

# UNIVERSITE D'ANGERS

---



## THESE

Pour le

## **DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Diplôme d'études spécialisées en médecine générale

Par

Mme HUET Virginie

Née le 07/07/1986 à NANTES

---

Présentée et soutenue publiquement

Le 13 septembre 2018

---

BILAN MEDICO-ECONOMIQUE DES HOSPITALISATIONS SUR  
L'HOPITAL D'ANCENIS EN 2015, AVANT LA CREATION D'UN  
SERVICE DE MEDECINE POLYVALENTE D'URGENCE.

## EXEMPLE DES PNEUMOPATHIES

---

Président du jury et directeur de thèse : Professeur Gilles POTEL

Membres du jury : - Professeur Lionel GORONFLOT

- Docteur Emmanuel MONTASSIER
- Docteur Mohamed KADI



## ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée HUET Virginie .....  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le 25/06/2018



# LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR SANTÉ D'ANGERS

---

**Directeur de l'UFR : Pr Nicolas Lerolle**

**Directeur adjoint de l'UFR et directeur du département de pharmacie : Pr Frédéric Lagarce**

**Directeur du département de médecine :**

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	Physiologie	Médecine
ANNWEILER Cédric	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
ASFAR Pierre	Réanimation	Médecine
AUBE Christophe	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
AUGUSTO Jean-François	Néphrologie	Médecine
AZZOUI Abdel Rahmène	Urologie	Médecine
BARON-HAURY Céline	Médecine générale	Médecine
BAUFRETON Christophe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	Pharmacotechnie	Pharmacie
BEYDON Laurent	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
BIGOT Pierre	Urologie	Médecine
BONNEAU Dominique	Génétique	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	Parasitologie et mycologie	Médecine
BOUVARD Béatrice	Rhumatologie	Médecine
BOURSIER Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
BRIET Marie	Pharmacologie	Médecine
CAILLIEZ Eric	Médecine générale	Médecine
CALES Paul	Gastroentérologue ; hépatologue	Médecine
CAMPONE Mario	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CAROLI-BOSC François-xavier	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CHAPPARD Daniel	Cytologie, embryologie et cytogénétique	Médecine
CONNAN Laurent	Médecine générale	Médecine

COUTANT Régis	Pédiatrie	Médecine
COUTURIER Olivier	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	Physiologie	Médecine
DE BRUX Jean-Louis	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
DESCAMPS Philippe	Gynécologie-obstétrique	Médecine
DINOMAIS Mickaël	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
DIQUET Bertrand	Pharmacologie	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
DUVAL Olivier	Chimie thérapeutique	Pharmacie
DUVERGER Philippe	Pédopsychiatrie	Médecine
EVEILLARD Mathieu	Bactériologie-virologie	Pharmacie
FANELLO Serge	Épidémiologie ; économie de la santé et prévention	Médecine
FAURE Sébastien	Pharmacologie physiologie	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	Anatomie	Médecine
FURBER Alain	Cardiologie	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	Pneumologie	Médecine
GARNIER François	Médecine générale	Médecine
GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	Médecine
GOHIER Bénédicte	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GRANRY Jean-Claude	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
GUARDIOLA Philippe	Hématologie ; transfusion	Médecine
GUILET David	Chimie analytique	Pharmacie
HAMY Antoine	Chirurgie générale	Médecine
HUNAULT-BERGER Mathilde	Hématologie ; transfusion	Médecine
IFRAH Norbert	Hématologie ; transfusion	Médecine
JEANNIN Pascale	Immunologie	Médecine
KEMPF Marie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACCOURREYE Laurent	Oto-rhino-laryngologie	Médecine
LAGARCE Frédéric	Biopharmacie	Pharmacie

LARCHER Gérald	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
LEGRAND Erick	Rhumatologie	Médecine
LERMITE Emilie	Chirurgie générale	Médecine
LEROLLE Nicolas	Réanimation	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
MARCHAIS Véronique	Bactériologie-virologie	Pharmacie
MARTIN Ludovic	Dermato-vénérérologie	Médecine
MENEI Philippe	Neurochirurgie	Médecine
MERCAT Alain	Réanimation	Médecine
MERCIER Philippe	Anatomie	Médecine
PAPON Nicolas	Parasitologie mycologie	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	Chimie générale	Pharmacie
PELLIER Isabelle	Pédiatrie	Médecine
PICQUET Jean	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
PODEVIN Guillaume	Chirurgie infantile	Médecine
PROCACCIO Vincent	Génétique	Médecine
PRUNIER Fabrice	Cardiologie	Médecine
REYNIER Pascal	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RICHARD Isabelle	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
RICHOMME Pascal	Pharmacognosie	Pharmacie
RODIEN Patrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROHMER Vincent	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROQUELAURE Yves	Médecine et santé au travail	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
ROUSSEAU Audrey	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROUSSEAU Pascal	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine

ROY Pierre-Marie	Thérapeutique	Médecine
SAINT-ANDRE Jean-Paul	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
SAULNIER Patrick	Biophysique pharmaceutique et biostatistique	Pharmacie
SERAPHIN Denis	Chimie organique	Pharmacie
SUBRA Jean-François	Néphrologie	Médecine
UGO Valérie	Hématologie ; transfusion	Médecine
URBAN Thierry	Pneumologie	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	Pédiatrie	Médecine
VENIER Marie-Claire	Pharmacotechnie	Pharmacie
VERNY Christophe	Neurologie	Médecine
WILLOTEAUX Serge	Radiologie et imagerie médicale	Médecine

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ANGOULVANT Cécile	Médecine Générale	Médecine
ANNAIX Véronique	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
BAGLIN Isabelle	Pharmaco-chimie	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	Biophysique et biostatistique	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	Immunologie	Médecine
BELIZNA Cristina	Médecine interne	Médecine
BELLANGER William	Médecine générale	Médecine
BELONCLE François	Réanimation	Médecine
BENOIT Jacqueline	Pharmacologie et pharmacocinétique	Pharmacie
BIERE Loïc	Cardiologie	Médecine
BLANCHET Odile	Hématologie ; transfusion	Médecine
BOISARD Séverine	Chimie analytique	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CASSEREAU Julien	Neurologie	Médecine
CHEVAILLER Alain	Immunologie	Médecine
CHEVALIER Sylvie	Biologie cellulaire	Médecine
CLERE Nicolas	Pharmacologie	Pharmacie
COLIN Estelle	Génétique	Médecine
DE CASABIANCA Catherine	Médecine générale	Médecine
DERBRE Séverine	Pharmacognosie	Pharmacie
DESHAYES Caroline	Bactériologie virologie	Pharmacie
FERRE Marc	Biologie moléculaire	Médecine
FLEURY Maxime	Immunologie	Pharmacie
FORTRAT Jacques-Olivier	Physiologie	Médecine
HAMEL Jean-François	Biostatistiques, informatique médicale	Médicale
HELESBEUX Jean-Jacques	Chimie organique	Pharmacie
HINDRE François	Biophysique	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
LACOEUILLE Franck	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
LANDREAU Anne	Botanique et Mycologie	Pharmacie

