |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Services de chirurgie | 18 | 47 |
| Services de médecine | 65 | 7 |

2.2.3. En-tête (tab. 3)

Seuls les services de médecine utilisaient des ordonnances sans en-tête.

Tableau 3. Type d'en-tête selon la nature du service à la première évaluation

| | En-tête collectif | En-tête personnel | Absence d'en-tête |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Services de chirurgie | 62 | 3 | 0 |
| Services de médecine | 45 | 5 | 22 |

2.2.4. Qualité rédactionnelle

L'identification du nom et du prénom du médecin manquait dans 1 ordonnance de chirurgie contre 1 et 10 ordonnances de médecine, respectivement pour le nom et le prénom du médecin.

Le sexe du patient n'était pas précisé dans 10 ordonnances de médecine et 3 de chirurgie. L'âge du patient manquait dans 68 ordonnances de médecine et 44 ordonnances de chirurgie.

L'identification de la galénique et du dosage était incorrecte dans respectivement 41 et 10 ordonnances de médecine et dans 13 et 8 ordonnances de chirurgie. Les meilleurs résultats des services de chirurgie étaient significatifs pour ces deux items ($p < 10^{-3}$). La posologie manquait dans 1 ordonnance de médecine et 1 ordonnance de chirurgie. Le mode

d'administration manquait dans 5 ordonnances de médecine et une ordonnance de chirurgie. Une identification correcte de la durée de traitement manquait dans 14 ordonnances de médecine et 11 ordonnances de chirurgie.

3. Analyse des interactions

3.1. Analyse globale des interactions

L'analyse des 137 ordonnances a retrouvé 73 interactions concernant 27 ordonnances (20 % des ordonnances) et se répartissant de la manière suivante :

- 0 contre-indication absolue,
- 6 associations déconseillées,
- 24 précautions d'emploi,
- 43 associations à prendre en compte.

Les 6 associations déconseillées étaient les suivantes : Tercian/Lysanxia, Tercian/Seresta, Topalgic/Laroxyl, Imovane/Laroxyl, Tiapridal/Laroxyl et Coversyl/Diffu K.

Les ordonnances avec des interactions en contenaient souvent plusieurs, en moyenne 2,7 (extrêmes 1-11) par ordonnance. La moyenne du nombre de médicaments prescrits par ordonnance était de 3,2 pour l'ensemble des ordonnances, alors qu'elle était de 6,1 pour les ordonnances contenant une ou plusieurs interactions.

3.2. Résultats de l'analyse par service

Les ordonnances contenant des interactions concernaient 9 ordonnances de psychiatrie, 15 ordonnances de médecine (dont 7 du service des maladies digestives) et 3 ordonnances de chirurgie.

Ainsi 50 % des ordonnances de psychiatrie contenaient au moins une interaction médicamenteuse. La médecine digestive était également proche de ce résultat avec 47%.

Les interactions étaient majoritairement identifiées dans les ordonnances provenant d'un service de médecine (89 %), la différence étant significative avec les services de chirurgie ($p < 10^{-3}$). Il existait également une différence significative au niveau du type d'ordonnance et de la nature de l'impression. Les résultats étaient meilleurs pour les ordonnances classiques ($p < 10^{-5}$) et les ordonnances imprimées ($p < 10^{-5}$).

4. Analyses complémentaires

4.1. Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques

Des prescriptions d'anxiolytiques et/ou d'hypnotiques concernaient 24 ordonnances.

Toutes les prescriptions comportant un anxiolytique ($n = 18$) respectaient la durée réglementaire. La durée moyenne de prescription était de 27 jours.

Les 13 prescriptions d'hypnotiques respectaient également toutes la durée réglementaire, avec une durée moyenne de prescription de 27,4 jours.

4.2. Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD

Les 24 ordonnances bi-zones analysées comportaient au total 120 médicaments dont 3 seulement dans la zone réservée aux affections non exonérantes. Ces ordonnances étaient issues du service des maladies digestives dans 54 % des cas. Neuf ordonnances (38 %) comportaient des médicaments portés à tort dans la zone réservée aux ALD. Ce taux s'élevait à 16 % si l'on considérait le nombre de médicaments portés à tort dans la partie réservée aux ALD ($n = 19$). Ces médicaments étaient à visée digestive dans 6 cas, cardiovasculaire dans 2 cas, antalgique dans 1 cas et pulmonaire dans un autre cas. Cinq cas intéressaient des médicaments du système nerveux, 2 des antibiotiques, et 1 un topique dermatologique. A noter enfin la prescription en zone ALD de « Nicorette gommes ».

4.3. Ordonnances sécurisées

Il n'y avait aucune prescription de produits stupéfiants sur les 19 ordonnances sécurisées.

La galénique était identifiée dans 26 % des cas (n = 5) et le dosage dans 84 % des cas (n = 16). Le mode d'administration et la posologie étaient identifiés dans toutes les ordonnances alors que la durée du traitement ne l'était que dans 17 ordonnances (89,5 %). Dix des 19 ordonnances contenaient des interactions (52,5 %).

4.4. Ordonnances rédigées par des médecins juniors (tab. 4)

Treize des 137 ordonnances avaient été rédigées par des médecins juniors. La galénique était correctement identifiée dans 8 des 13 ordonnances (61,5 %) et le dosage dans 11 (84,6 %). La posologie, le mode d'administration et la durée du traitement étaient correctement rédigés dans toutes les ordonnances (100 %).

Quatre des 13 ordonnances contenaient des interactions.

Tableau 4. Comparatif des ordonnances des juniors et des seniors

| | Ordonnances de juniors | Ordonnances de seniors |
|------------------------------|------------------------|------------------------|
| Prénom du médecin | 100 %* | 91 %* |
| Galénique | 61,5 %* | 60,5 %* |
| Dosage | 84,5 %* | 81,5 %* |
| Posologie | 100 %* | 98 %* |
| Mode d'administration | 100 %* | 95 %* |
| Durée du traitement | 100 %* | 80 %* |
| Interactions médicamenteuses | 31 %** | 18,5 %** |

* Pourcentage de résultats corrects obtenus lors du premier recueil

** Pourcentage d'ordonnances contenant des interactions

B/ Seconde évaluation

I. Sélection des dossiers

Durant la période du 01 juin 2006 au 30 juin 2006, il y a eu 878 hospitalisations, dont 539 hospitalisations de plus de 24 heures, parmi lesquelles 50 dossiers ont été tirés au sort (fig. 10).

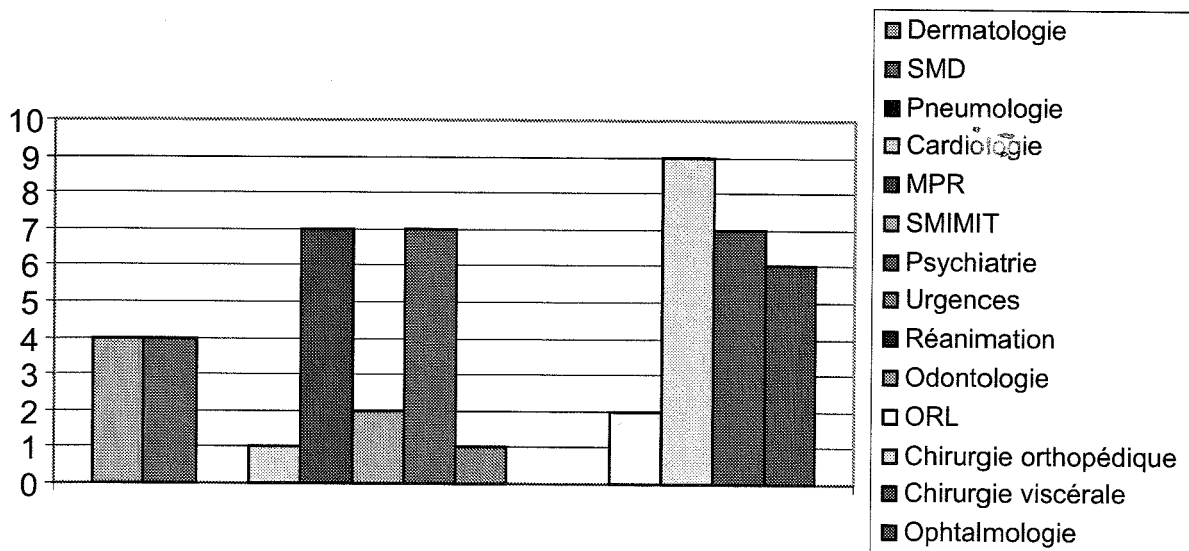


Figure 10. Distribution par service des dossiers éligibles à la seconde évaluation

II. Recueil des ordonnances

L'exploitation des 50 dossiers tirés au sort, tous disponibles, a permis le recueil au total de 38 ordonnances. Trente six dossiers comportaient des ordonnances de sortie, dont un présentait 3 ordonnances de sortie pour le séjour analysé (annexe VI). Deux dossiers (5 %) ne disposaient pas d'ordonnance alors que le courrier de sortie mentionnait la rédaction d'une prescription médicamenteuse. Par rapport à l'évaluation initiale qui faisait état d'un défaut de conservation de l'ordonnance dans 11 % des cas, la tendance était meilleure sans atteindre cependant la significativité ($p > 0,05$).

Douze dossiers ne comportaient pas d'ordonnance de sortie correspondant au séjour analysé, confirmée par le courrier de sortie.

La population étudiée, d'âge moyen de 54,8 ans, concernait 48 % d'hommes (n = 24) et 52 % de femmes (n = 26). L'âge moyen de la population masculine était de 46,9 ans (extrêmes 18 ans-73 ans) et 62,1 ans (extrêmes 21 ans-90 ans) pour les femmes.

III. Analyse des données

1. Distribution des ordonnances (fig. 11)

Les 38 ordonnances provenaient d'un service de chirurgie 17 fois (45 %) et de médecine 21 fois (55 %).

