



HAL
open science

Évaluation de la pertinence de la prescription d'antibiotiques chez les sujets âgés tout au long de leur parcours de soin au CHU de Rouen

Anaïs Vue

► **To cite this version:**

Anaïs Vue. Évaluation de la pertinence de la prescription d'antibiotiques chez les sujets âgés tout au long de leur parcours de soin au CHU de Rouen. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02320834

HAL Id: dumas-02320834

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02320834>

Submitted on 19 Oct 2019

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.

**THESE POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'État)

par

VUE Anaïs

Née le 15 Novembre 1991 à Dieppe

Présentée et soutenue publiquement le 27/09/2019

Évaluation de la pertinence de la prescription
d'antibiotiques chez les sujets âgés tout au long de
leur parcours de soin au CHU de Rouen

Président du jury : Professeur Luc-Marie Joly,

Directeur de thèse : Docteur Jérémie Leporrier,

Membre du Jury : Professeur Jean Doucet et Docteur Alice Proux

Remerciement

Je tiens à remercier le **Professeur Luc Marie Joly**, chef de service des urgences du CHU de Rouen, qui en plus d'avoir accepté d'être le président de mon Jury de thèse m'a toujours soutenu dans la voie que j'ai choisie.

Je remercie le **Dr Jérémie Leporrier**, de m'avoir soutenu dans ce grand projet. Tu as passé des heures incalculables sur cette thèse, ton travail minutieux m'a été d'une grande aide.

Je remercie le **Professeur Jean Doucet**, et le **Dr Alice Proux** de m'avoir proposé ce sujet, de votre soutien et d'avoir accepté de faire partie de mon jury.

Je tiens à remercier ma **famille, maman, papa, mes frères** d'avoir eu confiance en moi dès le début de ce cursus. Je suis la petite dernière et la première à entrer dans le monde médical et vous m'avez épaulé tout au long de ce parcours. J'espère créer des vocations pour les neveux et nièce.

Merci à ma **belle-famille**, qui me pousse depuis plusieurs années à toujours garder confiance, à avancer. Merci Bill pour la relecture attentive ces dernières semaines.

Je remercie mes amies et notamment **Lizenn** qui m'a soutenu dès le premier jour à Rouen, nous avons tout vécu ensemble les bons et les mauvais moments mais tu as toujours été là pour moi. **Bérénice, Soline** pour les nombreuses heures passées à la bibliothèque, et **toutes les autres** pour votre bonne humeur depuis 10 ans.

Et évidemment **Jean-Charles**, merci pour tout serait trop court et pourtant... Tu me soutiens depuis de très nombreuses années. Je me souviens avoir croisé ton regard lors des résultats du concours il y a 9 ans et tu es toujours là à me pousser toujours plus loin, à me surpasser et ne jamais baisser les bras. Je suis très fière de toi, et fière de bientôt devenir ta femme alors merci encore une fois.

« Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.»

ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 - 2019

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**

Professeur Benoit VEBER

Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale

Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI communication	HCN	Informatique médicale et techniques de
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric DI FIORE	CB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale

Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
Mr Claude HOUDAYER	HCN	Génétique
Mr Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra LAMIA	Havre	Pneumologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique

Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépatogastro-entérologie
M. Benoit MISSET (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation Médicale Mr Jean-François
MUIR (<i>surnombre</i>)	HB	Pneumologie
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace ROMAN (<i>disponibilité</i>)	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépatogastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Christian THUILLEZ (<i>surnombre</i>)	HB	Pharmacologie
Mr Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. Gilles TOURNEL	HCN	Médecine Légale

Mr Olivier TROST	HCN	Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre VANNIER (<i>sumombre</i>)	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	HB	Service Santé Réadaptation
Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
Mme Marie-Laure WELTER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Neurophysiologie
Mme Sophie CLAEYSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé

Mr Jean-Baptiste **LATOUCHE** UFR Biologie cellulaire
Mr Thomas **MOUREZ** (*détachement*) HCN Virologie
Mr Gaël **NICOLAS** HCN Génétique
Mme Muriel **QUILLARD** HCN Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia **ROLLIN** HCN Médecine du Travail
Mr Mathieu **SALAUN** HCN Pneumologie
Mme Pascale **SAUGIER-VEBER** HCN Génétique
Mme Anne-Claire **TOBENAS-DUJARDIN** HCN Anatomie
Mr David **WALLON** HCN Neurologie
Mr Julien **WILS** HCN Pharmacologie

PROFESSEUR AGREGÉ OU CERTIFIÉ

Mr Thierry **WABLE** UFR Communication
Mme Mélanie **AUVRAY-HAMEL** UFR Anglais

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Isabelle LEROUX - NICOLLET	Physiologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
--------------------------	-----------------------------

Mr Jérémy BELLIEN (MCU-PH)	Pharmacologie
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Camille CHARBONNIER (LE CLEZIO)	Statistiques
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB santé	Législation pharmaceutique et économie de la
Mme Cécile CORBIERE	Biochimie
Mr Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie
Mr Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia LE GOFF	Parasitologie – Immunologie
Mme Hong LU	Biologie
M. Jérémie MARTINET (MCU-PH)	Immunologie
Mme Marine MALLETER	Toxicologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique

Mr Frédéric **ZIEGLER**

Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile **GUERARD-DETUNCQ**

Pharmacie officinale

Mr Jean-François **HOUIVET**

Pharmacie officinale

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde **GUERIN**

Anglais

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mme Anaïs **SOARES**

Bactériologie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mme Sophie **MOHAMED**

Chimie Organique

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
Mr Roland CAPRON	Biophysique
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth CHOSSON	Botanique
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
Mr Loïc FAVENNEC	Parasitologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mr François ESTOUR	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mr Rémi VARIN	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECIN GENERALISTE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES MEDECIN GENERALISTE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mme Laëtitia **BOURDON** UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mr Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine Générale

Mme Marianne **LAINÉ** UFR Médecine Générale

Mme Lucile **PELLERIN**

UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN**

UFR Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Serguei **FETISSOV** (med)

Physiologie (ADEN)

Mr Paul **MULDER** (phar)

Sciences du Médicament

Mme Su **RUAN** (med)

Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil **ADRIOUCH** (med)

Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)

Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (med) Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)

Mme Carine **CLEREN** (med) Neurosciences (Néovasc)

M. Sylvain **FRAINEAU** (med) Physiologie (Inserm U 1096)

Mme Pascaline **GAILDRAT** (med) Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)

Mr Nicolas **GUEROUT** (med) Chirurgie Expérimentale

Mme Rachel **LETELLIER** (med) Physiologie

Mme Christine **RONDANINO** (med) Physiologie de la reproduction

Mr Antoine **OUVRARD-PASCAUD** (med) Physiologie (Unité Inserm 1076)

Mr Frédéric **PASQUET** Sciences du langage, orthophonie

Mr Youssan Var **TAN** Immunologie

Mme Isabelle **TOURNIER** (med) Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique **DELAFONTAINE**

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation SJ – Saint Julien Rouen

Table des matières

Liste des Annexes	3
Liste des tableaux	4
Liste des figures	5
Liste des abréviations	6
Introduction	7
1. Patients et méthodes	13
1.1. Population étudiée	14
1.2. Mode de recueil des données	14
1.3. Méthodes d'évaluation de la pertinence des prescriptions	15
1.4. Analyse des données	16
2. Résultats	17
2.1. Description de la population	17
2.2. Les urgences	19
2.2.1. Description des antibiotiques prescrits aux urgences	21
2.2.2. Conformité des prescriptions aux urgences par antibiotique	22
2.2.3. Conformité des prescriptions aux urgences par site	24
2.3. Les services MCO	27
2.3.1. Description des antibiotiques prescrits dans les services	27

2.3.2. Conformité des prescriptions des services par antibiotique _____	28
2.3.3. Conformité des prescriptions des services par site _____	30
2.4. Le devenir des prescriptions d'antibiotique des urgences jusqu'à la sortie d'hospitalisation. _____	32
2.5. Le devenir des patients en hospitalisation. _____	33
3. Discussion _____	35
4. Conclusion _____	41

Liste des Annexes

ANNEXE 1 : GRILLE DE RECUEIL DE DONNEES	43
ANNEXE 2 : SCORE DE CHARLESON.....	47

Liste des tableaux

TABLEAU 1: DESCRIPTION DE LA POPULATION	17
TABLEAU 2: SCORE DE CHARLSON DE LA POPULATION	18
TABLEAU 3 : CONSTANTES VITALES A L'ARRIVEE AUX URGENCES.....	20
TABLEAU 4 : LOCALISATION DES INFECTIONS AUX URGENCES	20

Liste des figures

FIGURE 1 : TYPE D'ANTIBIOTIQUE PRESCRIT AUX URGENCES	21
FIGURE 2 : CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES AU SAU (PAR ANTIBIOTIQUE).....	23
FIGURE 3 : CAUSES DE NON-CONFORMITE SELON LES ANTIBIOTIQUES PRESCRITS (AU SAU)	24
FIGURE 4 : CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES AU SAU (PAR SITE)	25
FIGURE 5 : CAUSES DE NON-CONFORMITE SELON LES SITES DE PRESCRIPTION (AU SAU).....	26
FIGURE 6 : TYPE D'ANTIBIOTIQUE PRESCRIT DANS LES SERVICES	27
FIGURE 7 : CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES EN SERVICE (PAR ANTIBIOTIQUE)	29
FIGURE 8 : CAUSES DE NON-CONFORMITE SELON LES ANTIBIOTIQUES PRESCRITS (EN SERVICE).....	30
FIGURE 9 : CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES EN SERVICE (PAR SITE)	31
FIGURE 10 : CAUSES DE NON-CONFORMITE SELON LES SITES DE PRESCRIPTION (EN SERVICE).....	31
FIGURE 11 : DEVENIR DES ANTIBIOTIQUES PRESCRITS AUX URGENCES	32

Liste des abréviations

- ATCD : antécédents
- BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive
- CHU : centre hospitalier et universitaire
- DFG : débit filtration glomérulaire
- FFI : Faisant fonction d'interne
- IMC : indice de masse corporelle
- InVS : Institut veille sanitaire
- MCO : médecine chirurgie obstétrique
- MIP : médecine interne polyvalente
- TAS : tension artérielle systolique
- SAU : service d'accueil des urgences

Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le sujet âgé se définit par un âge civil supérieur ou égal à 65 ans (1). C'est une population, fragile, poly pathologique et polymédiquée. Si certaines personnes conservent, même dans le grand âge, des capacités fonctionnelles optimales, dans la plupart des cas, le vieillissement se traduit par une diminution des capacités maximales des réserves fonctionnelles, responsable d'un état dit « de fragilité » (1).