LEGEAY Samuel	Pharmacologie	Pharmacie
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	Valorisation des substances naturelles	Pharmacie
LEPELTIER Elise	Chimie générale Nanovectorisation	Pharmacie
LETOURNEL Franck	Biologie cellulaire	Médecine
LIBOUBAN Hélène	Histologie	Médecine
MABILLEAU Guillaume	Histologie, embryologie et cytogénétique	Médecine
MALLET Sabine	Chimie Analytique et bromatologie	Pharmacie
MAROT Agnès	Parasitologie et mycologie médicale	Pharmacie
MAY-PANLOUP Pascale	Biologie et médecine du développement et de la reproduction	Médecine
MESLIER Nicole	Physiologie	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	Philosophie	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	Immunologie	Pharmacie
PAPON Xavier	Anatomie	Médecine
PASCO-PAPON Anne	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
PECH Brigitte	Pharmacotechnie	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	Sociologie	Médecine
PETIT Audrey	Médecine et santé au travail	Médecine
PIHET Marc	Parasitologie et mycologie	Médecine
PRUNIER Delphine	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RIOU Jérémie	Biostatistique	Pharmacie
ROGER Emilie	Pharmacotechnie	Pharmacie
SCHINKOWITZ Andréas	Pharmacognosie	Pharmacie
SIMARD Gilles	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
TANGUY-SCHMIDT Aline	Hématologie ; transfusion	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	Pneumologie	Médecine

#### AUTRES ENSEIGNANTS

AUTRET Erwan	Anglais	Médecine
BARBEROUSSE Michel	Informatique	Médecine
BRUNOIS-DEBU Isabelle	Anglais	Pharmacie

CHIKH Yamina	Économie-Gestion	Médecine
FISBACH Martine	Anglais	Médecine
O'SULLIVAN Kayleigh	Anglais	Médecine

### **PAST**

CAVAILLON Pascal	Pharmacie Industrielle	Pharmacie
LAFFILHE Jean-Louis	Officine	Pharmacie
MOAL Frédéric	Physiologie	Pharmacie

### **ATER**

FOUDI Nabil (M)	Physiologie et communication cellulaire	Pharmacie
HARDONNIERE Kévin	Pharmacologie - Toxicologie	Pharmacie
WAKIM Jamal (Mme)	Biochimie et biomoléculaire	Médecine

### **AHU**

BRIS Céline	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
LEROUX Gaël	Toxico	Pharmacie
BRIOT Thomas	Pharmacie Galénique	Pharmacie
CHAPPE Marion	Pharmacotechnie	Pharmacie

### **CONTRACTUEL**

VIAULT Guillaume	Chimie	Pharmacie
------------------	--------	-----------

# Remerciements

---

## **A Monsieur le Professeur POTEL,**

Je vous remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse et de m'avoir épaulée tout au long de mon travail. Vous me faites également l'honneur d'assurer la présidence de cette thèse.

## **A Monsieur le Professeur GORONFLOT et Monsieur le Docteur MONTASSIER,**

Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté de participer à ce jury. Veuillez trouver dans cette thèse l'expression de ma grande estime.

## **A Monsieur le Docteur KADI,**

Merci de m'avoir fait confiance pour le démarrage de ce beau projet, la création du service de Médecine Polyvalente d'Urgence du CH d'ANCENIS. Je me suis tout de suite sentie à ma place et intégrée dans une belle équipe dynamique et motivée. Par la suite, j'ai fait le choix de prendre un autre chemin professionnel mais cette expérience a été très enrichissante pour moi.

Merci également d'avoir accepté de faire partie de mon jury aujourd'hui.

**A Monsieur le Professeur LE CONTE,**

Merci de m'avoir grandement aidée dans l'analyse de mes données. Sans vous ce travail n'aurait pas pu aboutir.

**A Madame le Docteur COURTOIS,**

Merci de m'avoir épaulée tout au long de mon travail, en me guidant avec patience et pédagogie dans ma recherche informatique et dans les archives de l'hôpital d'ANCENIS. Merci de m'avoir permis d'accéder à des données précises qui m'ont grandement aidée dans mon travail.

**A Mon incroyable mari,**

10 ans à tes côtés et tellement de chemin parcouru !! Tu m'as permis de devenir qui je suis aujourd'hui et tu m'as toujours épaulée dans mes choix et dans les moments difficiles durant mes études interminables...

Tu m'as offert ce merveilleux petit être qu'est notre fille Daphné et qui nous comble de bonheur chaque jour. Merci pour ce que tu es... Je t'aime plus que tout !!

**A ma princesse Daphné,**

Mon rayon de soleil depuis 2 ans !! Je t'aime ma chérie !

**A mes parents, mes neveux Yanis et Lyam et à ma sœur,**

Vous m'avez épaulée durant toutes ces années longues et difficiles. La fierté que j'ai pu voir dans vos yeux m'a permis de ne pas abandonner et

d'aller jusqu'au bout de ces études. Les moments passés avec les enfants ont été ma soupape pour décompresser dans les moments difficiles. Merci pour tout.

### **A mes grands-parents,**

Malheureusement vous m'avez quittée trop tôt. Je repense à tous ces merveilleux moments en vacances au Pouliguen, les goûters et les jeux dans le jardin. J'étais la plus heureuse des petites filles à vos côtés et votre éducation m'a permis de devenir ce que je suis. Je suis certaine que vous auriez été fiers de mon parcours et de ma famille. Je pense à vous et vous aime.

### **A ma copine de promo, Steph,**

Je repense à toutes ces journées de révisions, dans les salles de cours et à la BU. Toute seule j'aurais probablement été beaucoup moins assidue. Evidemment on profitait aussi de beaucoup de pauses café...

### **A ma copine de toujours, Estelle,**

20 ans que tu me supportes et nous sommes toujours aussi proches. On dit souvent que l'on choisit ses amis contrairement à sa famille. Aujourd'hui après tout ce qu'on a vécu je peux dire que tu fais partie de ma famille de cœur. Tu m'as en plus fait l'honneur d'être la marraine de Sixtine et c'est pour moi un grand honneur et une immense joie. Merci ma copine !