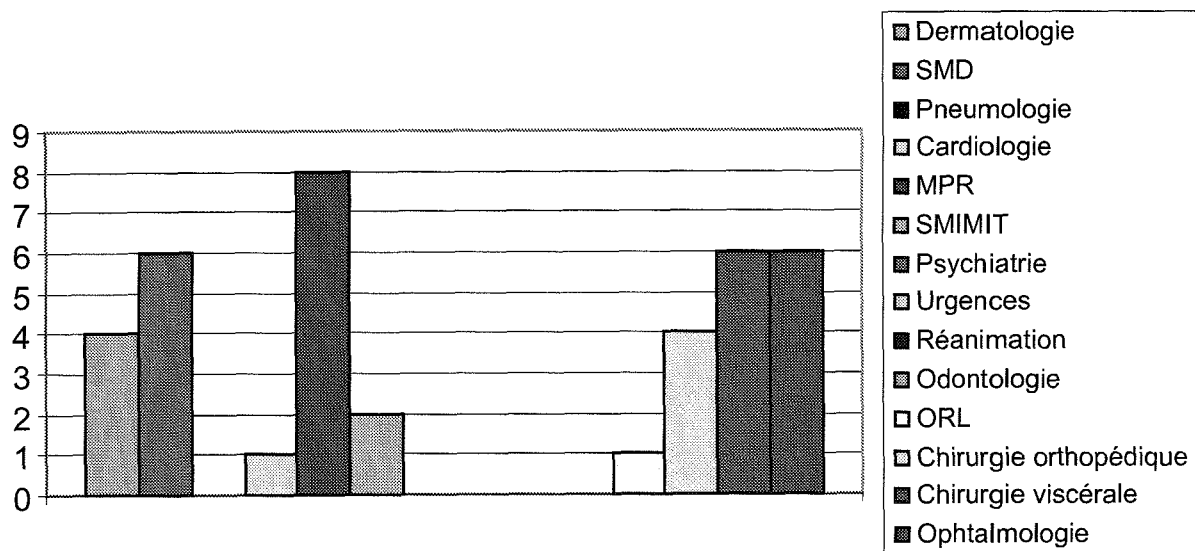


Figure 11. Répartition par service des ordonnances à la seconde évaluation

2. Qualité rédactionnelle

2.1. Résultats globaux

2.1.1. Type d'ordonnance (fig. 12)

Les ordonnances étaient de type classique, bi-zone et sécurisées dans respectivement 24 fois (63 %), 12 fois (32 %) et 2 fois (5 %).

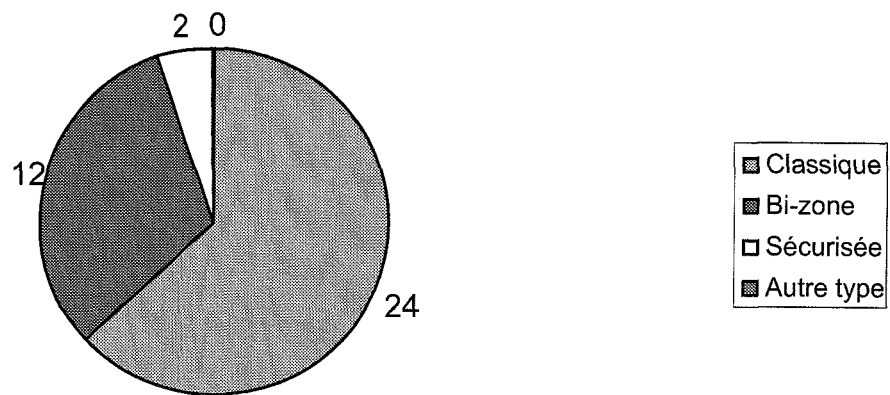


Figure 12. Type d'ordonnance à la seconde évaluation

2.1.2. Nature de l'impression (fig. 13)

Vingt ordonnances étaient manuscrites (53 %) et 18 imprimées (47 %).

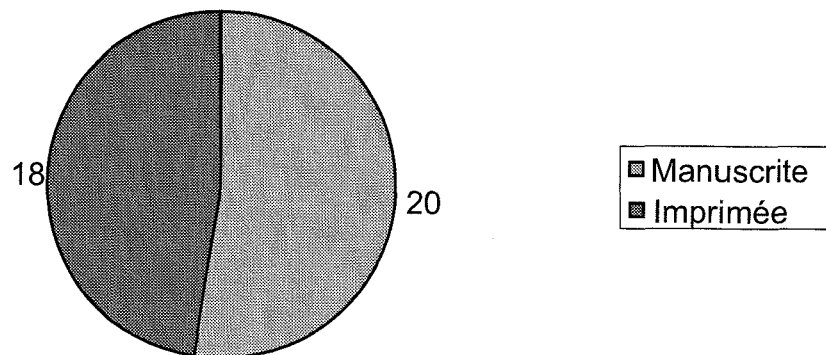


Figure 13. Nature de l'impression à la seconde évaluation

2.1.3. En-tête (fig. 14)

Vingt quatre ordonnances avaient un en-tête collectif (63 %), 2 un en-tête personnel (5 %), et 12 ordonnances ne présentaient pas d'en-tête prédéfini (32 %).

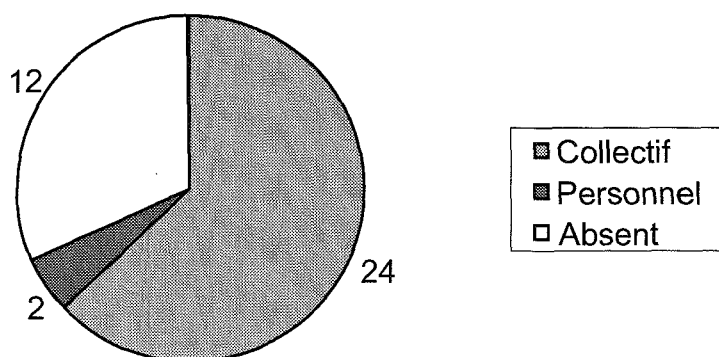


Figure 14. Distribution des en-têtes à la seconde évaluation

2.1.4. Lisibilité des ordonnances

Toutes les ordonnances manuscrites étaient lisibles.

2.1.5. Critères relatifs au prescripteur et au patient (fig. 15)

Le prénom du médecin était inscrit sur toutes les ordonnances, celui du patient manquait dans deux cas (5 %).

Le sexe et l'âge du patient étaient indiqués dans respectivement 76 % et 32 % des ordonnances.

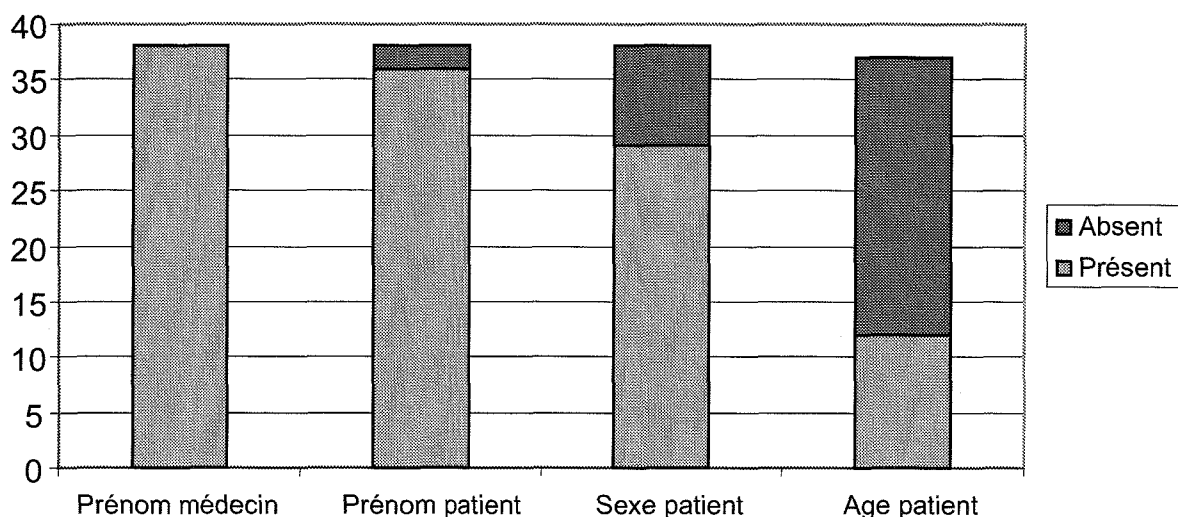


Figure 15. Identification du prescripteur et du patient à la seconde évaluation

2.1.6. Critères relatifs au médicament (fig. 16)

La galénique était indiquée systématiquement dans 66 % des cas ($n = 25$). Elle manquait pour certains médicaments dans 5 % des ordonnances ($n = 2$) et manquait complètement dans 29 % des cas ($n = 11$). L'identification du dosage était correcte dans 18 ordonnances (47 %) ; elle faisait défaut pour certains médicaments dans 4 ordonnances (11 %) et n'apparaissait pas du tout dans 2 autres (5 %). L'identification du dosage n'était pas nécessaire pour 14 des ordonnances (37 %). L'identification du dosage était significativement meilleure dans les ordonnances classiques ($p < 10^{-3}$), mais pas dans les ordonnances imprimées ($p = 10^{-1}$).

Quatre vingt quinze pour cent des ordonnances ($n = 36$) étaient correctes en ce qui concerne l'indication du mode d'administration.

La durée du traitement n'était indiquée complètement que dans 33 ordonnances (87 %) ; elle manquait pour certains médicaments dans 3 ordonnances (8 %) et pour tous les médicaments dans une autre (2,5 %). Une prescription ne nécessitait pas son indication.