75% des personnes âgées de plus de 85 ans déclarent lors d'un sondage de l'InVS avoir des maladies chroniques (2). Cette poly pathologie entraîne malgré elle bien souvent une multiplication des traitements médicamenteux journaliers.

La littérature médicale a montré que la poly médication augmente le risque d'effet indésirable, d'interaction médicamenteuse, de chute voire de mortalité. Or, en France 34 % des personnes de plus de 75 ans sont en état de poly médication. (2)

Ainsi, en France, la fièvre représente 5 à 10 % des motifs (1) de recours aux urgences. Ce symptôme témoigne d'une réponse de l'organisme à une pathologie inflammatoire aiguë, néoplasique, immunoallergique ou thromboembolique, l'étiologie infectieuse demeure la plus redoutée. La fragilité d'une personne âgée peut à tout moment, entraîner des pathologies en cascades (1) et déséquilibrer la situation somatique, psychique et/ou sociale.

Les pathologies « en cascades » liées à cette fragilité dans toutes les dimensions de la personne peuvent par exemple être sources d'exacerbation de troubles neuro-cognitifs au cours d'une hospitalisation pour un autre motif, de colonisation par modification du microbiote à cause des antibiotiques. Ces pathologies venant s'ajouter aux potentielles autres déjà existantes chez le patient, entraînent la prescription de nouvelles molécules et notamment très fréquemment d'antibiotiques pouvant être pourvoyeurs d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses. L'accroissement des troubles cognitifs et comportementaux peuvent eux être responsable d'un accroissement des besoins d'aide dans la vie quotidienne. (3)

La sémiologie des infections est souvent atypique chez le sujet âgé et les signes et symptômes sont plus discrets que chez l'adulte jeune (4). En effet le vieillissement entraîne une immunodépression. C'est le concept d'immuno senescence (5) lié au vieillissement physiologique du système immunitaire, mais aussi à une pathologie (alcoolisme, diabète, hémopathie, cancer solide ...) ou à une thérapeutique (corticoïdes, chimiothérapie...).

Cette présentation atypique peut être à l'origine d'un retard diagnostic et thérapeutique qui alourdit le pronostic des maladies infectieuses chez des malades particulièrement fragiles. La possibilité d'une infection débutante doit donc être systématiquement évoquée chez un malade âgé dont l'état clinique se détériore rapidement (4).

Suite à la découverte des propriétés antibactériennes de la pénicilline, les utilisations médicales de ce premier antibiotique se sont développées de façon considérable. Les antibiotiques ont ainsi permis de réduire la mortalité par maladies infectieuses : première cause de mortalité en 1940, elles sont aujourd'hui responsables de seulement 2 % des causes de décès en France. (6) Cependant chaque nouvelle génération d'antibiotiques a vu apparaître des mécanismes de résistance lui correspondant. Ainsi, la prise d'antibiotique, répétée ou ponctuelle, peut conduire à l'émergence de bactéries résistantes, (6) (7) chez la personne traitée, mais également pour la collectivité quand elles diffusent dans l'environnement.

L'usage non maîtrisé des antibiotiques contribue ainsi à la diffusion de bactéries résistantes. Cette question constitue aujourd'hui un enjeu de santé public majeur (7). Ainsi, une étude conduite par Santé publique France a estimé en 2012 le nombre d'infections à bactéries hautement résistantes épidémiques (BHRE) en France à 158 000, et seraient responsables de 12 000 décès. (6) Au coût humain s'ajoute un coût économique des hospitalisations et la sur consommation d'antibiotique de recours pour toutes ces infections.

Enfin, la recherche de nouvelle molécule se trouve dans une situation paradoxale : les antibiotiques sont devenus des produits de haute technologie chers

et longs à développer, mais leur prix doit rester raisonnable et leur utilisation limitée... Aujourd'hui, investir dans l'innovation antibactérienne n'est plus rentable (8) et depuis de nombreuses années aucune nouvelle famille d'antibiotique n'a été développée (9).

Cette situation a nécessité la mise en place d'actions favorisant un usage raisonné des antibiotiques et visant à une diminution de leur consommation afin d'en préserver leur efficacité (7). Plusieurs plans d'action ont été mis en place, le plus connu étant la campagne « *les antibiotiques c'est pas automatique* ». Néanmoins la consommation tend de nouveau à augmenter depuis 2010 (7).

Dans les prochaines années notre devoir de médecin sera de mieux prescrire les antibiotiques. Les prescriptions inadaptées, inutiles ou trop longues doivent être évitées. Le bon usage demeure ainsi plus que jamais une priorité (6).

De nombreux facteurs influencent l'instauration, la posologie et la voie de prescription d'une antibiothérapie. De manière générale, une antibiothérapie urgente est nécessaire dans trois situations :

- Quelle que soit la localisation de l'infection dès que sont identifiés des facteurs de gravité définissant le sepsis sévère ou le choc septique.
- Quelle que soit la gravité initiale, lorsque certaines localisations sont suspectées (méningite, infections ostéo-articulaires ...).
- Sur certains terrains à risques, quelle que soit la gravité initiale et la localisation (immunodéprimés) (10).

Pour les autres situations cela dépendra notamment du site d'infection présumé, des germes suspectés et de leur sensibilité, des comorbidités et des médicaments, du caractère communautaire ou nosocomial de l'infection, des voies d'abord possible (voie orale possible ou non)...

La prescription d'une antibiothérapie doit s'adapter aux spécificités de la population gériatrique, des poly pathologies, des maladies chroniques, de l'intrication

du versant médical social et neuro psychologique. On sait par exemple que l'observance peut chuter à 50 % pour un traitement oral compte-tenu de la très fréquente poly pharmacie déjà présente(5).

Comme toute thérapeutique, la prescription d'une antibiothérapie en gériatrie doit être adaptée aux objectifs de soin. Le prescripteur devra également avoir à l'esprit les **modifications pharmaco cinétiques liées à l'âge** :

Concernant la résorption :

- **Au niveau gastrique** : atrophie gastrique (liée à l'âge et aux inhibiteurs de la pompe à protons très fréquemment prescrits) qui entraîne un retard de résorption, donc un retard du pic de certains antibiotiques.
- **Au niveau des intestins** : atrophie villositaire entraînant une diminution de la résorption des médicaments.
- **Au niveau des muscles** : 10 % à 25 % des personnes âgées présentent des déficits nutritionnels et jusqu'à 50 % de celles hospitalisés. La malnutrition est un facteur de risque d'infection mais l'infection, à cause de l'augmentation de la demande métabolique est aussi un facteur de malnutrition. (5). Cette perte en protéines et donc en musculature entraîne une diminution de la résorption des médicaments injectés en intra musculaire.

Plusieurs études suggèrent que les comorbidités, l'état fonctionnel et nutritionnel sont des facteurs de risque d'échec du traitement antibiotique plutôt que l'âge en soi (5) mais il n'existe que peu d'étude de bioéquivalence volontaire sain – personnes âgées.

Concernant la distribution :

- **Modifications du volume de distributions** liées à l'amyotrophie.

- **Altération du débit cardiaque** (insuffisance cardiaque).
- **Hypo albuminémie** qui augmente les fractions libres, participant à augmenter le risque de toxicité.

Concernant l'élimination :

- **L'altération des fonctions hépatocytaires** diminue les capacités de métabolisation augmentant le risque de toxicité.
- **L'excrétion rénale** est prédominante dans beaucoup d'antibiotique, mais beaucoup de personnes âgées souffrent d'insuffisance rénale, au moins modérée. L'élimination rénale est d'autant plus critique que de très nombreux antibiotique sont néphrotoxiques (5).

Au total, bien qu'aucune adaptation posologique systématique des antibiotiques ne soit aujourd'hui recommandée en gériatrie, en dehors de l'insuffisance rénale ou de l'insuffisance hépatique, la poly pathologie, la poly médication et la diminution des capacités métaboliques majorent le risque d'effet indésirable et de toxicité.

Dans cette population, le suivi pharmacologique, ne doit pas non plus être systématique, mais envisagé lorsque des posologies élevées sont utilisées, ou lors de l'apparition d'un symptôme faisant évoquer un effet indésirable.

Compte-tenu des spécificités de cette population gériatrique, nous avons souhaité étudier la pertinence de la prescription d'antibiotique chez les sujets âgés tout au long de leur parcours de soin entre les urgences et les services d'hospitalisation afin d'établir un état des pratiques actuelles et de participer à sensibiliser à la juste prescription d'antibiotique dans une population fragile particulièrement exposée à cette classe thérapeutique.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la pertinence de la prescription d'antibiotique en terme de choix de molécule, de posologie et durée au sein des urgences du CHU de Rouen d'une part, puis au sein des services d'hospitalisation MCO du site de Saint Julien (Le Petit Quevilly) d'autre part.

Les objectifs secondaires étaient de déterminer les éventuels facteurs pouvant être associés à une prescription inadaptée.

1. Patients et méthodes

Une étude de cohorte monocentrique observationnelle prospective a été menée sur le site de Saint-Julien situé à Petit-Quevilly attaché au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Rouen.