**A ma grande copine Ganou,**

Nous avons grandi ensemble et 30 ans après nous sommes toujours deux grandes gamines qui se retrouvent pour jouer à crash bandicoot ! Nous avons partagé tellement de moments qu'il est impossible de les compter. Nous avons toujours été très complices et tu as toujours eu une place importante dans ma vie et dans ma famille.

**A tous mes copains,**

Julien Rimbert, Matthieu, sans vous je n'aurais probablement pas fait P1 et les années lycée n'auraient pas été les mêmes c'est sûr ! , Julien Brossault, Alexandre, Fix pour toutes les soirées détente mario kart et repas à refaire le monde, et tous les autres que j'aime tant aussi.

**A mon beau-frère, Nico,**

Merci pour ses soirées à refaire le monde et merci d'avoir accepté d'être le parrain de Daphné. Nous partageons de super moments ensemble et vous m'avez toujours accueillie à bras ouverts dans votre famille.

**Aux médecins, infirmiers, aides-soignants, secrétaires,**

Qui m'ont aidée durant mon parcours professionnel et m'ont permis de progresser au cours de mon cursus.

**Aux patients,**

Qui m'ont permis d'apprendre sur la médecine et sur moi-même.

# Abréviations

---

AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
BMR	Bactérie Multi Résistante
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
C3G	Céphalosporine de 3 <sup>ème</sup> Génération
CH	Centre Hospitalier
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CRH	Compte Rendu d'Hospitalisation
DIM	Département d'Information Médicale
DMS	Durée Moyenne de Séjour
DPI	Dossier Patient Informatisé
DRESS	Direction de la Recherche , des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
EAC	Espace Attente Couchée
ECBC	Examen Cyto-Bactériologique des Crachats
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ENC	Echelle Nationale des Coûts
FQAP	FluoroQuinolone Active sur le Pneumocoque
GHM	Groupe Homogène de Malades
GHS	Groupe Homogène de Séjours
IOT	Intubation Oro-Trachéale
IP DMS	Indice de Performance de la Durée Moyenne de Séjour
IRB	Infections Respiratoires Basses
LATA	Limitation et Arrêt des Thérapeutiques Actives
MCO	Médecine, Chirurgie, Obstétrique

MDR	Maison De Retraite
MPU	Médecine Post Urgence
PAC	pneumonie Aigüe Communautaire
SARM	Staphylococcus Aureus Résistant à la Méticilline
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SIM	Service d'Information Médicale
SLD	Soins de Longue Durée
SPILF	Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
SU	Service des Urgences
UHCD	Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine, virus du SIDA
VNI	Ventilation Non Invasive

# Plan

---

<b>Remerciements .....</b>	11
<b>Abréviations .....</b>	14
<b>I-Introduction.....</b>	20
I.1 – Articulation du service des urgences avec les services d’aval .....	22
I.1.1 – L’augmentation du nombre de passages aux urgences et les difficultés d’hospitalisation .....	22
I.1.2 – Des services d’aval de moins en moins en adéquation avec les besoins.....	26
I.1.3 – L’unité de médecine polyvalente du CHU de Nantes .....	28
I.1.4 – Etat des lieux sur l’hôpital d’Ancenis en 2015.....	30
I.2 – Facteurs influençant les coûts de séjour.....	31
I.2.1 – La Durée Moyenne de Séjour (DMS) .....	31
I.2.2 – Les examens complémentaires.....	33
I.2.3 – Le personnel médical .....	33
I.3 – Les pneumonies aiguës communautaires (PAC).....	34
I.3.1 – Un diagnostic difficile .....	34
I.3.2 – Les traitements antibiotiques .....	35
I.3.2.1 – Les recommandations de bonne pratique .....	35
I.3.2.2 – Impact des prescriptions antibiotiques inappropriées .....	39
<b>II- Matériel et Méthodes .....</b>	41
II.1- Type d’étude .....	41
II.2 – Déroulement de l’étude.....	41
II.3- Sélection de la population .....	41

II.3.1 – Patients éligibles .....	41
II.3.2 – Nombre d'inclusions .....	42
II.3.3 – Critères d'inclusion .....	42
II.3.4 – Critères d'exclusion .....	43
II.4 – Critères de jugement.....	43
II.4.1 – Critère de jugement principal.....	43
II.4.2 – Critères de jugement secondaires .....	43
II.5 – Recueil des données .....	46
<b>III - Résultats.....</b>	<b>48</b>
III.1 – Population .....	48
III.1.1 – Caractéristiques.....	48
III.1.2 – Comorbidités .....	50
III.2 – Prise en charge initiale.....	51
III.2.1 – Screening infectieux .....	51
III.2.2 – Thérapeutique symptomatique aux urgences .....	51
III.3 – Evolution en aval des urgences .....	52
III.3.1 – Diagnostic microbiologique final .....	52
III.3.2 – Orientation des patients.....	52
III.4 – Durée Moyenne de Séjour (DMS).....	54
III.5 – Coûts et Valorisation des séjours .....	55
III.6 – Evaluation des prescriptions d'antibiothérapie.....	56
III.6.1. – Amoxicilline.....	56
III.6.2 – Amoxicilline-Acide clavulanique.....	56
III.6.3 – C3G .....	57
III.6.4 – Fluoroquinolones.....	57
III.6.5 – Macrolides.....	57

<b>IV – Discussion .....</b>	58
IV.1 – Durée moyenne de Séjour .....	58
IV.2 – Orientation des patients .....	59
IV.3 – Evaluation des prescriptions d'antibiotiques .....	60
IV.4 – Perspectives en vue d'une amélioration de la prise en charge.....	61
IV.5 – Limites de l'étude .....	62
<b>V- Conclusion .....</b>	64
<b>Bibliographie .....</b>	66
<b>Liste des Tableaux .....</b>	73
<b>Liste des Figures .....</b>	74
<b>Annexes.....</b>	75
Annexe 1 : Code de la Classification Internationale des Maladies . CIM-10. Items validant l'inclusion des patients. ....	75
Annexe 2 : Feuille de recueil de données.....	76

# I-Introduction

---

A l'occasion du développement d'un service de Médecine Polyvalente d'Urgence (MPU) à l'hôpital d'Ancenis, il était nécessaire de faire l'état des lieux concernant la prise en charge des patients susceptibles d'intégrer ce service, y compris dans une perspective médico-économique.

En effet, en raison de l'augmentation du nombre de passages aux urgences (1), une question fondamentale est de savoir si l'offre de soins est en adéquation avec les besoins, dans un contexte de diminution des ressources (2). Il est permis d'en douter tant il est vrai que la recherche d'un lit est une préoccupation pluriquotidienne dans un service d'urgence (3).