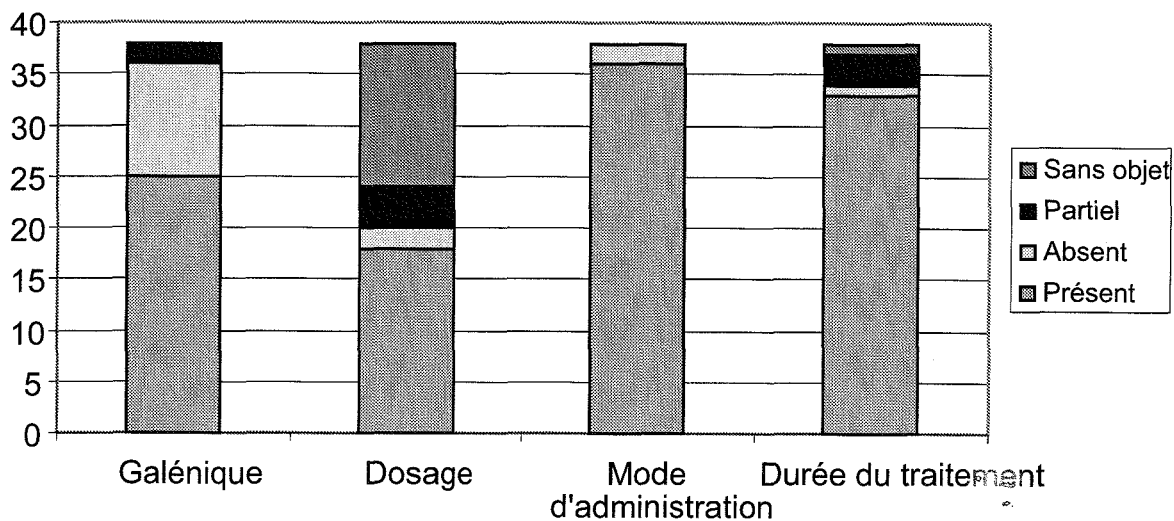


Figure 16. Identification du médicament à la seconde évaluation

2.2. Résultats en fonction de la nature des services

2.2.1. Type d'ordonnance (tab. 5)

L'ensemble des ordonnances de chirurgie était classique. Deux ordonnances de médecine étaient sécurisées et 12 étaient des ordonnances bi-zones.

Tableau 5. Type d'ordonnance en fonction de la nature du service

| | Ordonnance classique | Ordonnance bi-zone | Ordonnance sécurisée | Autre type d'ordonnance |
|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Services de médecine | 7 | 12 | 2 | 0 |
| Services de chirurgie | 17 | 0 | 0 | 0 |

2.2.2. Nature de l'impression (tab. 6)

La majorité des ordonnances de médecine était manuscrite alors que celles de chirurgie étaient majoritairement imprimées. Cette différence était significative ($p < 10^{-3}$).

Tableau 6. Nature de l'impression en fonction de la nature du service

| | Ordonnance manuscrite | Ordonnance imprimée |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Services de médecine | 17 | 4 |
| Services de chirurgie | 3 | 14 |

2.2.3. En-tête (tab. 7)

Seuls les services de médecine utilisaient des ordonnances sans en-tête. Une ordonnance de médecine et une autre de chirurgie avaient un en-tête personnel.

Tableau 7. Type d'en-tête en fonction de la nature du service

| | En-tête collectif | En-tête personnel | Absence d'en-tête |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Services de médecine | 8 | 1 | 12 |
| Services de chirurgie | 16 | 1 | 0 |

2.2.4. Qualité rédactionnelle

Le prénom du médecin était constant. Le sexe du patient manquait dans 7 ordonnances de médecine et dans 2 ordonnances de chirurgie. L'âge du patient manquait dans toutes les ordonnances de médecine et dans 5 ordonnances de chirurgie. La galénique et le dosage n'étaient pas renseignés dans 5 ordonnances de chirurgie et 8 ordonnances de médecine pour la galénique et 1 ordonnance de chaque pour le dosage. L'identification du dosage était significativement meilleure dans les ordonnances de chirurgie ($p=10^{-3}$). Le mode d'administration était identifié dans toutes les ordonnances de chirurgie. Il manquait dans 2 ordonnances de médecine. La durée de traitement n'était pas indiquée dans 3 ordonnances de médecine et dans 1 ordonnance de chirurgie.

3. Analyse des interactions

3.1. Analyse globale

Treize ordonnances (34 % du total) contenaient des interactions (n = 34) avec une moyenne de 2,6 interactions par ordonnance (extrêmes 1-9).

La répartition des interactions était la suivante :

- 0 contre-indication,
- 3 associations déconseillées (Kardégic/Préviscan, Biprofénid/Fragmine, Acuitel/Diffu K)
- 10 précautions d'emploi,
- 21 associations à prendre en compte.

Les ordonnances contenaient en moyenne 3,7 prescriptions. Cette moyenne passait à 2,2 pour les ordonnances sans interaction et 6,5 pour celles avec des interactions.

3.2. Résultats de l'analyse par service

Les ordonnances contenant des interactions concernaient 12 ordonnances de médecine et 1 ordonnance de chirurgie.

Les interactions étaient plus fréquentes dans les services de médecine ($p=10^{-3}$) et semblaient plus fréquentes dans les ordonnances manuscrites sans atteindre cependant la significativité ($p=0,03$).

Les résultats étaient moins bons dans la seconde évaluation, sans que la différence ne soit significative (34 % vs 20 % des ordonnances).

4. Items complémentaires

Pour l'ensemble de ces analyses, les résultats étaient moins bons dans la seconde évaluation, sans que la différence ne soit cependant significative.

4.1. Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques

Sept ordonnances comportaient une prescription d'anxiolytiques et/ou d'hypnotiques, avec au total 6 prescriptions d'anxiolytiques et 5 prescriptions d'hypnotiques.

La durée de traitement n'était pas précisée pour un anxiolytique et respectait la durée réglementaire pour les autres. La durée moyenne de prescription était de 21,6 jours.

Trois des 5 prescriptions d'hypnotiques dépassaient la durée réglementaire avec respectivement des durées de traitement de 1 mois, 1 mois et 28 jours. La durée moyenne de prescription était de 21,2 jours.

4.2. Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD

Douze ordonnances étaient des ordonnances bi-zones totalisant 63 prescriptions. Seuls 5 médicaments étaient inscrits dans la partie réservée aux affections non exonérantes. Six ordonnances (50 %) comportaient des médicaments portés à tort dans la zone réservée aux ALD, totalisant 10 médicaments inscrits dans la mauvaise zone (16 % des prescriptions).

Ces médicaments étaient à visée anxiolytique dans 4 cas et hypnotique dans 3 autres cas. Un médicament était à visée digestive, un autre à visée prostatique et un dernier était un veinotonique.

4.3. Ordonnances sécurisées

Une seule des deux ordonnances sécurisées contenait des prescriptions de stupéfiants. La prescription n'était pas conforme car les posologies et les durées de traitement étaient indiquées en chiffres et non en toutes lettres.

La galénique n'était identifiée dans aucune des deux ordonnances. Le dosage, le mode d'administration et la durée de traitement étaient indiqués correctement dans les deux ordonnances.

Les deux ordonnances contenaient des interactions.

4.4. Ordonnances rédigées par des médecins juniors

Treize ordonnances ont été rédigées par des médecins juniors. La galénique était correctement identifiée 8 fois (61,5 %) et la durée de traitement dans 11 cas (84,5 %). Le dosage et le mode d'administration étaient correctement rédigés de façon constante.

Sept des 13 ordonnances (54 %) contenaient des interactions.

Les modalités de rédaction comparées entre juniors et seniors sont présentées dans le tableau 8.

Tableau 8. Tableau comparant les ordonnances de juniors et de seniors

| | Ordonnances de juniors | Ordonnances de seniors |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Prénom du médecin | 100 %* | 92 %* |
| Galénique | 61,5 %* | 74 %* |
| Dosage | 100 %* | 22 %* |
| Mode d'administration | 100 %* | 92 %* |
| Durée du traitement | 84,5 %* | 88 %* |
| Interaction médicamenteuse | 54 %** | 24 %** |

* Pourcentage de résultats corrects obtenus lors du second recueil

** Pourcentage d'ordonnances contenant des interactions

C/ Comparaison des deux évaluations

Quelques items montraient une tendance à l'amélioration dans la seconde évaluation (identification du prénom du médecin, de l'âge du patient, de la galénique et de la durée de traitement, lisibilité des ordonnances), sans atteindre la significativité, à l'exception de l'identification de l'âge du patient ($p < 0,01$). Par contre plusieurs items obtenaient paradoxalement de moins bons résultats.

Tableau 9. Tableau comparant les résultats des deux évaluations

| | Première évaluation n = 137 | Seconde évaluation n = 38 |
|--|--------------------------------|------------------------------|
| Lisibilité correcte (ordonnances manuscrites) | 98 % | 100 % |
| Prénom du médecin présent | 92 % | 100 % |
| Prénom du patient présent | 84 % | 95 % |
| Sexe du patient présent | 91 % | 76 % |
| Age du patient présent | 18 % | 32 %* |
| Galénique présente | 61 % | 66 % |
| Dosage présent | 87 % | 84 % |
| Mode d'administration présent | 96 % | 95 % |
| Durée du traitement présent | 92 % | 89 % |
| Interactions médicamenteuses | 20 % | 34 % |
| Prescription des hypnotiques correcte | 100 % | 40 % |
| Prescription des anxiolytiques correcte | 100 % | 83 % |
| Prescription en ordonnance bi-zone correcte | 62 % | 50 % |

* Evolution significative

DISCUSSION

L'évaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest, a permis d'aborder la qualité rédactionnelle des ordonnances, les interactions médicamenteuses et les items complémentaires traitant du respect de la durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques, des règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD, et de la rédaction des ordonnances sécurisées et des ordonnances des juniors.

L'impact de la rétroinformation et des propositions d'amélioration, développées à la suite de l'évaluation initiale et apprécié par la seconde évaluation, légitime, tout comme les précédentes rubriques, plusieurs points de discussion.

La comparaison par l'intermédiaire de rares études françaises ou internationales, aide à situer les résultats obtenus à l'HIA Legouest (benchmarking).

Avant de développer la discussion, il convient de noter que les deux évaluations, de type audit de pratiques cliniques ciblé, ont été réalisées en conformité avec la méthodologie envisagée, et que tous les dossiers sélectionnés ont été disponibles et analysés. Le respect de la sélection des dossiers par tirage au sort garantit la validité des résultats obtenus. Leur analyse statistique n'a pas fait appel à des tests simples. Les faibles effectifs constatés pour certains items doivent cependant rendre nos analyses prudentes.