Il s'agit d'un secteur d'hospitalisation de MCO composé de 105 lits, répartis en 4 unités et 2 services : 1 service de Médecine Interne Polyvalente (MIP), et 1 service de Gériatrie Aigue. Le personnel du site de Saint-Julien se compose de 6 médecins en gériatrie, 3 médecins en MIP, ainsi que 10 internes et FFI répartis sur les différents secteurs.

L'étude a pour but d'évaluer la prescription d'antibiotique tout au long du parcours de soin du patient. Nous étudierons la prescription d'antibiotique depuis l'introduction aux urgences jusqu'à l'issue de l'hospitalisation en court séjour. Le recueil a été réalisé sur une période de 3 mois, du 22 juillet 2017 au 2 novembre 2017.

Les urgences du CHU de Rouen se composent d'un site principal (Hôpital Charles Nicolle), et d'un site annexe à l'hôpital Saint-Julien pour un total de 106 000 passages par an ce qui fait du service les deuxièmes plus grosses urgences de France derrière le CHU de Nice.

Les prescriptions d'antibiotiques aux urgences sont effectuées par un nombre important de séniors et d'internes puisqu'une grande partie des internes de spécialités participent au pool de garde, ainsi que de nombreux séniors de spécialités médicales ajoutés aux 12 internes des urgences et 37 séniors temps plein.

1.1. Population étudiée

Tous les patients de plus de 18 ans hospitalisés en court séjour sur le site de Saint-Julien via les 2 sites des Urgences (Hôpital Charles Nicolle et site de Saint-Julien) et pour lesquels une antibiothérapie a été instaurée, ont été inclus et ont fait l'objet d'un recueil de données.

Toutes les pathologies infectieuses étaient concernées que le patient ait reçu ou non une antibiothérapie avant son admission au SAU.

1.2. Mode de recueil des données

Un questionnaire standardisé (Annexe 1) a été élaboré à l'aide d'un médecin interniste et d'un infectiologue. Chaque questionnaire était rempli par l'interne, l'assistant ou le sénior recevant le patient lors de l'hospitalisation (médecine interne polyvalente ou gériatrie aigüe du site de Saint-Julien).

Chaque collaborateur devait recueillir :

- Les données socio-démographiques (identité, âge, sexe, poids, IMC).
- Les antécédents principaux du patient, ainsi qu'un score de comorbidité : le score de Charlson (Annexe 2).
- Les données anamnestiques du SAU : l'hypothèse diagnostique, la prescription (molécule, posologie, voie d'administration) ainsi que les données para cliniques disponibles et en particulier les prélèvements microbiologiques effectués.
- La présence ou non d'une réévaluation de la prescription dans les services d'hospitalisation de court séjour, avec une éventuelle modification de celle-

ci, le diagnostic de sortie d'hospitalisation, la durée totale du traitement et enfin le devenir du patient et la durée d'hospitalisation.

Le consentement des patients n'a pas été recueilli car toutes les données ont été anonymisées et il s'agit d'une étude observationnelle.

Chaque interne, assistant et sénior avait été préalablement informé de l'étude et de la manière de remplir le questionnaire de recueil, un affichage dans chaque poste médical des secteurs de médecine interne polyvalente et gériatrie aigue le rappelait avec les principales consignes. Toutes les admissions de patient provenant du SAU sous antibiothérapie devaient faire l'objet d'un recueil de jour comme de nuit.

1.3. Méthodes d'évaluation de la pertinence des prescriptions

Toutes les prescriptions (SAU et service MCO) ont été revues à posteriori de façon multi-professionnelle et multi-disciplinaire grâce à la présence d'un interne de pharmacie.

Cette analyse de l'antibiothérapie a porté sur :

- Le choix de la/des molécules,
- Le nombre de lignes successives,
- La/les association(s) éventuelle(s),
- La/Les posologie(s) ,
- La/les voie(s) d'administration,
- La durée totale du traitement, la durée de chaque ligne, de chaque association,
- L'adéquation avec le diagnostic final.

1.4. Analyse des données

Les données du questionnaire ont été saisies sur le logiciel Excel. Les résultats sont présentés à l'aide d'effectif et de pourcentage pour les variables qualitatives, à l'aide de moyenne et d'écart-type pour les variables quantitatives.

2. Résultats

2.1. Description de la population

Le recueil effectué sur une période de 3 mois, du 22 juillet au 02 novembre 2017 a permis de recueillir 100 patients hospitalisés dans les services de MCO et qui étaient préalablement passés par les services d'urgences du CHU de Rouen.

Les caractéristiques de la population sont décrites dans le tableau 1.

Tableau 1: Description de la population

N=100 (100%)		
Sexe	Homme	50
	Femme	50
Age (ans)		81
IMC (kg/m ²)		24.7
Allergie aux antibiotiques		8
Clairance *		76.9
DFG < 60 ml/min		34
ATCD	Insuffisance respiratoire	7
	BPCO	13
	Insuffisance cardiaque	27
	Diabète	25
	Immunodépression	15
	Vit en institution	14

**La clairance de la créatinine a été calculée selon la formule de CKD EPI.*

La parité a été respectée avec 50% d'hommes et 50 % de femmes, la moyenne d'âge était de 81.5 ans. La population était de corpulence normale avec un IMC moyen à 24.7 kg/m². Huit patients (8%) étaient allergiques à au moins un antibiotique. La clairance de la créatinine calculée à l'aide de la formule de CKD EPI retrouvait une moyenne à 76.9 ml/min, 34% des patients avaient un débit de filtration glomérulaire < 60 ml /min.

Sept patients (7 %) étaient insuffisants respiratoire et 13 % étaient atteints d'une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Vingt-sept patients (27 %) étaient insuffisants cardiaque. Vingt-cinq patients (25 %) étaient diabétiques. Quinze patients (15 %) étaient immunodéprimés (néoplasie, alcool, splénectomie) et quatorze (14 %) vivaient en institution.

Nous avons utilisé le score de Charlson qui est un score de co morbidités prédictif de la survie à 10 ans, communément utilisé en gériatrie afin de décrire la fragilité de la population. Le score de Charlson moyen de notre population était de 2.4 points (tableau 2).

Tableau 2: Score de Charlson de la population

Score de Charlson	N=100 (100 %)	Probabilité de survie à 10 ans
0	14	99 %
1	24	96 %
2	23	90 %
3	18	77 %
4	7	53 %
5	2	21 %
6	4	2 %
>6	8	0 %
Score moyen	2.4	environ 84 %

2.2. Les urgences

Différents facteurs poussent les urgentistes à prescrire une antibiothérapie précoce aux urgences : (11)

- Lorsque le pronostic vital ou fonctionnel est en jeu ;
- Lorsqu'il existe des signes de gravité, témoignant d'une ou plusieurs défaillances viscérales consécutives à l'infection ;
- Lorsque le terrain fait redouter une évolution rapidement défavorable (chez un sujet immunodéprimé par exemple) ;
- Lorsque le diagnostic est fait.

Nous avons vu dans l'analyse démographique que 15 % des patients de notre effectif étaient immunodéprimés.

En ce qui concerne les signes de gravité potentiel au SAU (tableau 3), 5 % des patients étaient hypotendus à l'arrivée aux urgences (tension artérielle systolique : TAS inférieure à 90 mmHg). 50 % des patients étaient tachycardes à plus de 90 battements par minutes. 44 % des patients hospitalisés présentaient à l'arrivée une saturation en oxygène (SatO₂) inférieure à 92 % en air ambiant (AA) et 49 % des patients de notre effectif présentaient une fièvre (température supérieure à 38,5°C).

Il faut noter que 75 % des patients présentaient au moins une constante vitale permettant de faire suspecter un sepsis, et que 49 % d'entre eux en présentaient au moins deux.

Tableau 3 : Constantes vitales à l'arrivée aux urgences

<i>Constantes</i>	N = 100
TAS < 90 mmHg	5
Tachycardie > 90 battements par minute	50
Désaturation en oxygène < 92 %	44
Fièvre > 38,5°C	49
Au moins 1 signe	75
→ 2 signes ou plus	49

En ce qui concerne les diagnostics (tableau 4),

- Une infection pulmonaire a été confirmée pour 62 % des cas.
- Un urosepsis pour 25 %.
- Les infections des tissus mous représentaient 6 % des diagnostics.
- Les autres diagnostics représentaient 7 % de notre effectif : endocardites infectieuses, les méningites, les colites infectieuses. Par souci de commodité nous avons regroupé dans un seul sous-groupe ces pathologies en raison de leur faible prévalence dans l'étude (7 %).

Tableau 4 : Localisation des infections aux urgences

<i>Localisation des infections</i>	N=100
Infection pulmonaire	62
Infection urinaire	25
Infection des tissus mous	6
Autres*	7

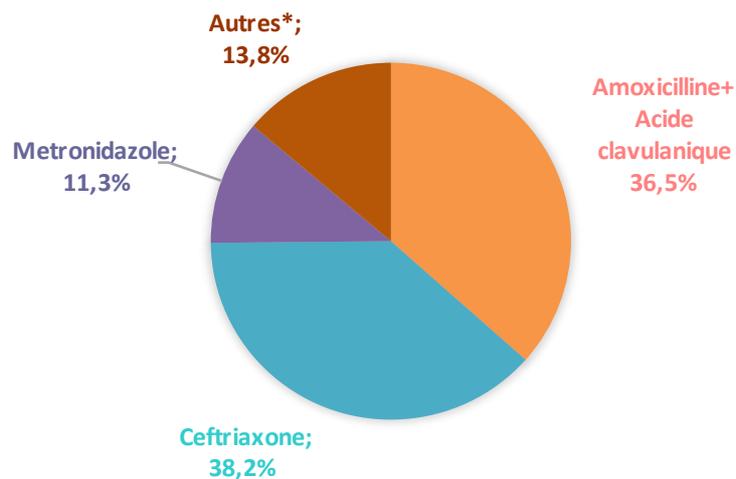
*Autres : endocardite, colite infectieuse, méningite....