Il est important d'articuler le service des urgences avec les services en aval, afin de répondre au mieux aux besoins du service et de permettre un parcours de soins adapté au patient et à sa pathologie, tout en respectant l'aspect économique nécessaire à la pérennité du système.

Un des modèles proposés pour répondre à cette problématique est celui du service de MPU du CHU de Nantes, qui existe depuis plus de 20 ans, et qui propose une unité de médecine polyvalente intégrée au service des urgences adaptée aux pathologies médicales les plus courantes, utilisant avec sobriété les moyens hospitaliers (2).

Dans cet objectif d'efficience médico-économique, il est important de s'intéresser à la durée moyenne de séjour (DMS) car elle est le principal facteur intervenant dans les coûts d'hospitalisation et est souvent utilisée comme indicateur d'efficience (4).

Nous avons choisi d'axer notre étude sur le diagnostic de pneumonie. En effet, les pneumonies aiguës communautaires (PAC) sont des infections respiratoires basses représentant 400 000 à 600 000 cas annuels en France (5) et constituent l'un des principaux Groupes Homogènes de Malades (GHM) admis dans des unités polyvalentes (2). Il s'agit de la maladie infectieuse la plus fréquente (6), son incidence annuelle varie de 5 à 11 cas pour 1000 habitants dans les pays occidentaux (6). Environ 12% des PAC sont adressées annuellement dans le service des urgences (7).

Des études ont mis en évidence que les prescriptions d'antibiotiques étaient souvent inadaptées ou injustifiées, induisant un coût inutile et des effets indésirables (8).

Devant ces constats, il semble indispensable d'optimiser notre parcours de soins en articulant le service des urgences avec les services d'aval et en utilisant des procédures de soins standardisées et simplifiées, dans un but d'efficience médico-économique.

En comparant le modèle d'Ancenis avant la création de cette unité de MPU avec d'autres modèles de référence, cela nous permettra de développer

des pistes de travail afin d'optimiser la prise en charge de ces patients, par la suite dans l'unité de MPU.

## **I.1 – Articulation du service des urgences avec les services d'aval**

### **I.1.1 – L'augmentation du nombre de passages aux urgences et les difficultés d'hospitalisation**

L'augmentation du nombre de passages aux urgences est un constat au caractère apparemment inexorable (9), dont la nature et l'épidémiologie ont été bien décrites par l'enquête de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DRESS) en 2013 (1).

Le rapport Grall (10) de juillet 2015 a rappelé l'ampleur de cette augmentation : 7 millions de passages dans le service des urgences en France en 1990 (un français sur huit) contre 18 millions de passages en 2013 (soit un français sur 3,5). Ce rapport montre un afflux massif dans les services d'urgence avec des pics horaires connus, des épisodes saisonniers ou des situations épidémiques ou climatiques, et qui amènent régulièrement le déclenchement des dispositifs d'hôpital en tension ou de plans blancs.

Il est important de s'intéresser au profil des patients consultant dans les services d'urgence et nécessitant une hospitalisation dans les suites. Le rapport ORUMIP (11) relatant l'activité en Midi-Pyrénées, et dont les résultats sont très proches des données nationales, montre une hausse de

4% en 5 ans des passages aux urgences pour les personnes âgées de plus de 75 ans, avec une évolution de 3,4% entre 2013 et 2014.

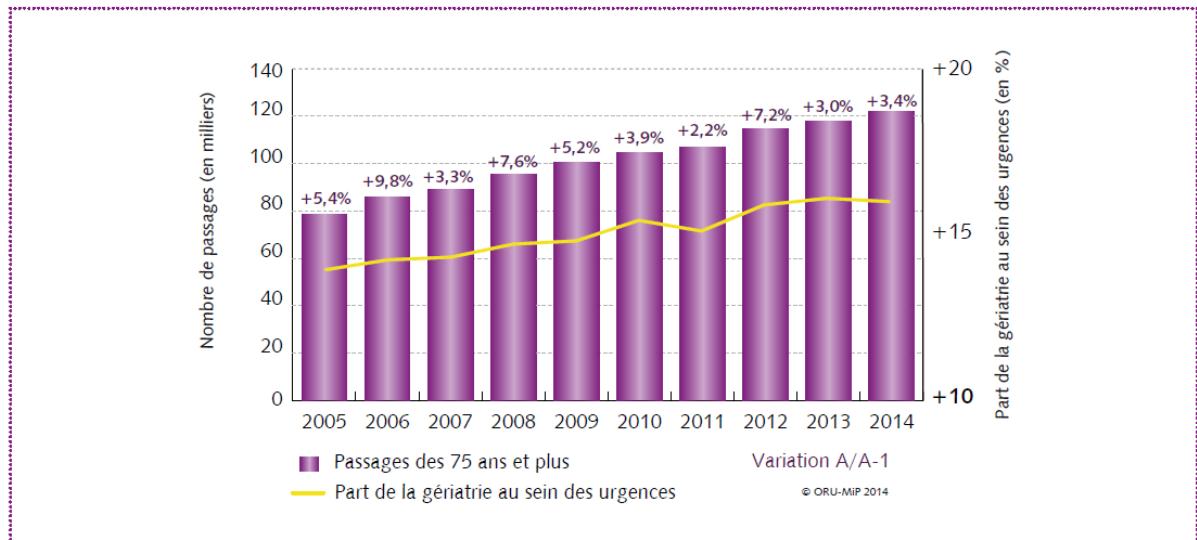
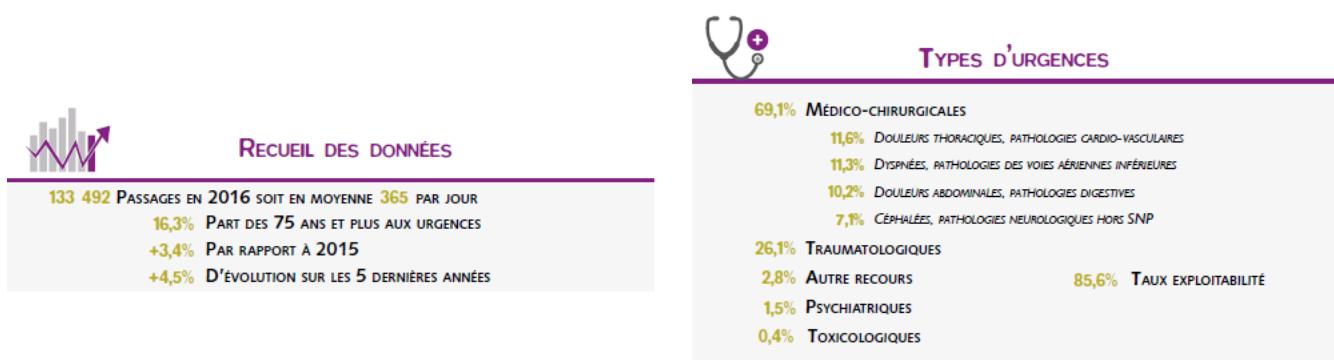


Figure 1 : Evolution des passages gériatriques aux urgences entre 2005 et 2014

Ils représentent 16% des patients et ils consultent dans 69,1% des cas pour des pathologies médico-chirurgicales (cardio-vasculaires, des voies aériennes inférieures, digestives ou neurologiques).