I. Qualité rédactionnelle des ordonnances

Les résultats de l'analyse de la qualité rédactionnelle des ordonnances mettent en évidence une diversité entre les services, à la fois en terme de support et de qualité rédactionnelle. Les résultats bruts, qui semblent bons sans être parfaits, sont mieux mis en valeur par la comparaison avec d'autres études.

1. Le support des ordonnances : une diversité interservices

A première vue, il semble exister une assez grande diversité de forme pour les ordonnances de sortie. En effet si le format A4 fait quasi l'unanimité (une seule ordonnance est de format Article L 115), les autres critères ont une répartition plus homogène (même si pour chaque critère une variable prédomine sur les autres). De plus il est intéressant de noter que les différentes variables entre les critères ne sont pas liées entre elles. Ainsi une ordonnance classique n'est pas forcément manuscrite avec un en-tête collectif, elle peut être imprimée sans en-tête ou manuscrite avec un en-tête personnel. Même si pour chaque critère une variable prédomine sur les autres, cela donne au final une grande diversité d'ordonnances.

Cependant les résultats par services permettent de nuancer quelque peu ces premières constatations. La répartition des variables au sein des différents types de services, chirurgie ou médecine, est effectivement beaucoup plus uniforme. Cela apparaît notamment pour la nature de l'impression. Si la répartition globale entre ordonnances manuscrites et imprimées est équivalente, la corrélation entre la nature de l'impression et les services prescripteurs montre que la diversité au sein des services est beaucoup plus limitée. Elle existe principalement entre les services de l'hôpital, les services chirurgicaux privilégiant les ordonnances imprimées par opposition aux services médicaux usant préférentiellement d'ordonnances manuscrites.

2. Des résultats perfectibles

Si les résultats sont globalement bons, on ne peut cependant se satisfaire pour certains critères d'avoir simplement une bonne moyenne. En effet si l'absence de précision sur le sexe du patient dans 9,7 % des cas ne porte guère à conséquence (dans chacun de ces cas le prénom était précisé et ne laissait aucune ambiguïté sur le sexe), l'absence de mention du dosage dans plus d'une ordonnance sur dix semble plus préoccupante. Le pharmacien en pareille

circonstance applique la règle de la délivrance du médicament avec le plus petit dosage existant, ce qui peut entraîner un sous-dosage thérapeutique.

De la même façon si l'indication de la durée du traitement dans 82 % des ordonnances peut sembler un bon résultat, on ne doit cependant pas s'en contenter car la délivrance d'un conditionnement minimum conduit à une insuffisance thérapeutique.

3. Meilleurs résultats en chirurgie qu'en médecine

L'identification des items obligatoires est meilleure dans les services de chirurgie que dans les services de médecine. Cette corrélation semble apparaître pour tous les items mais n'est significative que pour la galénique et le dosage.

L'explication peut probablement être recherchée dans la nature même des ordonnances prescrites. En effet les résultats montrent que la nature de l'impression est significativement liée au service ($p < 10^{-3}$) et au type de service ($p < 10^{-3}$), avec notamment des prescriptions majoritairement imprimées dans les services de chirurgie. Il apparaît par ailleurs que la nature de l'impression influence la qualité rédactionnelle des prescriptions avec des résultats meilleurs pour les ordonnances imprimées ($p < 10^{-3}$ pour l'item « Dosage »).

Les ordonnances imprimées sont en fait souvent des ordonnances standard protocolisées pour des actes chirurgicaux. Le prescripteur imprime l'ordonnance correspondant au type de chirurgie et remplit ensuite les informations le concernant ainsi que son patient. Un soin particulier est donc donné à l'enregistrement initial de ces ordonnances, ce qui explique les bons résultats des services de chirurgie en ce qui concerne l'identification du médicament.

Il faut également noter que les ordonnances issues de chirurgie contiennent en moyenne moins de médicaments que celles de médecine (respectivement 2,1 et 4,3 médicaments par ordonnance pour les services de chirurgie et de médecine) et de plus, les

médicaments prescrits en chirurgie sont le plus souvent des médicaments d'usage courant (principalement des antalgiques de paliers 1 ou 2), concourant à un facteur de meilleure identification médicamenteuse. Le prescripteur connaît bien les différents dosages et les différentes formes galéniques de ces médicaments largement diffusés.

4. Comparaison avec d'autres études françaises

4.1. Etude du CHU de Créteil et de l'Assurance Maladie des Professions Indépendantes (AMPI)

Deux études françaises récentes se sont attachées à évaluer la qualité rédactionnelle des ordonnances de sortie d'hospitalisation.

La première réalisée par Paul *et al* en 1997 au CHU de Créteil avait pour objectif d'apprécier la qualité de la rédaction des ordonnances s'adressant à des patients quittant l'établissement. L'enquête s'est déroulée sur deux périodes d'une semaine pendant lesquelles 20 ordonnances de sorties d'hospitalisation ont été recueillies par service. Les ordonnances colligées (n = 308) ont ensuite été analysées en regroupant les critères liés au prescripteur, au patient, et au médicament (2).

La seconde a été réalisée en 2000 par Robert *et al*, et a colligé 120 ordonnances de sorties d'hospitalisation présentées au remboursement dans la caisse d'assurance maladie des professions indépendantes (AMPI). Là encore, c'est principalement la qualité rédactionnelle du point de vue réglementaire qui a été analysée, les items étant regroupés en trois parties identiques à celles de l'étude du CHU de Créteil (3).

Si l'on compare notre étude à ces deux études précédentes, un certain nombre de disparités apparaissent (tab. 10).

Tableau 10. Etude comparative de la qualité rédactionnelle des ordonnances de sortie d'hospitalisation au CHU de Créteil, à l'AMPI et à l'HIA Legouest

| | CHU Créteil | AMPI | HIA Legouest |
|-----------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| | 1997 | 2000 | 2005 |
| | n = 308 | n = 120 | n = 137 |
| | % | % | % |
| Nom prescripteur absent | 27 | 22 | 1,5 |
| Qualification prescripteur absent | 57 | 60 | 1,5 |
| Nom du malade absent | 9 | 4 | 0 |
| Prénom du malade absent | 55 | 25 | 16 |
| Dénomination incomplète | 2 | 0 | 0 |
| Galénique absente | 29 | 1,6 | 38,5 |
| Posologie absente | 18 | 3,3 | 1,5 |
| Dosage non précisé | 52 | 2,3 | 12,4 |
| Durée de traitement non précisée | 7 | 2 | 17,5 |

La différence est manifeste en ce qui concerne l'identification du prescripteur puisque si les deux premières études obtiennent des résultats relativement proches, ceux de notre étude semblent bien meilleurs. En ce qui concerne l'identification du malade les résultats de notre étude se rapprochent de ceux de l'étude de l'AMPI même si des différences persistent, avec là aussi des résultats meilleurs pour notre étude. Enfin, l'analyse des critères d'identification du médicament donne des résultats globalement meilleurs que ceux de l'étude du CHU de Créteil mais moins bons que ceux de l'étude AMPI.

4.2. Origine des différences observées

Deux éléments peuvent venir expliquer les différences observées entre les études.

Tout d'abord ces études ont été réalisées à plusieurs années d'intervalle et il s'est ainsi passé près de 8 ans entre l'étude du CHU de Créteil et la nôtre. Ces années ont notamment été marquées par une sensibilisation à une prescription médicamenteuse de qualité et par un souci de l'amélioration de la prise en charge du patient, notamment avec l'aide de la démarche d'accréditation (V1) et de certification (V2) des établissements de santé. Une étude identique réalisée à nouveau en CHU pourrait présenter des résultats différents.

Mais surtout ces 3 études ont été réalisées avec des méthodes et/ou dans des structures différentes. L'étude du CHU de Créteil a été réalisée de façon relativement similaire à la nôtre, bien que le recueil ait été plus important et effectué sur deux périodes d'une semaine. La structure dans laquelle elle a été réalisée est, par contre, bien différente, ce qui implique probablement des différences entre les populations de patients et de prescripteurs. L'étude de l'AMPI quant à elle, a été réalisée de manière tout à fait différente puisque le lieu n'était pas la structure hospitalière, mais la profession des patients et que les ordonnances provenaient de plusieurs établissements différents implantés au sein de régions différentes (étude multicentrique et non monocentrique comme la nôtre). L'influence de tous ces biais peut expliquer les différences retrouvées entre les études. Quoiqu'il en soit, des efforts doivent être développés pour améliorer cette médiocre qualité rédactionnelle des prescriptions médicamenteuses.

4.3. Analogie avec les autres types de prescriptions

Plusieurs études françaises ont également montré que la qualité rédactionnelle des prescriptions est aussi médiocre durant l'hospitalisation (26-28).

Une enquête réalisée en 1997 au CHU de Grenoble, de type transversal et effectuée un jour donné, a permis d'analyser 678 prescriptions établies dans différentes unités fonctionnelles de l'hôpital : médecine, chirurgie, réanimation médicale et chirurgicale, moyens et longs séjours (26). Seuls 12 % de tous les prescripteurs étaient totalement identifiables en mentionnant le nom complet et la signature. De même, si le nom du patient était présent dans 90 % des cas, les autres éléments d'identification étaient beaucoup plus aléatoirement présents. Concernant l'identification du médicament, si les éléments indispensables étaient majoritairement présents, par contre, des carences existaient pour les éléments non indispensables, avec un risque non négligeable pour limiter le risque d'EIM.

Les prescriptions libérales ont également été analysées lors d'un audit réalisé par le Groupe Lorrain d'Audit Médical en 2002 auprès de 75 médecins généralistes ayant abouti à l'analyse de 1470 ordonnances (1). Les résultats de cette évaluation semblaient bien meilleurs que ceux des prescriptions hospitalières, même si le nombre modeste de médecins inclus rend la portée de cette étude limitée.

II. Interactions médicamenteuses

Si de fréquentes interactions médicamenteuses ont été identifiées sur le site thériaque.org et confirmées par un pharmacien, elles sont majoritairement bénignes. Les comparaisons inter services dans notre hôpital, mais également avec d'autres études abordant les interactions médicamenteuses, amènent plusieurs commentaires.