2.2.1. Description des antibiotiques prescrits aux urgences

Les services d'urgences sont des gros pourvoyeurs de prescription d'antibiotiques au vu des pathologies variées, de leur caractère aiguë et souvent plus grave que dans les cabinets de villes.

Nous nous sommes intéressés aux familles d'antibiotiques les plus prescrits (Figure 1).

Figure 1: Type d'antibiotique prescrit aux urgences



(*Autres : Amikacine, Amoxicilline, Gentamicine, Pristinamycine, Rovamycine, Piperacilline/Tazobactam)

Parmi les antibiotiques prescrits, la Ceftriaxone (céphalosporine de 3^{ème} générations) était l'antibiotique le plus fréquent : dans 38,2 % des cas, suivi par l'Amoxicilline/Acide clavulanique (béta-lactamine) dans 36,5 % des cas.

De façon moins marqué le Métronidazole est prescrit dans (nitro-imidazoles) 11,3 % et les autres antibiotiques (Amikacine, Amoxicilline, Gentamicine, Pristinamycine, Rovamycine, Piperacilline/Tazobactam) dans 13,8 % des cas.

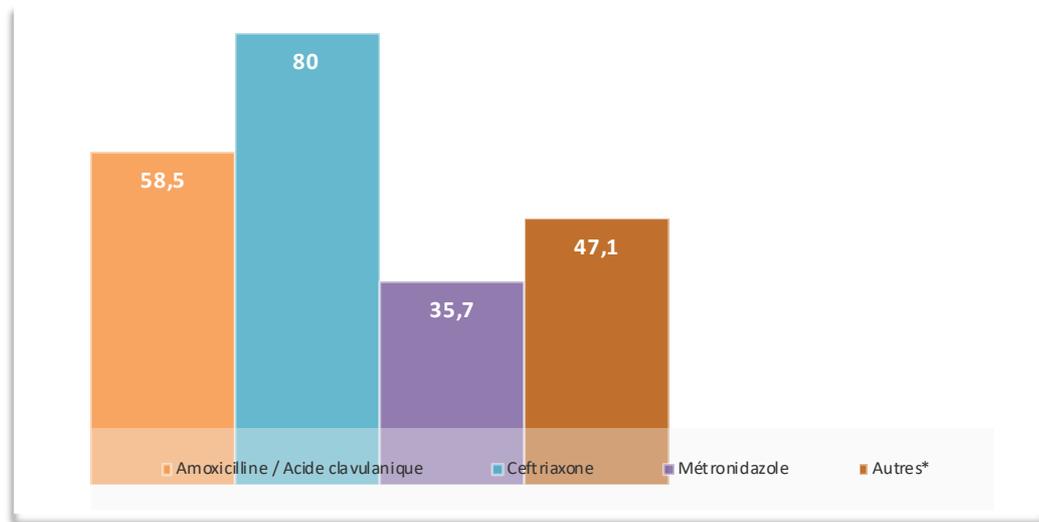
2.2.2. Conformité des prescriptions aux urgences par antibiotique

Pour être dite « conforme », les prescriptions devaient être conformes tant sur le point de vue de la molécule, de la posologie, que de la voie d'administration et de la durée (quand celle-ci était évaluable).

Sur les 123 lignes de prescription d'antibiotiques prescrits aux urgences, 74 ont été jugées conformes (60 %).

L'Amoxicilline/Acide clavulanique est prescrit selon les recommandations dans 58,5 % des cas et la Ceftriaxone dans 80 % des cas. En revanche, les antibiotiques moins souvent prescrits comme le Métronidazole donnent l'impression d'être globalement moins souvent conformes ; 35,7 % des cas. Les autres antibiothérapies prescrites sont conformes environ 1 fois sur 2 (47,1 % des cas). (Figure 2)

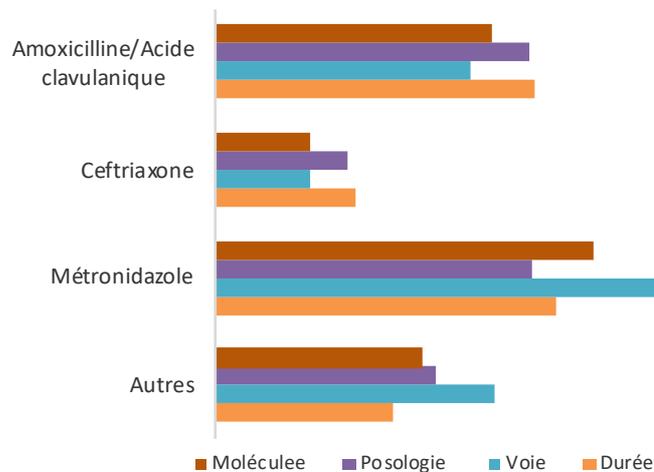
Figure 2 : Conformité des prescriptions d'antibiotiques au SAU (par antibiotique)



(*Autres : Amikacine, Amoxicilline, Gentamicine, Pristinamycine, Rovamycine, Piperacilline/Tazobactam)

Globalement pour un antibiotique donné, les types de non conformités sont disparates. Nous ne pouvons pas conclure à un type de non conformité plus présent que les autres pour les antibiothérapies prescrites au sein du SAU (Figure 3).

Figure 3 : Type de non-conformité selon les antibiotiques prescrits (au SAU)



2.2.3. Conformité des prescriptions aux urgences par site

Nous avons également évalué la conformité de la prescription de l'antibiothérapie au SAU en fonction de l'hypothèse diagnostique formulée au SAU (Figure 4).

Nous retrouvons 62 % d'infections pulmonaires, 25 % d'infections urinaires, 6% d'infections des tissus mous (érysipèle) et 7 % d'autres infections (méningite, endocardite etc...).

Nous avons vu dans le chapitre précédent que 60 % des prescriptions sur les 123 faites aux urgences étaient conformes. Les antibiotiques les plus prescrits étaient sensiblement les mieux prescrits, nous allons désormais voir le retentissement vis à vis des différents sites infectieux.

En étudiant les prescriptions par site d'infection, nous retrouvons que 58,1 % des prescriptions pour une infection d'origine pulmonaire étaient conformes. Il existe de plus une quasi égalité des raisons de non conformités retrouvés pour ce type d'infection (molécule, posologie, voie, durée d'administration).

Les infections urinaires sont quant à elles les infections où l'antibiothérapie semble la mieux prescrite au SAU avec 85,2 % de conformité. Les types de non-conformité retrouvés sont essentiellement la voie d'administration et la durée de l'antibiothérapie.

Seulement 16,7 % des antibiothérapies pour une infection des tissus mous étaient conformes, avec 83 % de non-conformité retrouvé sur les posologies des antibiothérapies prescrites.

Les autres infections non classées étaient conformes dans 63,6 % des cas. Les types de non conformités sont comme pour les infections pulmonaires, très disparates (Figure 5).

Figure 4 : Conformité des prescriptions d'antibiotiques au SAU (par site)

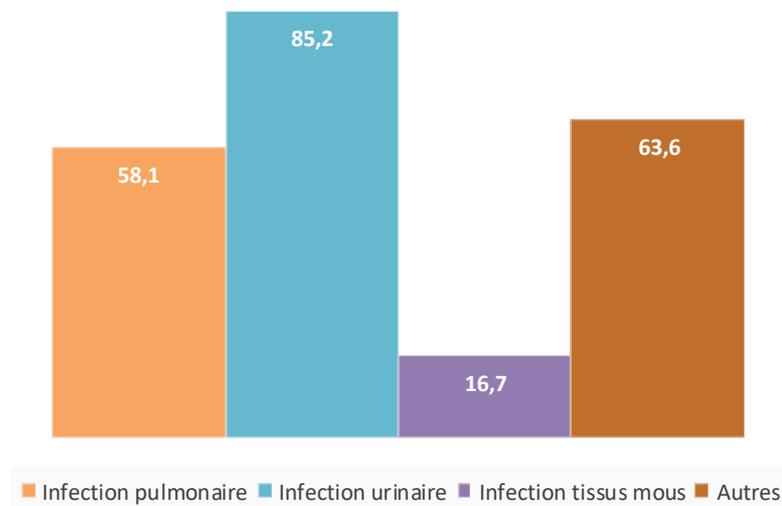
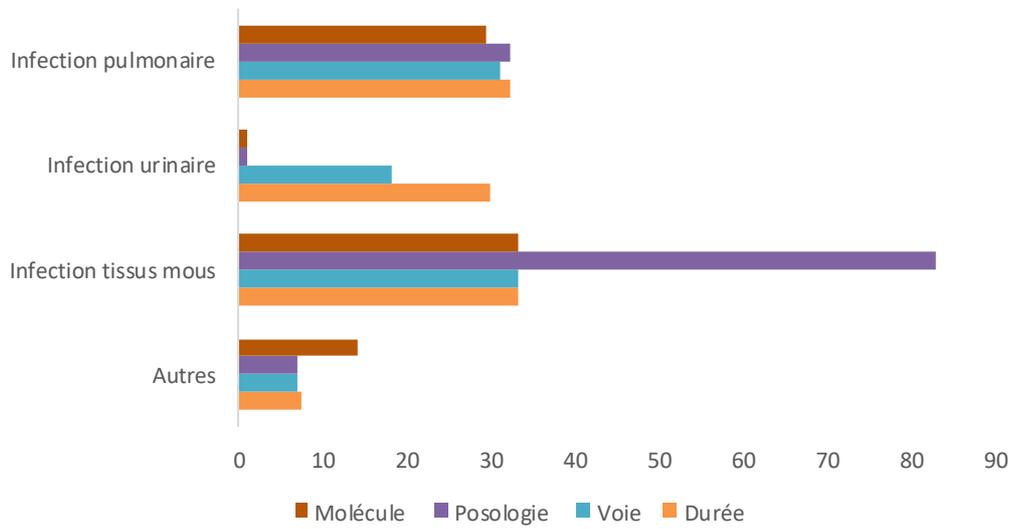


Figure 5 : Types de non-conformités selon les sites de prescription (au SAU)