De nombreux travaux ont bien démontré que l'une des explications principales à la surcharge des services d'urgence était en fait liée à la

nature des patients pris en charge (complexité médicale ou médico-sociale, âge élevé, nécessité d'une hospitalisation...) (12).

La problématique tient avant tout à la difficulté de trouver un lit disponible en temps réel pour ces malades qui restent plusieurs heures, voire plusieurs jours au SAU sur un brancard (13). C'est ce que les Anglo-saxons appellent les ED boarders (14).

Le temps de passage aux urgences est plus long pour les personnes âgées : sa durée médiane est de 4 heures pour les patients âgés de 75 ans ou plus, contre 2 heures et 10 minutes pour les 15-74 ans, en excluant les patients ayant séjourné en unité d'hospitalisation de courte durée. En prenant en compte ces derniers, la durée médiane s'allonge, de façon plus marquée pour les patients âgés. Elle est de 4 heures et 30 minutes, contre 2 heures et 20 minutes pour les patients plus jeunes (15).

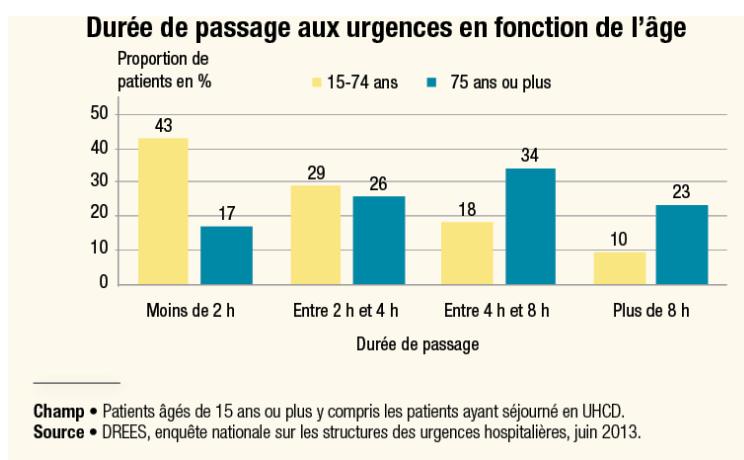


Figure 2 : Durée de passage aux urgences en fonction de l'âge

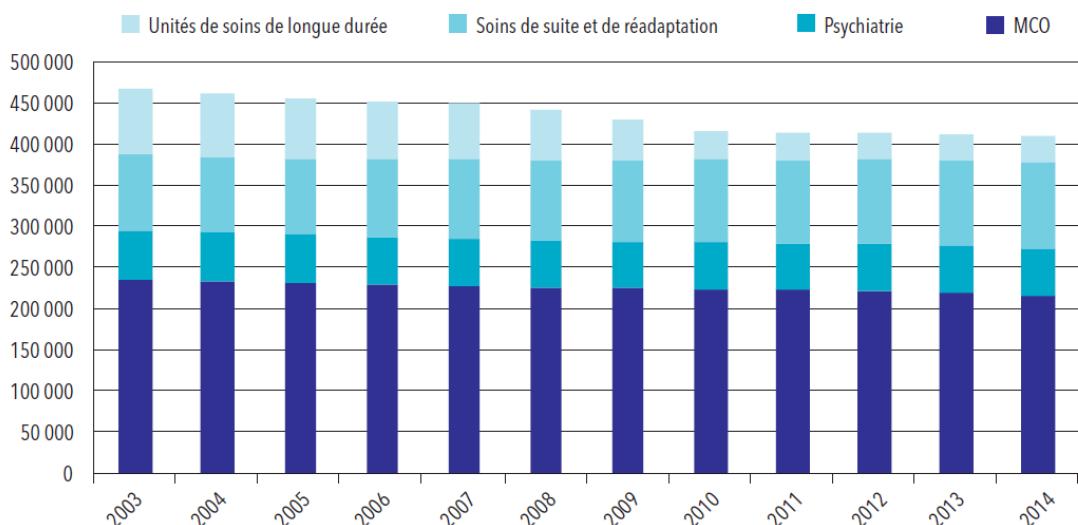
Le nombre d'examens complémentaires, plus important pour les patients âgés, et les délais nécessaires à leur réalisation contribuent à augmenter la durée de passage aux urgences. À cela s'ajoutent les modalités d'hospitalisation éventuelle en aval des urgences : le délai pour obtenir un lit est plus important pour les personnes âgées (15).

L'accès aux différents plateaux techniques reste un élément clé de la fluidité du parcours aux urgences, tout comme la complexité sociale des patients, mais l'organisation interne du service d'urgence joue aussi son rôle (9). L'antique dichotomie traumato/médecine n'a plus sa place dans un service d'urgence, les filières « courte », « longue » et « patients graves » ayant largement fait la preuve de leur supériorité (16). Asseoir les patients qui peuvent (doivent) l'être, protocoliser certaines prises en charge, contractualiser la réalisation des examens complémentaires, adapter les effectifs et les locaux aux flux et surtout, anticiper les situations de surcharge font partie des solutions simples, mais terriblement efficaces (16).

Mais l'organisation seule du service des urgences ne suffit pas, comme nous le démontrent Claret et al. (3). Les effets de la surcharge des services des urgences sur la morbidité des patients sont maintenant bien documentés, tout comme le lien entre la surcharge de l'hôpital et celle des urgences (9).

## I.1.2 – Des services d’aval de moins en moins en adéquation avec les besoins

Le rapport de la DREES de 2016 rapporte une diminution de 57 000 lits d’hospitalisation à temps complet entre 2003 et 2014 sur l’ensemble du territoire et tous secteurs confondus (17). Le nombre de lits en court séjour MCO (médecine, chirurgie, obstétrique) n’a cessé de diminuer tout au long de cette période.