1. Fréquence des interactions médicamenteuses

L'analyse des prescriptions médicamenteuses isole *in fine* une interaction pour deux ordonnances. Ces interactions sont le plus souvent multiples, en moyenne 2,7 par ordonnance prise en défaut. Leur fréquence augmente logiquement avec le nombre de médicaments (17).

2. Bénégnité des interactions médicamenteuses

La grande fréquence des interactions médicamenteuses dans les ordonnances analysées ne doit pas faire conclure d'emblée à une mauvaise qualité des prescriptions médicamenteuses. En effet un tiers de ces interactions n'était que des précautions d'emploi au risque très limité pour le patient.

De plus si 6 interactions étaient classées « association déconseillée », la dangerosité de ces interactions a été quelque peu nuancée par le pharmacien ; l'analyse informatique de l'ordonnance ne permettant pas d'intégrer toutes les données, notamment celles concernant l'heure de prise médicamenteuse. Parmi ces 6 interactions, 5 concernaient des médicaments dont l'association pouvait conduire à une altération de la vigilance. Toutefois la prise médicamenteuse était souvent prescrite le soir, lorsque la sédation était moins gênante (c'était le cas pour les 5 interactions). D'autre part le site « Thériaque.org » ne considérait ces interactions comme déconseillées qu'en association avec une consommation d'alcool. La conduite à tenir proposée n'était d'ailleurs pas la suppression d'une des molécules, mais l'éviction de l'alcool.

La dernière association déconseillée concernait un inhibiteur de l'enzyme de conversion et une supplémentation potassique, à l'origine d'un risque d'hyperkaliémie potentiellement létale, notamment lors d'une insuffisance rénale (situation non retrouvée chez ce patient) ; elle a donc été confirmée comme telle par le pharmacien.

Cette analyse complémentaire par un pharmacien a également apporté des précisions importantes quant à la conduite à tenir devant des cas « d'associations à prendre en compte ». Certaines nécessitaient une surveillance plus rapprochée de certains paramètres biologiques (INR, kaliémie...), mais pour une majorité il suffisait de prévenir le patient d'éventuels effets secondaires (sédation notamment). Cela était particulièrement vrai pour les interactions

concernant les ordonnances de psychiatrie. Plus d'une ordonnance sur deux issue de ce service contenait au moins une interaction. Cependant, deux tiers de ces interactions ne correspondaient qu'à des risques d'altération de la vigilance qui nécessitaient seulement de prévenir le patient. Il faut cependant noter que cet effet était parfois justement celui recherché par les psychiatres lors de la prescription. Il faut donc analyser ces interactions avec beaucoup de circonspection.

Au total, ces interactions méritent notre attention et une rédaction plus attentive en sortie d'hospitalisation. Si les prescripteurs de l'HIA Legouest ne commettent pas d'erreurs graves dans leur prescription, leur rédaction doit prendre en compte les effets secondaires potentiels de certaines associations qui peuvent entraîner, si ce n'est un réel danger, au moins des désagréments pour le patient.

3. Inégalité des résultats entre la médecine et la chirurgie

La comparaison des services en matière d'interaction est nettement en défaveur des services de médecine par rapport à ceux de chirurgie (forte relation entre la nature du service et la présence d'une interaction), et des ordonnances manuscrites par rapport aux ordonnances imprimées. On peut reprendre comme explications potentielles celles déjà avancées au niveau de la qualité rédactionnelle. Les ordonnances rédigées en chirurgie contiennent un panel de médicaments plus restreint, donc mieux connu des prescripteurs qui connaissent les associations déconseillées. La plupart des ordonnances imprimées sont des « prescriptions types » pré-enregistrées, pour une pathologie donnée, dont la réalisation initiale a été particulièrement réfléchie et soignée.

4. Comparaison avec d'autres études françaises

Très peu d'études françaises ont analysé les interactions médicamenteuses des ordonnances de sortie d'hospitalisation. Toute comparaison se doit donc d'être prudente. Il semble cependant exister des différences notables entre nos résultats et ceux d'études réalisées en milieu hospitalier ou libéral.

Dans l'étude réalisée par Manchon N.D. *et al* sur des patients de plus de 65 ans hospitalisés dans un service de médecine interne, il existait une interaction pour 37 % d'entre eux (29). Ce résultat est superposable au travail de Bercoff, analysant une population identique, et dans lequel une interaction concernait les prescriptions médicamenteuses chez 38 % des malades (30).

L'étude de Dangoumau, réalisée sur des prescriptions issues de médecins libéraux, montre un pourcentage similaire (36 %) (17). Un chiffre plus élevé (61,6 %) est annoncé dans l'étude de Paille et Pissochet exploitant les ordonnances de patients traités pour hypertension artérielle, un logiciel d'analyse un peu excessif étant cependant ici mis en cause (18).

Avec un chiffre global de 20 % d'interactions, notre étude apporte des résultats plus performants. Un nombre plus restreint de médicaments prescrits par ordonnance, 4,4 en moyenne dans l'étude de Manchon (29), 4,25 dans celle de Bercoff (30), 4,55 dans celle de Paille (18) et 3,2 dans la nôtre, peut en partie expliquer cette différence. Les types de population et de pathologie étudiés doivent être également pris en compte. Les études de Manchon (29) et de Bercoff (30) ont été réalisées dans des services de médecine interne et celle de Paille (18) concerne des patients suivis pour une monopathologie (hypertension artérielle). Dans notre étude, la moitié des ordonnances sont issues de chirurgie, qui, comme on l'a vu et commenté précédemment, contiennent en moyenne moins d'interactions que celles de médecine. D'ailleurs si on ne considère que les ordonnances de médecine, on obtient

un taux de 35 % d'ordonnances avec interactions, soit une valeur identique aux études précédentes.

III. Items complémentaires

1. Durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques

La durée de prescription des hypnotiques et anxiolytiques est respectée dans notre étude. Tel n'était pas le cas dans l'étude de l'AMPI qui rapportait 62 % des prescriptions d'hypnotiques et 23 % des prescriptions d'anxiolytiques ne respectant pas la durée réglementaire, avec une durée moyenne de prescription respectivement de 3,1 et 5 mois (3).

Cette différence peut s'expliquer en partie par une méthodologie de recueil différente. Fourgon *et al* ont dans ce travail colligé toutes les ordonnances disponibles, ne se limitant pas aux seules ordonnances de sortie d'hospitalisation (3). Par ailleurs, la grande majorité des ordonnances récupérées dans notre étude n'était pas renouvelable, limitant ainsi le risque de dépassement de la durée réglementaire.

2. Règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD

Avec 37.5 % des ordonnances comportant des anomalies et 16 % des médicaments inscrits à tort dans la zone réservée aux ALD, le respect des règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD est superposable dans notre travail à celui de l'étude AMPI (3). Dans cette étude, 31 % des ordonnances comportaient des anomalies et 13 % de médicaments étaient portés à tort dans la zone réservée aux ALD.

Dans les deux études, ce sont les médicaments à visée digestive qui sont majoritairement inscrits à tort dans la zone réservée aux ALD, soit 37 % dans l'étude AMPI, et 32 % dans la nôtre. La forte proportion (54 %) d'ordonnances bi-zones issues du service de

maladies digestives peut, en partie, expliquer ce résultat dans notre étude. Néanmoins, les médicaments à visée digestive sont souvent impliqués dans ces erreurs (3).

3. Rédaction des ordonnances sécurisées

Il peut sembler étonnant que seule une ordonnance sécurisée parmi les 21 collectées au total ait servi à la prescription de produits stupéfiants. Si les ordonnances sécurisées ne sont pas limitées par le code de santé publique à la prescription des stupéfiants, leur utilisation doit cependant rester confidentielle dans cette pratique, car leur coût est nettement plus élevé que les ordonnances classiques. Leur utilisation résulte peut-être dans notre travail d'une rupture dans l'approvisionnement en ordonnances classiques ou d'un mésusage.

4. Ordonnances rédigées par les médecins juniors

Si la qualité rédactionnelle globale des ordonnances rédigées par les juniors apparaît meilleure, les interactions médicamenteuses sont cependant plus fréquentes qu'avec les seniors.

Cette constatation pourrait apparaître logique dans le sens où les internes, lors de leur apprentissage technique, prêtent vraisemblablement plus de soin aux modalités pratiques de la rédaction des ordonnances ; leur manque d'expérience pouvant favoriser par contre l'émergence d'interactions. Mais les ordonnances de juniors étant ici toutes issues des services de médecine, dans lesquels la fréquence des interactions était plus grande qu'en chirurgie, la qualité rédactionnelle des ordonnances d'internes rejoint en fait celle des ordonnances de seniors issues des mêmes services. Le faible nombre d'ordonnances rédigées par des juniors doit cependant pondérer cette interprétation.

IV. Impact de la rétro-information et des propositions d'amélioration

Les axes d'amélioration formulés après la rétroinformation qui a suivi la première évaluation n'ont eu qu'un faible impact. Les comparaisons entre les deux évaluations mettent en exergue plusieurs points, dont l'exploitation pourrait être utile lors des prochains audits.

1. Des résultats mitigés

Le taux de conservation du double de l'ordonnance dans le dossier a été amélioré (réduction du taux d'absence de 11 à 5 %), sans significativité statistique cependant.

Par contre, il n'y a pas eu de franches améliorations au niveau de la qualité rédactionnelle. Les items pour lesquels un effort important (identification de l'âge du patient et de la galénique) avait été souhaité, ont été mieux renseignés au niveau du deuxième recueil, même si cette différence est également là non significative. La durée de traitement a également été légèrement mieux indiquée dans le second recueil. Mais d'autres items ont paradoxalement été moins bien identifiés après les recommandations, notamment le dosage et le mode d'administration ainsi que le sexe du patient.

Les autres plans d'analyse n'ont pas mis en évidence d'amélioration entre les deux recueils. Au contraire les résultats étaient moins bons, à la fois en ce qui concerne, la prescription des hypnotiques et des anxiolytiques et la rédaction des ordonnances ALD, même si aucune des différences n'était statistiquement significative.