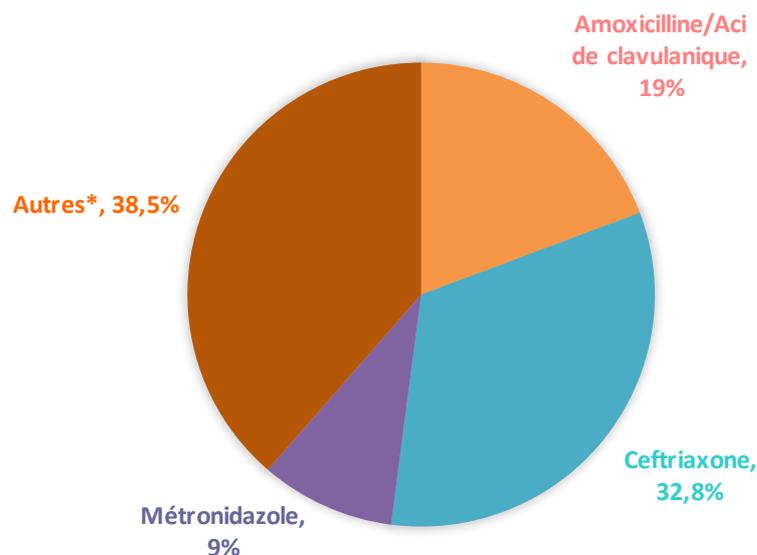


2.3. Les services MCO

2.3.1. Description des antibiotiques prescrits dans les services

L'intérêt de comparer les prescriptions des services de court séjour à celles des urgences était de savoir d'une part si beaucoup d'antibiothérapies étaient suspendus durant l'hospitalisation et d'autres part d'évaluer la conformité des prescriptions au sein de services comme la médecine gériatrique.

Figure 6 : Type d'antibiotique prescrit dans les services



*Aciclovir, Amikacine, Amoxicilline, Sulfamethoxazole/Trimethoprim, Cefixime, Ciprofloxacine, Clindamycine Hydrate, Gentamicine, Levofloxacine, Ofloxacine, Pristinamycine, Spiramycine, Teicoplanine, Vancomycine

La répartition des antibiotiques prescrit dans les services était la suivante (Figure 6) : 32,8 % de Ceftriaxone, 19 % d'Amoxicilline/Acide clavulanique,

9 % de Métronidazole et 38 % d'autres antibiotiques, ces derniers n'ont pas été détaillés car ils regroupaient de nombreux antibiotiques différents et étaient utilisés principalement en relai des précédents.

2.3.2. Conformité des prescriptions des services par antibiotique

Sur les 171 lignes d'antibiotiques prescrits dans les services, 124 (72 %) ont été jugés comme étant conformes au diagnostic et aux recommandations, que ce soit sur le choix de la molécule, sa posologie, sa voie d'administration, sa durée totale et l'adéquation avec le diagnostic final.

La Ceftriaxone, reste l'antibiotique le plus prescrit dans 32 % des cas dans les services de MCO de notre étude, et jugée comme conforme dans 85 % des prescriptions. Les facteurs de non conformités retrouvés sont très disparates, donc peu significatifs, ils concernent le choix de la molécule, sa voie d'administration et sa durée de prescription. (Figure 7 et 8)

L'Amoxicilline/Acide clavulanique est également un antibiotique très bien prescrit, bien que plus rarement utilisé (dans 19 % des cas) puisque sa prescription est conforme dans 82 % des cas. La posologie est une des non conformités néanmoins le plus souvent retrouvées (diminution de la posologie du fait de la fonction rénale ou au contraire augmentation de la posologie recommandée dans les infections des tissus mous).

Le Métronidazole est un antibiotique peu prescrit des services de MCO du site de Saint-Julien (9 % des cas) et prescrit selon les recommandations que dans 1 cas sur 2. La durée de prescription et la voie d'administration de cet antibiotique ont été relevées comme étant source d'amélioration possible.

Les autres antibiothérapies, que nous n'avons pas détaillées car utilisées principalement en relai des autres antibiothérapies, sont globalement bien prescrites dans 2/3 des cas (69 %).

Figure 7 : Conformité des prescriptions d'antibiotiques en service (par antibiotique)

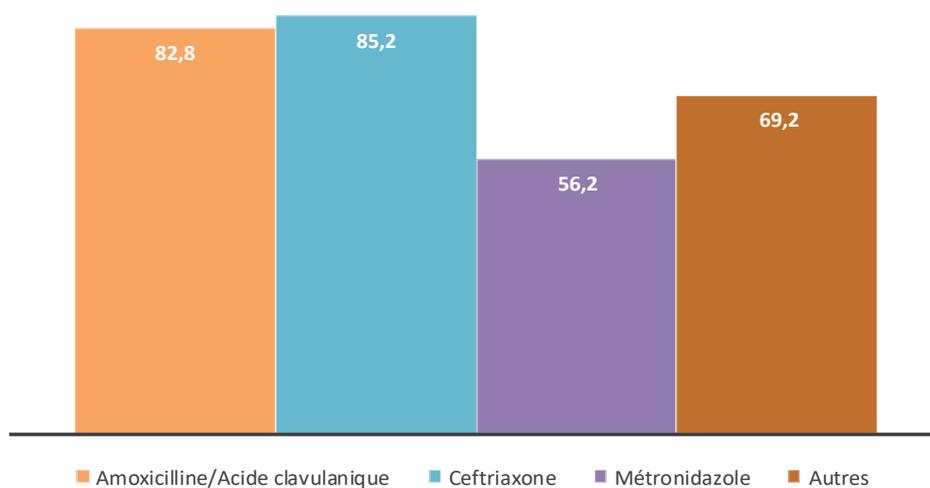
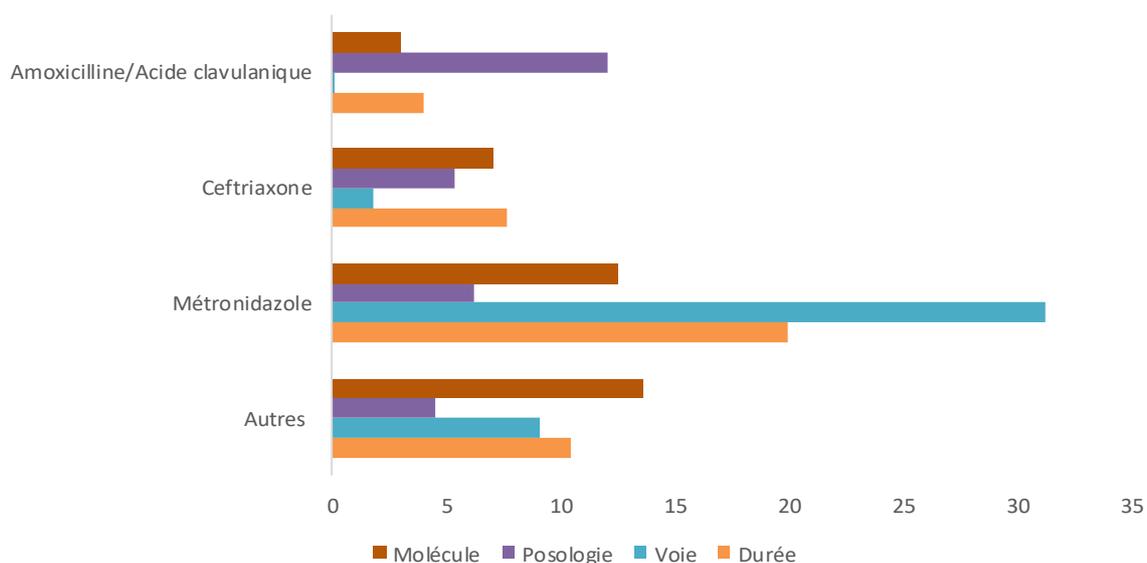


Figure 8 : Type de non-conformité selon les antibiotiques prescrits (en service)



2.3.3. Conformité des prescriptions des services par site

Après avoir comparé les prescriptions par antibiotiques nous allons à nouveau décrire les prescriptions par hypothèse diagnostique dans les services de MCO concernés.

Nous avons toujours la même base de 171 lignes d'antibiotiques prescrits dans les services de médecine gériatrique pour 100 patients.

La figure 9 montre que l'ensemble des prescriptions pour les différentes pathologies sont conformes dans plus de 2/3 des cas voir même les ¾ des cas pour les pathologies les plus courantes (infection pulmonaire, urinaire et tissus mous).

Pour les infections urinaires et pulmonaires les causes de non conformités sont disparates (Figure 10). Pour les infections des tissus mous la seule cause de non-conformité dans les services retrouvée pendant cette étude est la posologie de l'antibiothérapie instaurée, soit non adaptation à la fonction rénale, soit sous dosage.