**Champ** > France métropolitaine et DROM (y compris Mayotte à partir de 2011), y compris SSA.

**Sources** > DREES, SAE 2003-2014, traitements DREES.

Figure 3 : Evolution du nombre de lits d’hospitalisation complète entre 2003 et 2014

En parallèle, un nombre croissant de patients sont hospitalisés depuis les urgences (3,6 millions en 2004 contre 4,7 millions en 2011) (18). Même si la proportion d’hospitalisation après passage dans les services d’urgence s’est abaissée aux environs de 20% (contre 30% en 1990) et reste

maintenant stable depuis de nombreuses années, le nombre absolu d'hospitalisations augmente. Cela peut expliquer l'accroissement des tensions hospitalières sur les capacités en aval des services d'urgence (10).

Le rapport de la DREES de 2013 affirme même que les patients âgés de plus de 70 ans et admis aux urgences seront hospitalisés pour la moitié d'entre eux (1). Le rapport ORUMIP obtient les mêmes conclusions (11).



Certains établissements tentent d'apporter des réponses concrètes à la nécessaire adaptation de la disponibilité de lits d'aval d'urgence en temps réel au besoin des SU: optimisation des hospitalisations, consultations post urgences, anticipation des sorties. En effet, le besoin d'hospitalisation à partir des urgences est prévisible(13).

Les ébauches de solutions proposées par Claret et al sont exposées selon trois axes, très didactiques, en fonction du diagnostic posé : nombre d'entrées trop importantes, insuffisance des ressources extérieures, nombre de sorties trop faible (3).

Une autre problématique concerne les caractéristiques mêmes des services d'aval. Les services à vocation généraliste se sont réduits dans les hôpitaux, remplacés par des services spécialisés (13). Parmi les

services à vocation polyvalente, la médecine interne et la gériatrie n'échappent pas à l'expression légitime d'une volonté d'activité spécifique, avec ses effets négatifs vis-à-vis de l'offre d'hospitalisation en aval du SU (13).

La gestion de l'aval des urgences, même si ce n'est pas la seule solution proposée, prend une place importante dans la résolution de ces surcharges. A l'avenir, c'est bien l'anticipation de ces situations de tension ainsi que l'implication de toute la communauté hospitalière qui nous permettra de rompre ce cercle vicieux (9).

Certains centres proposent une réponse à la problématique de la surcharge. A Nantes (2) et Clamart, (19) des unités polyvalentes d'hospitalisation intégrées au service des urgences ont été créées. Leur principal objectif est la sobriété de la prise en charge, limitée à ce qui est nécessaire, autant en termes de recours aux examens complémentaires qu'en termes de durée de séjour.

### **I.1.3 – L'unité de médecine polyvalente du CHU de Nantes**

En 2000, la généralisation de la structuration en pôles médicaux a conduit le CHU de Nantes à opérer à un choix original (2). Plutôt que d'associer le service des urgences aux structures de réanimation, c'est l'intégration au SU d'une unité de médecine polyvalente de 46 lits qui a été choisie.

Ce choix partait du constat que les besoins en hospitalisation les plus difficiles à satisfaire étaient d'ordre médical, plus que chirurgical.

Une durée de séjour aussi courte que possible est un objectif figurant explicitement dans le projet médical de l'unité. Pour y parvenir, il est nécessaire d'identifier, dès l'admission du patient, les procédures diagnostiques appropriées à la présente hospitalisation, et celles qui peuvent être différées et réalisables en externe.

L'expérience est plus que probante, cette unité répondant parfaitement aux besoins du SU et étant une réponse à la surcharge :

- La médecine polyvalente représente 10% des lits conventionnels de médecine du CHU (hors pédiatrie et gynéco-obstétrique), mais répond à elle seule à 30% des besoins en hospitalisation conventionnelle de médecine qui s'expriment à l'accueil des urgences ;
- L'ensemble médecine polyvalente + maladies infectieuses + médecine interne, appartenant au même pôle, répond à lui seul à 47% des besoins d'hospitalisation en médecine, toutes spécialités confondues (hors réanimation).

## I.1.4 – Etat des lieux sur l'hôpital d'Ancenis en 2015

Le centre hospitalier d'ANCENIS possède deux unités de médecine, réparties sur deux étages et représentant au total 56 lits. Une des deux unités s'oriente sur la prise en charge des patients en gériatrie et l'autre reste plus polyvalente. Ces unités sont entièrement séparées du service des urgences.

L'hôpital possède également une unité de chirurgie de 24 lits et un pôle de consultations.

Une Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD) est directement reliée au SU et comporte 4 lits. Habituellement, les patients sont admis dans ce service pour une durée inférieure à 24 heures.

La difficulté, comme dans les autres structures est la recherche d'un lit d'hospitalisation. Régulièrement, des patients doivent rester plus de 24 heures dans l'unité d'UHCD, parfois pour ensuite rejoindre un autre service de médecine. Dans d'autres cas, ils doivent patienter dans l'Espace Attente Couchée (EAC), située dans le service des urgences ou être hébergés dans le service de chirurgie. Toutes ces situations entraînent des problématiques lourdes, mettant en difficulté tous les services de l'hôpital. Ces situations entraînent également des surcoûts financiers importants.

## I.2 – Facteurs influençant les coûts de séjour

### I.2.1 – La Durée Moyenne de Séjour (DMS)

En 2003, la réforme du financement des établissements publics de santé fait passer d'un régime de dotation globale à un régime fondé sur des forfaits de prise en charge pour chaque hospitalisation dite « tarification à l'activité ». Dès lors, les dépenses de fonctionnement des établissements doivent être équilibrées avec des recettes générées par les forfaits de séjours hospitaliers (1).

En fonction du diagnostic principal établi, des diagnostics secondaires et des actes réalisés, l'hospitalisation est rattachée à un Groupe Homogène de Séjours (GHS) ou à un Groupe Homogène de Malades (GHM) et un forfait de séjour est ainsi attribué à l'établissement. De ce fait pour un GHS donné, le forfait de séjour sera toujours le même (en dehors des hospitalisations très longues ou très courtes, nécessitant de nombreux examens complémentaires, un traitement très onéreux ou pour des patients avec plusieurs diagnostics principaux). Ainsi, une durée d'hospitalisation allongée entraînera une diminution des bénéfices attendus dans l'hypothèse où un autre patient n'a pas pu être hospitalisé faute de place disponible. Il est donc important d'ajuster au mieux cette

durée d'hospitalisation afin d'optimiser les coûts des établissements de santé.