Les propositions d'amélioration n'ont pas non plus provoqué de grands changements dans le comportement des prescripteurs vis à vis des interactions. Le constat est le même que pour le premier recueil, avec l'absence cependant d'interaction vraiment potentiellement dangereuse, mais une fréquence encore plus grande de « précautions d'emploi » ou « d'associations à prendre en compte ».

2. Limites comparatives

La portée des comparaisons entre les deux audits doit être nuancée pour plusieurs raisons.

En effet, il s'est écoulé plus de 6 mois entre les deux recueils et la population des médecins juniors a donc été complètement renouvelée entre temps. Cette même période a été marquée par une augmentation du nombre d'internes dans l'hôpital, avec pour corollaire une plus forte proportion d'ordonnances rédigées par les juniors. Les populations de prescripteurs ne sont donc pas complètement comparables et les comparaisons entre les deux audits doivent en être d'autant nuancées. Il faut par contre noter que tous les prescripteurs pris en compte dans le deuxième recueil avaient été informés des propositions d'amélioration. Le nombre plus restreint d'ordonnances lors du second recueil peut également avoir interféré quant à la qualité statistique des échantillons.

3. Cibler les propositions d'amélioration

En ce qui concerne notre étude, les propositions d'amélioration ont été efficaces pour quelques items sur lesquels elles avaient insisté. Pour d'autres items, les améliorations n'ont pas été notables et pour d'autres il y a eu au contraire des résultats moins bons.

Il paraît donc important de ne pas multiplier les propositions d'amélioration sous peine de ne pas obtenir de bénéfice, mais au contraire de cibler ces propositions sur quelques points qui paraissent vraiment importants (les items les plus impliqués dans l'apparition d'EIM, comme la posologie, le mode d'administration, et les interactions médicamenteuses). De même, ces propositions devraient être répétées régulièrement afin d'ancrer dans le temps un changement de comportement. Cette nécessité de poursuivre dans la durée un programme d'amélioration pour modifier en profondeur les comportements des professionnels est un avis partagé par plusieurs auteurs (31-34).

CONCLUSION

La qualité rédactionnelle des ordonnances est une composante de la qualité des soins, une rédaction incomplète ou erronée pouvant conduire à de sérieuses conséquences médicales, financières et judiciaires, et mettre en péril la qualité de la relation médecin-patient.

Notre étude a permis de constater que la qualité rédactionnelle des ordonnances en sortie d'hospitalisation de l'HIA Legouest est relativement bonne, mais demeure perfectible.

Le second audit avait pour vocation d'évaluer les tendances aux changements des pratiques après la diffusion des résultats de la première évaluation. La taille réduite du second recueil a pu obérer la qualité de nos attentes. Mais ce second audit a permis de montrer que des actions de sensibilisation et la diffusion de recommandations permettent tout de même d'améliorer les pratiques. Cependant, pour modifier en profondeur les comportements des professionnels, il apparaît nécessaire de poursuivre dans le temps ces programmes d'amélioration et d'information.

Les deux évaluations ont mis en avant de biens meilleurs résultats pour les ordonnances imprimées, ce qui aurait tendance à faire promouvoir ce type de rédaction. La mise en place d'un logiciel de prescription médicamenteuse informatique (Amadeus2) à l'HIA Legouest autorisant la rédaction des ordonnances en cours et à la sortie d'hospitalisation, semble s'intégrer dans cette démarche et l'on peut espérer une amélioration significative de la qualité des ordonnances lorsque les prescripteurs se seront appropriés cette nouvelle façon de faire. Un nouvel audit permettra de valider cette hypothèse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Perdreau S, Bonneaux F, Birge J. Qualité rédactionnelle des ordonnances : résultats d'une enquête menée auprès des médecins généralistes lorrains. *Ann Pharm Fr* 2005; 63 : 228-32.
2. Paul M, Brossier P-L, Broissand I, Cordonnier C, Astier A, Roudot-Thoraval F. Evaluation de la qualité des ordonnances de sortie dans un CHU. *Ann Pharm Fr* 2001; 59 : 130-8.
3. Fourgon R, Vicrey C, Blanchon B, Vassort S, Blum-Boisgard C. Qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse hospitalière : une étude de l'assurance maladie en Île-de-France. *Presse Med* 2005; 34 : 203-7.
4. Anonyme. Code de la santé publique « Pharmacie ». Prescription de médicaments contenant des substances vénéneuses. Article R. 5132-3.
5. Anonyme. Code déontologie. Décret n° 95-1000 du 6 septembre 1995 (JO du 8 septembre 1995) modifié par le décret n° 97-503 du 21 mai 1997 (JO du 22 mai 1997).
6. Manasse HR. Medication use in an imperfect world : drug misadventuring as an issue of public policy, part 1. *Am J Hosp Pharm* 1989; 46 : 929-44.
7. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies. *JAMA* 1998; 279: 1200-5.
8. Queneau P, Chabot JM, Rajaona H. Iatrogénie observée en milieu hospitalier. A propos de 109 cas colligés à partir d'une enquête transversale de l'APNET. *Bull Acad Natl Med* 1992; 176 : 511-29.
9. Pollow R, Stoller E, Forster L. Drug combinations and potential for risk of adverse drug reaction among community-dwelling elderly. *Nursing Research* 1994; 43 : 44-9.

10. Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N, Petersen LA, et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA* 1997; 277 : 307-11.
11. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS . Adverse drug events in hospitalized patients: excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1997; 277 : 301-6.
12. Moore N, Lecointre D, Noblet C. Frequency and cost of serious adverse drug reactions in a department of general medicine. *Br J Clin Pharmacol* 1998; 45 : 301-8.
13. Westphal JF, Farinotti R. La prescription médicale informatisée des médicaments, outil de sécurité sanitaire à l'hôpital. *Presse Med* 2003 ; 32 : 1138-46.
14. Saint-Salvi B. Interactions médicamenteuses : les aspects réglementaires. *Thérapie* 1995; 50 : 215-8.
15. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324 : 377-84.
16. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. *JAMA* 1995; 274 : 29-34.
17. Dangoumau J, Albin H, Begaud B. Ordonnances illogiques, ordonnances dangereuses. *Thérapie* 1980 ; 35 : 571-6.
18. Paille F, Pissochet P. L'ordonnance et les interactions médicamenteuses : étude prospective chez 896 patients traités pour hypertension artérielle en médecine générale. *Thérapie* 1995; 50 : 253-8.
19. Larra EP, Taubman AH, Willey C. Compliance-related problems in the ambulatory population. *Am Pharm* 1990; 30 : 18-23.
20. Hemminki E, Heikkilä J. Elderly people's compliance with prescriptions, and quality of medication. *Scand J Soc Med* 1975; 3 : 87-92.

21. Fincke BG, Miller DR, Spiro A. The interaction of patient perception of overmedication with drug compliance and side effects. *J Gen Intern Med* 1998; 13 : 182-5.
22. Weber M, Husson MC. Banque de données sur le médicament (en ligne). Site disponible sur : <http://www.theriaque.org>
23. Anonyme. Arrêté du 7 octobre 1991 modifié par l'arrêté du 1^{er} janvier 2001 (JO du 07/02/01)
24. Anonyme. Code de la Sécurité Sociale. Article R. 161-45.
25. Dean AG, Dean JA, Coulombier D. Epi Info Version 6: Un traitement de texte, une base de données et un ensemble des programmes statistiques pour la santé publique sur Micro-ordinateurs. Centers for disease control an prevention, Atlanta, Geogia, USA, 1995.
26. Bontemps H, Fauconnier J, Bosson J-L, Brilloit C, François C, Calop J. Evaluation de la qualité de la prescription des médicaments dans un CHU. *J Pharm Clin* 1997; 16 : 49-53.
27. François P, Bontemps H, Bertrand D. Etude de la qualité de la formulation des prescriptions médicamenteuses à l'hôpital. *Thérapie* 1997; 52 : 569-71.
28. Fontan J-E, Bannie F, Huchet J. Evaluation des erreurs de prescription et de dispensation dans le cadre d'une dispensation journalière individuelle et nominative. *J Pharm Clin* 1993; 12 : 55-62.
29. Manchon ND, Bercoff E., Lemarchand P, Chassagne P, Senant J, Bourreille J. Fréquence et gravité des interactions médicamenteuses dans une population âgée : étude prospective concernant 639 malades. *Rev Med Interne* 1989; 10 : 521-5.

30. Bercoff E, Lemarchand P., Manchon ND. Interactions médicamenteuses : résultats d'une étude prospective concernant 420 malades. Bull Soc Nat Fr Med Int 1986; 8 : 44-8.
31. Bertrand D, Labarere J, François P. Efficacité d'un programme d'amélioration des prescriptions médicamenteuses et des comptes-rendus d'hospitalisation dans un hôpital universitaire. Santé Publique 1999; 11 : 343-555.
32. Chardonnet C, Dufrene I, Davidian S. Evaluation de l'évolution des pratiques de prescription des antibiotiques dans un centre hospitalier général. Presse Med 2001; 30 : 1821-4.
33. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. Lancet 1993; 342 : 1317-22.
34. Meyer TA. Improving the quality of the order-writing process for inpatient orders and outpatient prescriptions. Am J Health Syst Pharm 2000; 57 : 18-22.

ANNEXES

Annexe II. Restitution de l'évaluation initiale de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest par note de service à diffusion générale



Ministère de la Défense



Metz, le 15 mars 2006
N°191/ HIALE /MC/ACCRED

H.I.A. LEGUEST
Chefferie

NOTE DE SERVICE

Dossier suivi par
MC Rey

Objet : rédaction des ordonnances thérapeutiques

Référence : EPP « Evaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse à la sortie d'hospitalisation »

Une des évaluations des pratiques professionnelles (EPP) à l'étude à l'HIA Legouest dans le cadre de la démarche de certification concerne la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse à la sortie d'hospitalisation (référence).

Cette EPP comporte trois phases : évaluation initiale de type « état des lieux », émission de recommandations à visée correctrice à l'issue de l'évaluation initiale, puis nouvelle évaluation afin d'apprécier l'impact des mesures correctrices proposées.