Figure 9 : Conformité des prescriptions d'antibiotiques en service (par site)

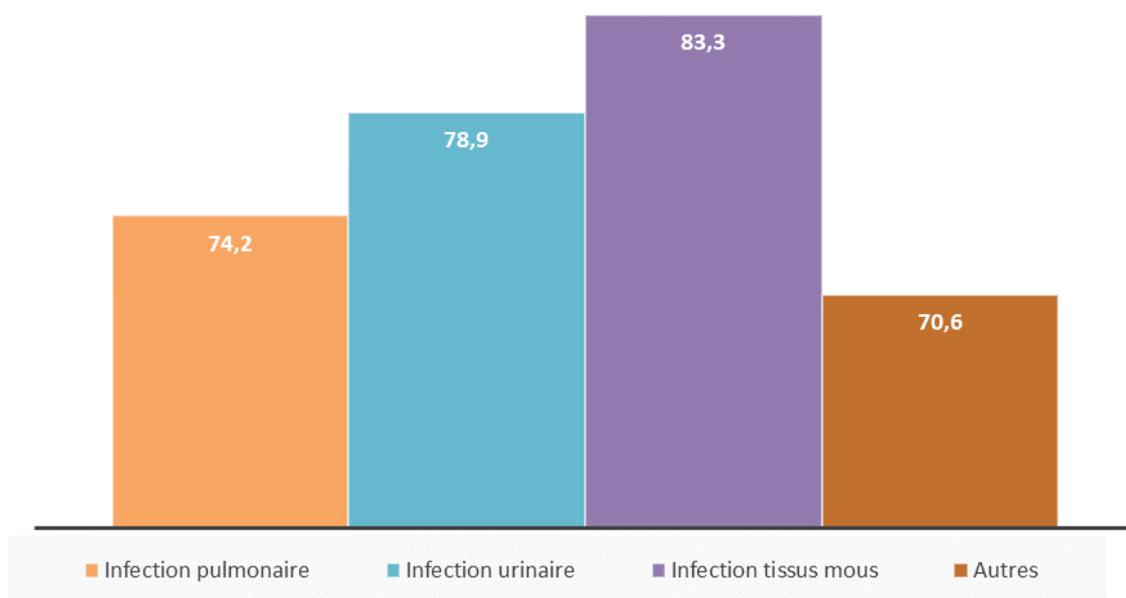
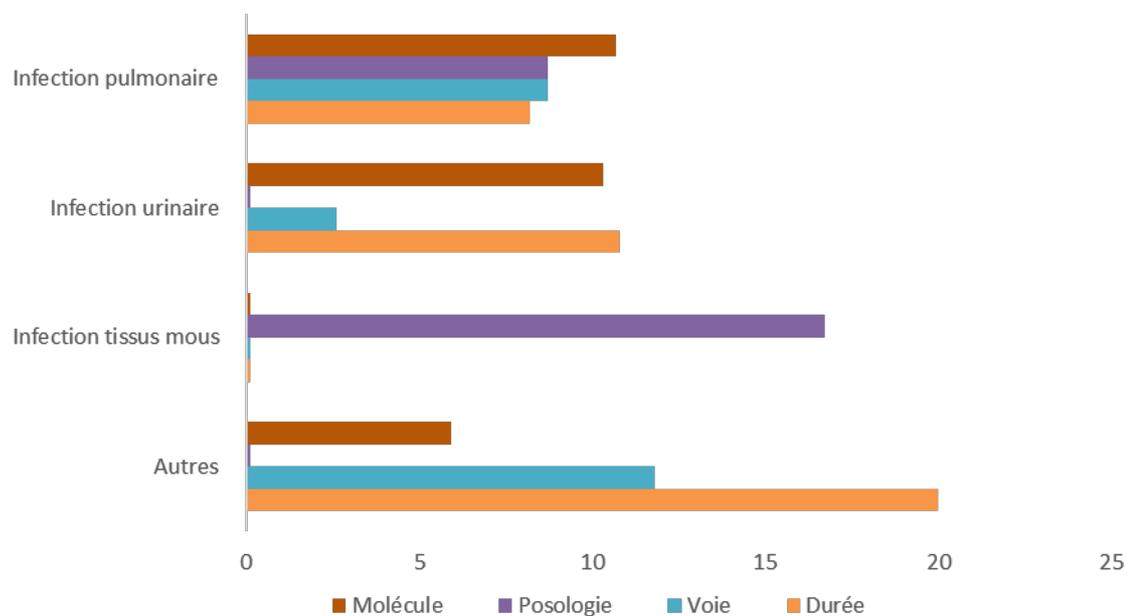
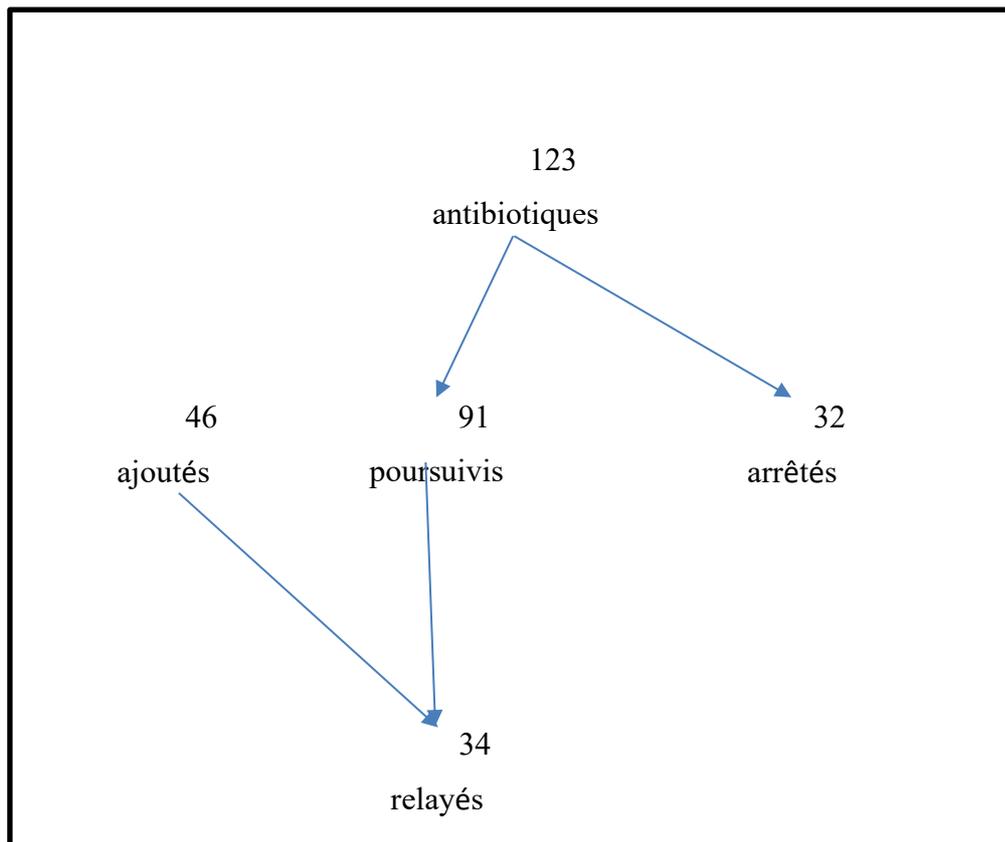


Figure 10 : Types de non-conformités selon les sites de prescription (en service)



2.4. Le devenir des prescriptions d'antibiotique des urgences jusqu'à la sortie d'hospitalisation.

Figure 11 : Devenir des antibiotiques prescrits aux urgences



Les trois quart (74 %) des antibiotiques prescrits dès les 2 services d'urgences du CHU ont été poursuivis tels quels au moins dans les premiers jours d'hospitalisation.

Mais à l'inverse, cela veut aussi dire qu'une antibiothérapie sur quatre (26 %) a été arrêtée lors de l'arrivée dans le service d'aval.

Dans 37 % des cas, un ou plusieurs antibiotiques ont été ajoutés au cours de l'hospitalisation à ceux déjà prescrits et enfin 31 % des antibiothérapies ont été

relayées au cours de l'hospitalisation (rétrocession après résultats des analyses bactériologiques, mauvaise évolution initiale, révision diagnostique ...).

Au total, aux urgences il y avait 123 antibiotiques initiés, qui dans les services ont été poursuivis, ajoutés et/ou relayés pour un nombre de prescriptions totale de 171 antibiotiques.

2.5. Le devenir des patients en hospitalisation.

Nous avons relevé le diagnostic retenu à la sortie des urgences et à la sortie d'hospitalisation concernant notamment l'origine du sepsis.

Dans 26 % le diagnostic initial s'est trouvé modifié au cours du parcours de soin du patient.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours. Nous avons dans cette étude un taux de mortalité de 11 % dont la moitié est attribuée à l'infection en cours (6 décès attribués au diagnostic sur 11).

Ces décès étaient tous attribués à une infection d'origine pulmonaire par les urgentistes. La prescription initiale d'antibiotique a été jugée conforme dans seulement 50 % des cas.

Deux patients avaient une antibiothérapie avec une molécule jugée par le comité multi professionnel comme inadéquate :

- Spiramycine seule pour l'un dans le cadre d'une broncho-pneumopathie grave sans allergie retrouvée à l'Amoxicilline.
- Amoxicilline – Acide clavulanique seul pour l'autre, alors qu'une endocardite infectieuse a été très fortement suspecté en non une infection pulmonaire.

- Le troisième patient avait été traité par de la Ceftriaxone, adaptée à la situation clinique mais non conforme pour la posologie. Celle-ci a été jugée trop importante à la dose de 2g/24h pour un patient ayant un poids normal (70 kg) avec un DFG à 55 ml/min.

3. Discussion

L'objectif de cette étude était d'évaluer la conformité des prescriptions d'antibiotiques tout au long du parcours de soin du patient.

Notre étude était une étude uniquement descriptive qui n'avait pas pour but de rechercher les causes de non-conformité mais de les relever. Nous avons fait le choix de ne pas distinguer les 2 sites du SAU, ni de différencier les deux services au sein desquels nous avons réalisé le recueil (gériatrie et médecine interne polyvalente) du site de Saint-Julien, ni d'identifier les prescripteurs que cela soit dans les services d'Urgences ou de MCO.

Dans ce cadre, nous n'avons pas non plus relevé le statut des prescripteurs (junior, sénior, Attaché, Praticien Hospitalier ...). Nous avons estimé que chaque prescription était séniorisée. Pourtant, compte tenu du flux de patient actuel dans les Services d'Accueil et d'Urgences du CHU Rouen, tout le monde s'accordera sur le fait que cela est souhaitable, mais très difficile.

Une importante critique méthodologique de cette analyse réside dans le fait qu'au SAU interviennent de multiples praticiens avec des niveaux de formation (junior/séniors, médecins urgentistes/médecins de garde venant d'autres services ...) et d'expertises différentes.

Dans une perspective d'amélioration des pratiques et d'identification des besoins de formation dans le maniement des antibiotiques les plus courants, il pourrait être intéressant de compléter ce travail en comparant le statut des prescripteurs (junior vs sénior notamment) à l'adéquation de la prescription.