Le service de médecine polyvalente du CHU de Nantes est un bon exemple pour illustrer l'importance d'une optimisation de la DMS. En effet les chiffres sont éloquents (2):

- Des coûts de séjour inférieurs de 30% par rapport à la moyenne nationale pour les mêmes GHM.
- Le « bénéfice » pour le CHU de Nantes de ces GHM hospitalisés en médecine polyvalente était de 800 000 euros en 2012, alors qu'au niveau national ces mêmes GHM généraient un déficit de 100M d'euros pour l'ensemble des établissements (établissements contribuant à l'ENC (échelle nationale des coûts))
- Cette différence était à mettre sur le compte principalement d'une DMS plus courte, ce qui est confirmé par le tableau ci-dessous :

Tableau I : Liste des dix premiers groupes homogènes de malades (GHM) hospitalisés en médecine polyvalente en 2014

	<i>n</i>	DMS	IP-DMS	Hospidiag
Insuffisance cardiaque niveau 3	117	11,5	0,9	
Insuffisance cardiaque niveau 2	107	6,7	0,7	
AVC niveau 3	73	15,4	1	
Pneumonies niveau 2	58	5,9	0,7	
AVC niveau 1	56	4,2	0,6	
Pneumonies niveau 1	49	3,2	0,6	
Pneumonies niveau 3	40	10,5	0,8	
Infections urinaires niveau 2	40	5,1	0,8	
Autres troubles lignée érythrocytaire niveau 1	40	2,9	0,8	
Troubles métaboliques niveau 3	38	8,8	0,8	

DMS : durée moyenne de séjour ; GHM : groupe homogène de malades ; *n* = effectif total ; le neuvième GHM correspond essentiellement aux bilans d'anémie ; l'IP-DMS (indice de performance-DMS) exprime la comparaison de la DMS pour un GHM donné par rapport à la DMS nationale du même GHM ; un résultat à 0,9 signifie que la DMS locale d'un GHM donné est inférieure de 10 % à la DMS nationale (source Hospidiag, base nationale).

- 88% des admissions ont lieu après passage aux urgences, confirmant l'absence de dérive vers une activité programmée
- Un pourcentage élevé de 89% de séjours « mono-unité », ce qui permet au service de bénéficier de la totalité de la rémunération forfaitaire du séjour
- Un taux de marge de 29%, taux le plus élevé de tout le CHU

### **I.2.2 – Les examens complémentaires**

Il est nécessaire d'utiliser avec parcimonie les examens complémentaires et de ne réaliser que ceux qui sont nécessaires à la gestion de l'épisode actuel. En effet la DMS peut se retrouver allongée inutilement en attente de la réalisation d'un examen complémentaire ou en attente de résultats.

Les examens complémentaires pouvant être réalisés en externe doivent l'être afin de permettre un parcours de soins adapté pour le patient, avec un suivi de ses pathologies sur le long terme.

### **I.2.3 – Le personnel médical**

L'intégration des équipes de médecine polyvalente au service des urgences permet à ces effectifs de se sentir tous concernés par les mêmes objectifs. Ils sont ainsi conscients des difficultés rencontrées par le service des urgences et plus à même de faire des efforts en conséquence, dans le but de soulager la surcharge.

Par ailleurs, les hôpitaux sont volontiers confrontés au manque de personnel qualifié dans les services d'urgence, induisant souvent le recrutement d'urgentistes intérimaires moins motivés par le problème et des dépenses inconsidérées (10). De plus, la coordination, le management et le fonctionnement en équipe dans les structures sont rendus impossibles par l'absence d'investissement institutionnel de ces personnels médicaux, pouvant aussi poser des problématiques de qualité des soins (10).

## **I.3 – Les pneumonies aiguës communautaires (PAC)**

### **I.3.1 – Un diagnostic difficile**

La pneumonie aiguë est une infection du parenchyme pulmonaire potentiellement grave pouvant engager le pronostic vital. Elle est dite communautaire si elle est acquise en dehors de l'hôpital ou si elle survient chez les patients hospitalisés depuis moins de quarante-huit heures (20).

Le diagnostic de PAC est souvent difficile. Il repose sur un faisceau d'arguments cliniques et radiologiques. La symptomatologie est parfois trompeuse, les critères radiologiques et biologiques peu spécifiques.

Le diagnostic de PAC reste parfois incertain, il s'agit dans certains cas d'une orientation étiologique basée sur un faisceau d'arguments non

spécifiques. Néanmoins certains critères orientent le diagnostic et la prise en charge :

#### Eléments en faveur du pneumocoque

- agent étiologique le plus fréquent chez le sujet  $\geq 40$  ans et/ou avec co-morbidité(s) associée(s) ;
- début brutal ;
- fièvre élevée dès le premier jour ;
- malaise général ;
- point douloureux thoracique ;
- opacité alvéolaire systématisée ;
- hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles.

#### Eléments en faveur des bactéries « atypiques »

- contexte épidémique (notamment pour *Mycoplasma pneumoniae*) ;
- début progressif en 2 à 3 jours.

#### Eléments en faveur d'une légionellose

- contexte épidémique ou « situation à risque » (voyage, thermes, exposition à de l'eau en aérosol contaminée...) ;
- co-morbidité(s) fréquente(s) ;
- tableau clinique évocateur (1/3 des cas) avec pneumonie d'allure sévère, début progressif, sans signe ORL, pouls dissocié, atteinte souvent bilatérale ;
- présence de signes extra-thoraciques : digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhée), neurologiques (troubles de la conscience, céphalées, myalgies) ;
- échec des Béta-lactamines actives sur le pneumocoque.

## I.3.2 – Les traitements antibiotiques

### I.3.2.1 – Les recommandations de bonne pratique

L'antibiothérapie doit être la plus précoce possible en raison de la morbi-mortalité des PAC. Elle devrait être initiée idéalement dans les quatre heures suivant l'admission à l'hôpital (32) devant toute suspicion clinico-bio-radiologique de PAC. Une étude de 2004 trouvait une réduction de mortalité chez les patients dont les antibiotiques avaient été administrés dans ce délai (33). Au-delà de la huitième heure, une mortalité plus élevée a été mise en évidence dans une étude de JAMA en 1997 (34), mais ces résultats n'ont pas été retrouvés dans des études ultérieures (35).

L'antibiothérapie doit être probabiliste puis, secondairement adaptée aux résultats bactériologiques. La voie orale est à privilégier quand elle est possible.

Le pneumocoque doit systématiquement être évoqué en cas de présence de Cocc à Gram Positif à l'examen direct de l'ECBC et/ou de l'antigénurie du pneumocoque positive et de l'antigénurie legionella négative (32).

Chez l'adulte en ambulatoire, sans facteur de risque ni signe de gravité, la monothérapie doit être privilégiée avec, en première intention, l'amoxicilline à la posologie de trois grammes par jour.

Chez l'adulte présentant des facteurs de risque et/ou des signes de gravité, le choix de l'antibiotique doit être évalué au cas par cas, en prenant compte la nature et le nombre de facteurs de risque, la tolérance clinique du patient et l'agent pathogène suspecté (26).