L'évaluation initiale a exploité 200 dossiers d'hospitalisation de plus de 24 heures au cours du mois de septembre 2005, tirés au sort parmi les services médico-chirurgicaux de l'HIA Legouest et dont la conclusion était un retour au domicile.

Parmi ceux-ci, 146 dossiers ont fait l'objet de la rédaction d'une ordonnance thérapeutique dont l'analyse met en exergue les points faibles suivants :

- **absence du double de l'ordonnance** dans le dossier médical dans **11 % des cas** ;
- en présence d'une ordonnance (89 % des cas) :
 - **galénique non précisée** dans **39 % des cas** ;
 - **posologie non précisée** dans **12 % des cas** ;
 - **durée du traitement non précisée** dans **18 % des cas** ;
- identification de **73 interactions médicamenteuses** requérant une association à prendre en compte dans 59 % des cas et des précautions d'emploi dans 33 % des cas. Ces interactions concernent essentiellement un risque sédatif par l'usage de psychotropes, aucune interaction grave n'ayant été identifiée.

La prévention des risques thérapeutiques iatrogènes et la portée médico-légale de la qualité rédactionnelle des ordonnances nécessitent d'appliquer les règles édictées dans les codes de santé publique et de déontologie médicale qui régissent les modalités de la rédaction des ordonnances thérapeutiques.

A ce titre il convient donc de rappeler les recommandations suivantes :

- **toujours conserver dans le dossier médical un double des ordonnances thérapeutiques** ;
- **veiller à une prescription médicamenteuse complète : galénique, posologie et durée du traitement ou nombre de boîtes à délivrer** ;
- **limiter dans la mesure du possible la co-prescription de médicaments à effet sédatif cumulatif.**

Afin d'apprécier l'impact des recommandations de rappel, une nouvelle enquête d'évaluation sera conduite dans 3 mois à partir de l'analyse de 50 dossiers d'hospitalisation, suivant les mêmes règles que l'évaluation initiale.

Destinataires :

« Pour action »

- tous les prescripteurs
(médecins et chirurgiens dentistes)

« Pour info »

- BCQ
- SIM
- pharmacie

«A titre de compte rendu»

- Chefferie

Signé MG PIERRE

Annexe III. Restitution de l'évaluation initiale de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest au cours de la Commission Médicale d'Etablissement du 12.04.06

Evaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest

Référence 44 c.
La pertinence des prescriptions médicamenteuses est évaluée

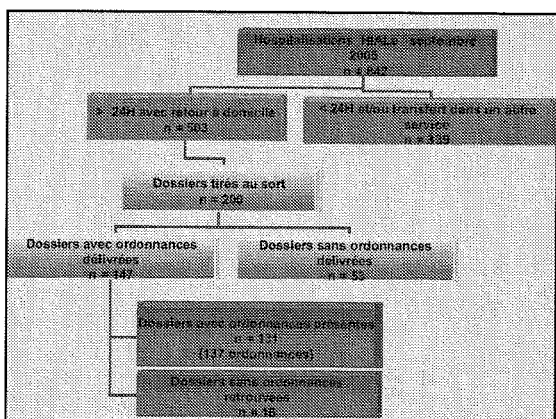
ML GRANET, MC REY, MC MATTON, PC LE FOULGOCQ
12 avril 2006

Protocole d'évaluation

- Critères de choix : recommandation V2
textes réglementaires
enquêtes ponctuelles
- Objectifs : réduire risques d'erreur
conservation historique patient
éviter perte de temps

Audit Clinique Ciblé

1. Ordonnance : présence et qualité
2. Identifiants : présence et qualité
3. Prescription médicamenteuse :
 - Présence et qualité des données relatives aux médicaments prescrits
 - Respect prescription hypnotiques et anxiolytiques
 - Respect des règles de prescription des médicaments en rapport avec une ALD
 - Identification des interactions médicamenteuses par le site « thériaque.org » et validation par un pharmacien



Résultats

| | |
|----------------------------------|------|
| Duplicata ordonnance absent | 11 % |
| Galénique non précisée | 39 % |
| Posologie non précisée | 12 % |
| Durée non précisée | 18 % |
| Interactions 73 cas | |
| associations à prendre en compte | 39 % |
| précautions d'emploi (sédation) | 33 % |
| association dangereuse | 0 % |

Recommandations

- Toujours conserver un double des ordonnances
- Veiller à une prescription complète : galénique, posologie, durée ou N boîtes à délivrer
- Limiter la co-prescription de médicaments à effet sédatif cumulatif

Annexe IV. Restitution de l'évaluation de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest lors de la III^{ème} Journée de Médecine d'Armée de l'Est du 19.10.06

Evaluation de la qualité rédactionnelle des prescriptions médicamenteuses à l'HIA Legouest

IHA Granet JP¹, MC Rey P¹, MC Matton T², PC Lefoulgocq³

¹ Service des maladies digestives, ² Service d'Information Médicale, ³ Pharmacie hospitalière
- HIA Legouest

La prescription thérapeutique est une composante essentielle de l'acte médical puisqu'elle conclut habituellement son déroulement. Plusieurs études réalisées en France ont cependant montré que sa qualité rédactionnelle en milieu hospitalier pouvait être médiocre et engageait des conséquences multiples, médicales, réglementaires et légales. Une évaluation incluant la qualité de l'ordonnance, des identifiants et des prescriptions médicamenteuses des ordonnances thérapeutiques concluant une hospitalisation de plus de 24 heures avec retour à domicile a été conduite à l'HIA Legouest afin d'établir un état des lieux et dégager des axes d'amélioration, le cas échéant. Cette évaluation a également servi de support à la soutenance d'une thèse de médecine et à une évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de la certification V2 de l'établissement. Les résultats de l'analyse de 200 dossiers, tirés au sort parmi les hospitalisations du mois de septembre 2005 mettent en exergue les points perfectibles suivants : absence du double de l'ordonnance dans le dossier du patient dans près de 10% des cas, absence de spécification du dosage des médicaments et de la durée du traitement dans respectivement 13% et 18% des cas, identification de 73 interactions médicamenteuses concernant 27 ordonnances dont 6 associations déconseillées, 43 associations à prendre en compte et 24 précautions d'emploi. Les résultats d'une nouvelle évaluation conduite sur 50 dossiers 3 mois après la diffusion de recommandations formulées à partir de l'évaluation initiale sont présentés. Une discussion avec revue de la littérature faisant état cependant de travaux non homogènes aide à situer la qualité de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest.

Annexe V. Grille d'évaluation simplifiée de la qualité de la prescription médicamenteuse en sortie d'hospitalisation au cours de 50 séjours hospitaliers de plus de 24 heures au mois de juin 2006 à l'HIA Legouest

| 1 | V | V2 | V3 | V4 | V5 | V6 | V7 | V8 | V9 | V10 | V11 |
|--------------------|---|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------|--------|
| Numéro de fiche | | Nombre d'ordonnances | Type d'ordonnance | Nature de l'impression | Type d'entête | Prénom du médecin | Prénom du patient | Sexe du patient | Age du patient | Galénique | Dosage |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |

Annexe VI. Résultats de l'analyse de la première évaluation

| V1 Numéro de fiche | V2 Nombre d'ordonnances | V3 Format de l'ordonnance | V4 Type d'ordonnance | V5 Nature de l'impression | V6 Type d'entête | V7 Nom du médecin | V8 Prénom du médecin | V9 Qualification du médecin | V10 Date | V11 Signature | V12 Nom du patient |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|--------------------------|
| 1 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 2 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Personnelle | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 3 | 1 | A4 | Bi-zone | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 4 | 2 | A4 | Bi-zone | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 5 | 3 | A4 | Bi-zone | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 6 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 7 | 1 | A4 | Bi-zone | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 8 | 2 | A4 | Bi-zone | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 9 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 10 | 1 | A4 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 11 | 1 | A4 | Classique | Imprimée | Personnelle | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 12 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Personnelle | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 13 | 1 | autreF | AutreT | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 14 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 15 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 16 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 17 | 2 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 18 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 19 | 2 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 20 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 21 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 22 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 23 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 24 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 25 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 26 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 27 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 28 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 29 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 30 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 31 | 1 | A4 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 32 | 1 | A4 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |

| V1 Numéro de fiche | V2 Nombre d'ordonnances | V3 Format de l'ordonnance | V4 Type d'ordonnance | V5 Nature de l'impression | V6 Type d'entête | V7 Nom du médecin | V8 Prénom du médecin | V9 Qualification du médecin | V10 Date | V11 Signature | V12 Nom du patient |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|--------------------------|
| 129 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 130 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 131 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Personnelle | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 132 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 133 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 134 | 1 | A4 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 135 | 1 | A4 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 136 | 1 | A4 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent |
| 137 | 1 | A4 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent |

| V1 Numéro de fiche | V13 Prénom du patient | V14 Sexe du patient | V15 Age du patient | V16 Poids du patient | V17 Nom du médicament | V18 Galénique | V19 Dosage | V20 Posologie | V21 Mode d'administration | V22 Durée du traitement | V23 Service |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 1 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 2 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 3 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 4 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 5 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 6 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 7 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 8 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 9 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 10 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Odontologie |
| 11 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Odontologie |
| 12 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | MPR |
| 13 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | MPR |
| 14 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 15 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Absent | Psychiatrie |
| 16 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 17 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 18 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 19 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 20 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 21 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 22 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 23 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 24 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 25 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 26 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 27 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Absent | Psychiatrie |
| 28 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | Psychiatrie |
| 29 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 30 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |

| V1 Numéro de fiche | V13 Prénom du patient | V14 Sexe du patient | V15 Age du patient | V16 Poids du patient | V17 Nom du médicament | V18 Galénique | V19 Dosage | V20 Posologie | V21 Mode d'administration | V22 Durée du traitement | V23 Service |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 31 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 32 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 33 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 34 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 35 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 36 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 37 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 38 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 39 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 40 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 41 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 42 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 43 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Absent | partiel | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 44 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 45 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 46 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 47 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 48 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 49 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 50 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 51 | Présent | Absent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 52 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 53 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | partiel | partiel | partiel | Présent | Ophtalmologie |
| 54 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Absent | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 55 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 56 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 57 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 58 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | MPR |
| 59 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | MPR |
| 60 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | MPR |
| 61 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | ORL |
| 62 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | ORL |