De la même façon, la répartition des patients par service de la Fédération de la médecine interne Gériatrique et Thérapeutique (Médecine interne polyvalente et

Gériatrie), entre unités fonctionnelles (UF) et entre prescripteurs n'a pas été rationalisée. Mais comme pour le SAU, l'objectif de ce travail n'était pas de mettre en évidence des différences de pratique entre service, UF ou même praticien. Le parcours des différents praticiens de la Fédération est très divers : cardiologue, gériatre, infectiologue, interniste, pneumologue, Praticien Attaché Etranger (PAE). Nous avons donc fait le choix délibéré de ne pas tenir compte de ces critères dans l'analyse de la conformité des prescriptions.

Au cours du comité multi professionnel ayant déterminé la conformité des l'antibiothérapies prescrites, notamment au cours de l'hospitalisation en MCO, nous avons été vigilant à ce que si un patient inclus avait été pris en charge par l'un des praticiens présents, il ne participait pas à la discussion sur l'adéquation, sauf pour apporter une précision nécessaire à la compréhension de la situation examinée.

Dans notre cohorte, 60 % des prescriptions d'antibiotiques réalisées au SAU ont été jugées conformes avec l'hypothèse diagnostique et réalisées selon les recommandations actuelles, et 72 % des prescriptions réalisées dans les services d'hospitalisation de MCO de l'hôpital Saint-Julien.

Ces résultats globaux de conformité des prescriptions d'antibiotiques, sont superposables à deux études françaises antérieures du même type.

En ce qui concerne la différence de conformité entre SAU et MCO, cela avait déjà été noté par une étude datant de 2013 et réalisé à Besançon (12). La principale cause mise en avant par les auteurs était la difficulté de la mise en œuvre de procédures médicamenteuses standardisées aux urgences du fait de la formation et du parcours très variable de l'ensemble des prescripteurs. Cette étude retrouvait un taux de conformité de l'ordre de 60% aux urgences et de 86% en unité de post hospitalisation d'urgence polyvalente chez les patients âgés.

Dans notre travail, deux tiers des prescriptions initiales réalisées aux urgences sont maintenues dans le service d'hospitalisation, ce qui est un taux supérieur à ceux retrouvés dans d'autres études. Ainsi, un travail similaire réalisée à Nancy retrouvait une modification de l'antibiothérapie dans 56 % des cas (13). Les auteurs expliquaient ce chiffre par les conditions de travail, et notamment de prescription difficiles dans leur service d'Urgences, où l'urgentiste doit repérer rapidement les signes de sepsis et / ou de gravité, qui plus est chez une population déjà fragile. (10).

Il est certain que l'exercice de la médecine d'urgence est difficile car les praticiens sont amenés à prendre des décisions thérapeutiques (en particulier d'antibiothérapie) rapides rendues nécessaires par l'état clinique du patient alors qu'ils n'ont pas à leur disposition tous les résultats au moment de leurs prescriptions.

Ces antibiothérapies de première intention, dites « probabilistes » sont par définition amenées à évoluer et être réévaluées, en fonction des résultats des examens complémentaires et de l'évolution de l'état des patients. D'ailleurs dans notre cohorte, 26 % des diagnostics ont été amenés à évoluer entre le SAU et le service d'hospitalisation.

Mais ce travail révèle également que dans un quart des cas les antibiothérapies prescrites sont arrêtées. Les urgentistes doivent donc envisager de **ne pas prescrire d'antibiotique** si le diagnostic n'est pas certain et qu'il n'y a pas de risque majeur de décompensation du patient. D'autant plus si le patient est hospitalisé, le patient restant sous surveillance médicale et le diagnostic allant être précisé.

En d'autres termes, dans notre travail, 25 % des prescriptions d'antibiotiques auraient pu être évitées. Compte-tenu des problématiques actuelles de résistances bactériennes et de l'impact de la consommation d'antibiotique sur l'émergence de l'antibio-résistance, ce chiffre est loin d'être négligeable.

Aux urgences les molécules les plus prescrites étaient la Ceftriaxone et l'association fixe Amoxicilline/Acide clavulanique, qui représentaient à toutes les deux 2/3 des

prescriptions. Il s'agit de deux molécules à large spectre qui apparaissent conformes dans plus de 50 % des prescriptions de notre population.

Notre travail, n'a pas permis de mettre en évidence de différences notables quant aux causes éventuelles de non conformités pour ces deux molécules ni pour les autres, celle-ci paraissant réparties de façon homogènes entre le choix de la molécule, sa posologie et sa voie d'administration.

Néanmoins il semble important de rappeler que la Ceftriaxone et l'association Amoxicilline/Acide clavulanique sont des antibiothérapies très pourvoyeuses de résistances bactériennes, et de colite à *C.difficile* et doivent de ce fait faire l'objet d'une utilisation la plus raisonnée possible(14).

Cependant, en comparant les conformités de prescription par site infectieux, les infections des tissus mous paraissent-être moins maîtrisées avec 15 % de non-conformité, en particulier sur la posologie des antibiotiques utilisés par les urgentistes. Cela concernait en particulier l'adaptation au débit de filtration glomérulaire (DFG) et/ou un sous dosage des bêta-lactamines dans cette indication.

Dans les services de MCO concernés les résultats de conformité globale sont meilleurs.

On peut sans doute expliquer ce résultat par les conditions de travail, puisque les prescripteurs disposent de plus de temps, ont à leur disposition les résultats biologiques et microbiologiques jugés nécessaires. Leur prescription est donc facilitée.

Par ailleurs, comme nous l'avons noté plus haut, cette réévaluation est naturelle après une antibiothérapie de première ligne probabiliste et même souhaitable puisque faisant partie des indicateurs institutionnels de bon usage tels que ICATB et le manuel V2010 par exemple.

Mais notre travail montre aussi que des améliorations sont possibles notamment en termes de posologie dans les infections des tissus mous et de voie d'administration du Metronidazole. En effet, dans plus d'un tiers des non-conformités à la prescription de cette molécule, cela concerne sa voie d'administration intraveineuse.

Or la biodisponibilité de cette molécule est considérée comme équivalente IV et per os. Et nous avons noté un nombre important de prescription par voie parentérale, alors que la voie orale aurait été possible (patient non à jeun, prescription d'autres spécialités par voie orale).

Cette amélioration possible est loin d'être anecdotique. En effet, la préparation et la pose d'une perfusion IV constitue un surcroît de travail pour les infirmières, du risque (certes modéré) de veino-toxicité, du fait qu'il faut injecter le Metronidazole à distance d'éventuels autres antibiotiques injectés par voie parentérale, sans parler du surcoût ...

Autre exemple flagrant, nous avons relevé une sur utilisation nette de la Ceftriaxone dans les services de MCO dans plus d'un tiers des prescriptions.

Elles ont été jugées globalement conformes (dans 85% des prescriptions).

Cela est certainement lié à sa simplicité d'utilisation. En effet cette molécule s'administre en une seule injection par 24h dans les indications d'infection respiratoires et d'urosepsis. De plus, il n'est pas nécessaire d'adapter les posologies à la fonction rénale et cette molécule peut s'administrer par voie sous cutanée. Lorsque l'on sait les difficultés d'abord veineux dans la population gériatrique et la fréquence de la dégradation de la fonction rénale, cela constitue certainement les arguments expliquant l'attrait pour cette molécule.

Cependant, très peu de données sont aujourd'hui disponibles démontrant la bio équivalence et l'efficacité de la voie d'administration IV et SC de cette molécule. Un travail sur ce sujet est actuellement en cours du groupe français d'infectio-gériatrie (GinGer).

Enfin, rappelons une fois de plus, s'il en était besoin l'impact des antibiotiques à large spectre telles que la Ceftriaxone (mais pas seulement) sur les flores (digestives, cutanées, pharyngées), et leur lien avec l'antibio-résistance.

Notons enfin, que notre étude retrouve très peu de prescriptions de quinolones que ce soit dans le cadre de l'urosepsis ou dans celui des infections pulmonaires, ce qui constitue un point positif. En effet, cette famille d'antibiotique est connue pour ses effets indésirables chez la personne âgée notamment des confusions fréquentes et a d'ailleurs fait l'objet d'une nouvelle alerte de l'ANSM le 10 avril 2019 sur la nécessité de limiter son utilisation (15).

4. Conclusion

Notre étude avait pour objectif principal de d'évaluer la pertinence de la prescription d'antibiotique en termes de choix de molécule, de posologie et durée au sein des urgences du CHU de Rouen d'une part, puis au sein des services d'hospitalisation MCO du site de Saint-Julien (Le Petit Quevilly) d'autre part de 100 patients de la filière gériatrique.

Le résultat principal montre un suivi des recommandations dans 60 %, ce qui reste conforme à ce que d'autres travaux français sur le même sujet ont montré.

La réévaluation à distance dans un service de médecine (ici Fédération de médecine Gériatrique et Thérapeutique) améliore notablement la bonne pratique antibiotique, dans notre travail des patients âgés, fragiles et poly pathologique avec 72 % de conformités après les modifications.

Mais avec toutes les limites méthodologiques soulevées, notre travail a aussi révélé que des améliorations sont possibles. Au SAU, la posologie des beta lactamines dans les infections des tissus mous semble moins maîtrisée.

Dans les unités de MCO étudiées, c'est l'utilisation du Metronidazole par voie IV alors que la voie orale était possible qui ressort, et la sur-utilisation de la Ceftriaxone.

L'antibiothérapie initiale probabiliste constitue un facteur déterminant du succès d'un traitement d'une maladie infectieuse. Elle a une influence sur la morbi mortalité et *in fine* sur la durée moyenne de séjour.

Néanmoins elle ne doit pas être prescrite trop rapidement, si elle n'est pas indispensable. Dans notre cohorte, deux tiers des patients présentaient des constantes faisant évoquer un sepsis au SAU. De plus, 25 % des antibiothérapies probabilistes ont été arrêtées dans les services d'hospitalisation.

Nous ne pouvons donc que rappeler qu'une antibiothérapie doit être instaurée en urgence dans les situations potentiellement graves. Néanmoins lorsque la situation le permet il est tout à fait légitime de différer une antibiothérapie afin d'obtenir plus d'informations microbiologiques pour encadrer cette prescription et vérifier si celle-ci est réellement nécessaire.

Une aide à la prescription, telle qu'un praticien référent dans un service d'urgence semble difficile à mettre en place au vu du fonctionnement par garde. Mais cela pourrait permettre une mise à jour régulière des recommandations en l'absence d'infectiologie transversale 24h sur 24.

Un référentiel de poche « maison » élaboré par les prescripteurs eux-mêmes et tenant compte des particularités locales en terme d'écologie et de marché pharmaceutique pourrait aider les praticiens à appliquer les recommandations et la bonne pratique antibiotique. Enfin, certains établissements ont intégré aux logiciels de prescription des aides non contraignantes à la prescription des anti infectieux sous la forme d'une « check list », pouvant aider le praticien dans sa décision.

Enfin, l'évolution démographique vers un vieillissement de la population nationale rend indispensable des filières spécifiques du fait des particularités de cette population. C'est pourquoi l'infectiologie gériatrique est en plein essors. Et nul doute que si une meilleure connaissance du maniement des antibiotiques dans cette population est aujourd'hui nécessaire, cela bénéficiera au final à tous.

- TA mmHg Pouls bat/min SatO2%
- Température °C
- Voie orale possible au moment de la prescription OUI NON

- Antibiothérapie avant l'arrivée au SAU OUI NON
 - Si oui laquelle ? depuis quand ?

.....

- Origine de l'infection évoquée au SAU :
 - Infection pulmonaire
 - Infection urinaire
 - Infection des tissus mous
 - Autres : préciser.....

- Antibiotiques prescrits aux urgences et / ou à l'UHCD :

Antibiotiques prescrits	Posologie	Voie	Date / heure prescription

- Suspicion diagnostique au SAU + signes de gravités tracés dans les dossiers

- Examen paraclinique disponible au moment de la prescription
 - Radiographie OUI NON
 - Échographie abdominale OUI NON
 - TDM thoracique OUI NON
 - TDM abdominal OUI NON
 - TDM cérébral OUI NON
 - Globules blancs OUI NON
 - CRP OUI NON
 - Fonction rénale OUI NON
 - Gaz du sang OUI NON

- Bandelette urinaire OUI NON
- Autres :

- Prélèvements microbiologiques effectués aux urgences avant l'antibiothérapie.

Cocher si effectué	Type de prélèvements	Résultat disponible	
		OUI	NON
	Hémocultures	OUI	NON
	ECBU	OUI	NON
	ECBC	OUI	NON
	Antigénurie	OUI	NON
	Ponction lombaire	OUI	NON
	Coproculture	OUI	NON

- Réévaluation de l'antibiothérapie à 48/72h OUI NON
- Modification après antibiogramme OUI NON

Antibiotiques prescrits	Posologie	Voie	Date réévaluation	Date de fin (durée)

- Motif d'arrêt ou remplacement des antibiotiques :
.....
.....
- Diagnostic de sortie d'hospitalisation :
.....
.....

- Devenir du patient
 - Guérison
 - Transfert
 - Décès lié à l'infection
 - Décès non lié à l'infection

- Mode de sortie
 - Retour à domicile
 - Admission en SSR
 - Admission en EHPAD

- Durée d'hospitalisation (jours)

Annexe 2 : Score de CHARLSON

Score de comorbidité de CHARLSON

Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque congestive	1
Maladie vasculaire périphérique	1
Maladie cérébro-vasculaire	1
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	1
Problèmes articulaires « rhumatisme »	1
Maladie ulcéreuse	1
Hépatopathie d'importance faible	1
Diabète	1
Hémiplégie	2
Insuffisance rénale modérée à sévère	2
Diabète avec lésions des organes cibles	2
Tumeurs	2
Leucémie	2

Lymphome	2
Hépatopathie moyenne ou sévère	3
Métastases	6
SIDA	6

Score total **0 à 37**

Évaluation **3 ou > points : risque élevé d'une évolution défavorable**

Interprétation	Score	Mortalité à 1 an
	0	12%
	1-2	26%
	3-4	52%
	5 ou >	85%

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Lagadec S. La fièvre chez la personne âgée. :16.
- (2) InVS. État de santé de la population en France.[Internet]. Santé publique France, 2017, .[cité le 28 février 2018]. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Ouvrage_complet_vdef.pdf
- (3)SFMU. La personne âgée aux urgences. [Internet]. [cité 1 mars 2019]. Disponible sur: http://www.sfmu.org/upload/consensus/pa_urgs_long.pdf
- (4) Masson E. Infection et sujet âgé [Internet]. EM-Consulte. [cité 28 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/38590/infection-et-sujet-âgé>
- (5) Gavazzi G, Krause K-H. Ageing and infection. Lancet Infect Dis. 2002;2(11):659–66.
- (6) ANSM. Consommation d'antibiotique et résistance aux antibiotiques en France. [Internet]. Santé publique France. 2016. [cité 1 mars 2019]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Consommation-d-antibiotiques-et-antibioresistance-en-France-en-2017>
- (7) ANSM. La surconsommation d'antibiotiques [Internet]. Antibio responsable. 2017 [cité 18 févr 2019]. Disponible sur : <https://www.antibio-responsable.fr/antibioresistance/surconsommation-d-antibiotiques>
- (8) Carlet. Rapport du groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques. [Internet]. Solidarité santé gouv. 2016. [cité 1 mars 2019]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_antibiotiques.pdf
- (9) Cavalié. La consommation d'antibiotique en France en 2016. [Internet]. ANSM. 2017. [cité 1 mars 2019]. Disponible sur : https://www.ansm.sante.fr/content/download/.../1/.../Rapport+antibio_nov2017.pdf

(10) Conte PL, Potel G, Baron D. Indications et modalités de l'antibiothérapie en urgence au service des urgences. :6.

(11) Masson E. Antibiothérapie en urgence [Internet]. CNEREA. 2015 [cité 18 mai 2019]. Disponible sur : <http://www.cnerea.fr/UserFiles/File/national/desc-des/livre-masson-2015/infections/antibiotherapie-en-urgence.pdf>

(12) Gil H, Grenier F, Leroy J, Tisserand G, Meaux-Ruault N, Magy-Bertrand N. [Guidelines for the probabilistic treatment of community-acquired pneumonia: compared experience between internal medicine and emergency departments in the University Hospital of Besançon, France]. Rev Médecine Interne Fondée Par Société Natl Francaise Médecine Interne. 2014 Apr;35(4):231–4.

(13) Connord M. Évaluation des bonnes pratiques d'antibiothérapie au service d'accueil des urgences du centre hospitalier universitaire de Nancy. 2016. :63.

(14) ANSM. Liste des antibiotiques critiques [Internet]. Actualisation 2015.

(15) ANSM. Antibiotiques de la famille des quinolones et fluoroquinolones administrés par voie systémique ou inhalée. [Internet] . (cité 10 avril 2019). Disponible sur : <https://www.anism.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Antibiotiques-de-la-famille-des-quinolones-et-fluoroquinolones-administres-par-voie-systemique-ou-inhalee-risque-d-effets-indesirables-invalidants-durables-et-potentiellement-irreversibles-et-restrictions-d-utilisation-Lettre-aux-professionnels-de-sante>

UNIVERSITÉ DE ROUEN

FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE



SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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 (e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu (e) 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 seront 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(e) et méprisé(e) si j'y manque. »

Résumé

Ce travail a pour objet l'évaluation de la pertinence de la prescription d'antibiotiques chez 100 sujets âgés tout au long de leurs parcours de soin au CHU de Rouen.

Il s'agit d'une étude de cohorte monocentrique observationnelle prospective menée sur 100 patients hospitalisés via les Urgences au sein des 4 unités de MCO sans distinction de la Fédération de Médecine Gériatrique et Thérapeutique sur le site de Saint-Julien à Petit-Quevilly.

L'objectif principal était d'évaluer la pertinence de la prescription d'antibiotique en termes de choix de molécule, de posologie, de voie et de durée d'administration entre l'admission aux urgences et la sortie de l'hôpital.

Les objectifs secondaires étaient de déterminer les éventuels facteurs pouvant être associés à une prescription inadéquate.

Un recueil de données a été effectué par les praticiens intervenant au sein des 4 unités de MCO. La pertinence de la prescription a été réalisée par un comité multi-professionnel et multidisciplinaire

Dans notre cohorte, 60 % des prescriptions d'antibiotiques réalisées au SAU ont été jugées conformes, et 72 % des prescriptions réalisées dans les services de MCO.

Le concept d'antibiothérapie probabiliste, rend la réévaluation d'une première antibiothérapie naturelle, et même recommandée par les règles du bon usage.

Mais notre travail a montré qu'au SAU, la posologie recommandée de beta-lactamines dans les infections des tissus mous semble moins bien maîtrisée.

Dans les services d'hospitalisation, c'est la voie d'administration IV du Metronidazole et la sur utilisation de la Ceftriaxone qui ressortaient nettement.

En dehors de ces items, les causes de « non adéquation » étaient homogènes que ce soit au SAU ou au sein des services d'hospitalisation de MCO.

Enfin, 25 % des antibiotiques prescrits au SAU ont été arrêtés dans les services d'hospitalisation.

Ces résultats sont superposables à deux autres études équivalentes précédemment réalisées en France. Ils montrent qu'au-delà de la réévaluation d'une antibiothérapie probabiliste, des marges d'amélioration de la prescription, et de la non prescription, d'antibiotiques sont possibles et nécessaires.

Cela passe par la poursuite de la formation des praticiens, mais aussi par le déploiement d'outils d'aide à la décision et à la prescription.

Mots clés :

Antibiotique ; Urgences ; Sujet âgé ; Pertinence ; Prescription ; Parcours de soin ; Gériatrie