| V1 Numéro de fiche | V13 Prénom du patient | V14 Sexe du patient | V15 Age du patient | V16 Poids du patient | V17 Nom du médicament | V18 Galénique | V19 Dosage | V20 Posologie | V21 Mode d'administration | V22 Durée du traitement | V23 Service |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 95 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | ORL |
| 96 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | ORL |
| 97 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | partiel | Présent | Présent | partiel | ORL |
| 98 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | Odontologie |
| 99 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | Pneumo |
| 100 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMIMIT |
| 101 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | MPR |
| 102 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMD |
| 103 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | Odontologie |
| 104 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Visc |
| 105 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 106 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Dermatologie |
| 107 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | partiel | SMD |
| 108 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Ortho |
| 109 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Ortho |
| 110 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | Chir Ortho |
| 111 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | Chir Ortho |
| 112 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Ortho |
| 113 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Chir Ortho |
| 114 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | Chir Ortho |
| 115 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 116 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 117 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 118 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | Psychiatrie |
| 119 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Absent | SMIMIT |
| 120 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent | SMIMIT |
| 121 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 122 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 123 | Présent | Présent | Présent | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 124 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 125 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Absent | SMIMIT |
| 126 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Pneumo |

| V1 Numéro de fiche | V13 Prénom du patient | V14 Sexe du patient | V15 Age du patient | V16 Poids du patient | V17 Nom du médicament | V18 Galénique | V19 Dosage | V20 Posologie | V21 Mode d'administration | V22 Durée du traitement | V23 Service |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 127 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | Pneumo |
| 128 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Pneumo |
| 129 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent | Absent | SMIMIT |
| 130 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMIMIT |
| 131 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent | Absent | SMIMIT |
| 132 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMIMIT |
| 133 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | SMIMIT |
| 134 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Présent | Présent | Présent | Présent | Pneumo |
| 135 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | partiel | Présent | Présent | Présent | Présent | Psychiatrie |
| 136 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | Ophtalmologie |
| 137 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent | Absent | Cardio |

Annexe VII. Résultats de l'analyse du second recueil

| Numéro de fiche | Nombre d'ordonnances | Type d'ordonnance | Nature de l'impression | Type d'entête | Prénom du médecin | Prénom du patient | Sexe du patient | Age du patient | Galénique | Dosage |
|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------|------------|
| 1 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent | sans objet |
| 2 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 3 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Absent | Présent |
| 4 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 5 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 6 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 7 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 8 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Absent | Présent |
| 9 | 1 | Bi-zone | Imprimée | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent |
| 10 | 2 | Bi-zone | Imprimée | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent | sans objet |
| 11 | 3 | Bi-zone | Imprimée | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent |
| 12 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent |
| 13 | 1 | Bi-zone | Imprimée | AutreE | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent | Présent |
| 14 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent |
| 15 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent |
| 16 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 17 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 18 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | partiel |
| 19 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Absent | partiel |
| 20 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | sans objet |
| 21 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | sans objet |
| 22 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Absent | Absent | Absent | Absent | sans objet |
| 23 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Absent | Présent | Présent | Absent |
| 24 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | sans objet |
| 25 | 1 | Sécurisée | Manuscrite | Personnelle | Présent | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent |
| 26 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | Absent |
| 27 | 1 | Sécurisée | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Absent | partiel |
| 28 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | partiel | Présent |
| 29 | 1 | Bi-zone | Manuscrite | AutreE | Présent | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent |
| 30 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Absent | Présent |
| 31 | 1 | Classique | Manuscrite | Personnelle | Présent | Absent | Présent | Absent | Présent | partiel |

| Numéro de fiche | Nombre d'ordonnances | Type d'ordonnance | Nature de l'impression | Type d'entête | Prénom du médecin | Prénom du patient | Sexe du patient | Age du patient | Galénique | Dosage |
|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------|------------|
| 32 | 1 | Classique | Manuscrite | Collective | Présent | Présent | Présent | Absent | Présent | sans objet |
| 33 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 34 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 35 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 36 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |
| 37 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | partiel | Présent |
| 38 | 1 | Classique | Imprimée | Collective | Présent | Présent | Présent | Présent | Présent | sans objet |

| Numéro de fiche | Mode d'administration | Durée du traitement | Durée réglementaire de prescription des hypnotiques | Bon usage des ordonnances ALD | Contre-indication médicamenteuse | Association médicamenteuse déconseillée | Association médicamenteuse à prendre en compte | Précaution d'emploi | Service |
|--------------------|--------------------------|------------------------|--|--|-------------------------------------|---|---|------------------------|--------------|
| 1 | Absent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 1 | 0 | MPR |
| 2 | Présent | Présent | sans objet | non respect | 0 | 0 | 1 | 0 | MPR |
| 3 | Présent | Présent | respect | Respect | 0 | 0 | 3 | 0 | MPR |
| 4 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | MPR |
| 5 | Présent | Présent | respect | non respect | 0 | 0 | 4 | 2 | MPR |
| 6 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | MPR |
| 7 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | MPR |
| 8 | Absent | Présent | respect | non respect | 0 | 1 | 3 | 1 | MPR |
| 9 | Présent | Présent | sans objet | Respect | 0 | 0 | 0 | 0 | SMD |
| 10 | Présent | sans objet | sans objet | Respect | 0 | 0 | 0 | 0 | SMD |
| 11 | Présent | partiel | sans objet | Respect | 0 | 0 | 1 | 0 | SMD |
| 12 | Présent | Présent | sans objet | Respect | 0 | 0 | 0 | 0 | SMIMIT |
| 13 | Présent | partiel | sans objet | Respect | 0 | 0 | 1 | 0 | SMD |
| 14 | Présent | Présent | respect | non respect | 0 | 0 | 1 | 0 | SMD |
| 15 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 16 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 17 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 18 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 19 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 20 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Ortho |
| 21 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Ortho |
| 22 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Ortho |
| 23 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 1 | 1 | 0 | Chir Ortho |
| 24 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Dermatologie |
| 25 | Présent | Présent | respect | sans objet | 0 | 0 | 2 | 0 | Dermatologie |
| 26 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | ORL |
| 27 | Présent | Présent | respect | sans objet | 0 | 1 | 2 | 6 | Cardio |

| Numéro de fiche | Mode d'administration | Durée du traitement | Durée réglementaire de prescription des hypnotiques | Bon usage des ordonnances ALD | Contre-indication médicamenteuse | Association médicamenteuse déconseillée | Association médicamenteuse à prendre en compte | Précaution d'emploi | Service |
|--------------------|--------------------------|------------------------|--|--|-------------------------------------|---|---|------------------------|---------------|
| 28 | Présent | partiel | respect | non respect | 0 | 0 | 1 | 1 | SMIMIT |
| 29 | Présent | Présent | sans objet | non respect | 0 | 0 | 1 | 0 | Dermatologie |
| 30 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Dermatologie |
| 31 | Présent | Absent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |
| 32 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | SMD |
| 33 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |
| 34 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |
| 35 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |
| 36 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |
| 37 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Chir Visc |
| 38 | Présent | Présent | sans objet | sans objet | 0 | 0 | 0 | 0 | Ophtalmologie |

VU

NANCY, le 14 février 2007
Le Président de Thèse

NANCY, le 15 février 2007
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur J.D. DE KORWIN

Professeur P. NETTER

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 19 février 2007

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur J.P. FINANCE

GRANET (Jean-Philippe)

Evaluation de la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier militaire par la méthode de l'audit ciblé. Exemple de l'Hôpital d'Instruction des Armées Legouest.

104 p, 16 fig, 10 tabl.

Thèse de médecine générale. NANCY. 2007 – n°

RESUME DE LA THESE

La prescription thérapeutique est une composante essentielle de l'acte médical puisqu'elle conclut habituellement son déroulement. Plusieurs études réalisées en France ont cependant montré que sa qualité rédactionnelle en milieu hospitalier était souvent médiocre et engageait des conséquences multiples, médicales, légales et financières.

Notre travail a consisté en une évaluation incluant la qualité du support, des identifiants et des prescriptions médicamenteuses des ordonnances thérapeutiques concluant une hospitalisation de plus de 24 heures à l'HIA Legouest.

Les résultats de l'analyse de 200 dossiers, tirés au sort parmi les hospitalisations du mois de septembre 2005 mettent en exergue les points perfectibles suivants : absence du double de l'ordonnance dans le dossier du patient dans 11% des cas, absence de spécification du dosage des médicaments et de la durée du traitement dans respectivement 13% et 18% des cas, identification de 73 interactions médicamenteuses concernant 27 ordonnances dont 6 associations déconseillées, 43 associations à prendre en compte et 24 précautions d'emploi. Les résultats d'une nouvelle évaluation conduite sur 50 dossiers 3 mois après la diffusion de recommandations formulées à partir de l'évaluation initiale montrent une tendance à l'amélioration concernant la disponibilité du double de l'ordonnance (5 % d'absence), ainsi que l'identification du prénom du médecin, de l'âge du patient, de la galénique, de la durée de traitement, et la lisibilité de l'ordonnance, sans atteindre cependant la significativité à l'exception de l'identification de l'âge du patient.

Une discussion avec revue de la littérature, faisant état cependant de travaux non homogènes, aide à situer la qualité de la prescription médicamenteuse à l'HIA Legouest. L'utilité de la diffusion de recommandations et les moyens de les rendre plus efficaces est abordée.

TITRE EN ANGLAIS

Evaluation of the editorial quality of the medicamentous regulation in military hospital by the method of the targeted audit.

Example of the Army Instruction Hospital Legouest.

MOTS CLEFS

Audit, EPP, Hôpital d'Instruction de Armées, Ordonnance de sortie, Qualité, Recommandations.

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE-LES-NANCY