L'ensemble des possibilités thérapeutiques est synthétisé dans les tableaux II, III, IV, V, VI, que la SPILF a établi en 2010 (32).

Tableau II : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires de l'adulte en ambulatoire, sans signe de gravité

	<b>Premier choix</b> <i>privilégier le traitement efficace sur <i>S.pneumoniae</i></i>	<b>Echec à 48 h</b>
<b>Sujet présumé sain, sans signe de gravité</b>		
<i>Suspicion de pneumocoque (début brutal)</i>	<b>Amoxicilline</b>	Macrolide ou FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> ou pristinamycine ou télithromycine <sup>2</sup> <b>Hospitalisation si deuxième échec</b>
<i>Doute entre pneumocoque et bactéries « atypiques »<sup>3</sup></i>	Amoxicilline  ou pristinamycine ou télithromycine <sup>2</sup>	FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> ou pristinamycine ou télithromycine <sup>2</sup> <b>Hospitalisation si deuxième échec</b>
<i>Suspicion de bactéries « atypiques »<sup>3</sup></i>	Macrolide	<b>Hospitalisation/réévaluation diagnostique et thérapeutique**</b>
<b>Sujet avec co-morbidité(s) ou sujet âgé ambulatoire (hors institution) sans signe de gravité [sujet âgé en institution cf .Tableau 4]</b>	Amoxicilline / acide clavulanique ou FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> ou ceftriaxone*	Amoxicilline ou FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> ou pristinamycine ou télithromycine <sup>2</sup> <b>Hospitalisation si deuxième échec</b>
		<b>Hospitalisation</b>

\* IV, IM ou SC, si voie orale impossible

\*\* Hospitalisation : la pristinamycine et la télithromycine étant actives sur le pneumocoque et les bactéries atypiques, leur échec doit conduire à une réévaluation diagnostique et thérapeutique

Tableau III : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires non graves hospitalisées, situation générale

	<b>Premier choix</b>	<b>Echec à 48 h</b>
<b>Arguments en faveur du pneumocoque (pneumocoque fortement suspecté ou documenté)<sup>4</sup></b>		
<i>Sujet jeune, sujet âgé ou sujet avec co-morbidité(s)</i>	<b>Amoxicilline</b>	<b>Réévaluation</b>
<b>Pas d'argument en faveur du pneumocoque</b>		
<i>Sujet jeune</i>	<b>Premier choix</b> Amoxicilline  ou pristinamycine ou télithromycine <sup>2</sup>	<b>Echec des Béta-lactamines à 48 h</b> Association à un macrolide ou substitution par FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> <b>Réévaluation</b>
<i>Sujet âgé*</i> <i>Sujet avec co-morbidité(s)</i>	Amoxicilline/acide clavulanique ou céfotaxime ou ceftriaxone ou FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup>	Association à un macrolide ou substitution par FQAP (lévofloxacine) <sup>1</sup> <b>Réévaluation</b>

\* y compris en institution

<sup>1</sup> Les fluoroquinolones anti-pneumococciques (FQAP) ne doivent pas être prescrites si le malade a reçu une fluoroquinolone, quelle qu'en soit l'indication, dans les 3 derniers mois. Il est recommandé de les utiliser avec prudence en institution (risque de transmission de souches résistantes) et chez les sujets âgés sous corticothérapie par voie générale (risque accru de tendinopathie).

Tableau IV : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires graves (unité de soins intensifs ou réanimation)

<b>Sujet jeune, sujet âgé, sujet avec co-morbidité(s)</b>	C3G (céfotaxime IV ou ceftriaxone IV) + macrolide IV ou FQAP (lévofoxacine) <sup>1</sup>
<b>Facteurs de risques de <i>Pseudomonas</i> : bronchectasies, mucoviscidose, antécédents d'exacerbations de BPCO dues à <i>P. aeruginosa</i></b>	Béta-lactamine anti- <i>Pseudomonas</i> <sup>2</sup> : - pipéracilline/tazobactam - ou céfèpime - ou carbapénème <sup>3</sup> : - <i>imipénème/cilastatine</i> - ou <i>méropénème</i> - ou <i>doripénème</i> + aminoside (amikacine ou tobramycine) au maximum 5 jours + antibiotique actif sur les bactéries intracellulaires : macrolide IV ou FQAP IV (lévofoxacine) <sup>1</sup>

Tableau V : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires contexte grippal, hors réanimation

<b>Pas d'orientation</b>	<b>Premier choix</b>	<b>Second choix</b>
<i>Patient ambulatoire</i>	Amoxicilline / acide clavulanique	Pristinamycine ou téthromycine <sup>4</sup>
<i>Hospitalisation</i> <i>Sujet jeune</i>	Amoxicilline / acide clavulanique	Pristinamycine ou téthromycine <sup>8</sup>
<i>Hospitalisation</i> <i>Sujet âgé</i> <i>Co-morbidité(s)</i>	Amoxicilline / acide clavulanique ou C3G* (céfotaxime, ceftriaxone)	FQAP (lévofoxacine) <sup>1</sup>
<b>Dans tous les cas, si <i>S. pneumoniae</i> fortement suspecté ou documenté<sup>5</sup></b>	Amoxicilline**	

\* C3G (céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération) : le céfotaxime est à utiliser préférentiellement en raison d'une meilleure activité intrinsèque sur *Staphylococcus*

\*\* Si allergie vraie contre indiquant les Béta-lactamines : Sujet jeune : pristinamycine ou téthromycine  
Co-morbidité(s), forme grave, sujet âgé : FQAP

Tableau VI : Antibiothérapie probabiliste des Pneumonies de réanimation, contexte grippal

<b>Cas général</b>	<b>Premier choix</b>	<b>Second choix</b>
	C3G* (céfotaxime) ± macrolide IV ou FQAP (lévofoxacine) <sup>1</sup>	
<b>Pneumonie gravissime</b> <b>Pneumonie nécrosante,</b> <b>Forte présomption de SARM PVL+</b>	C3G* (céfotaxime) + glycopeptide et clindamycine ou rifampicine ou C3G* (céfotaxime) + linézolide	Désescalade selon documentation, lorsque disponible (cf Tableau 7b)

C3G (céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération) : la ceftriaxone n'est pas recommandée en raison d'une activité intrinsèque insuffisante sur *Staphylococcus*

SARM PVL+ : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline sécréteur de la toxine de Panton Valentine

La durée du traitement est au minimum de sept jours chez les patients en ambulatoire. Elle est de dix jours s'il existe des signes de gravité ou un terrain à risque. Elle varie en fonction du germe et de l'évolution clinique.

L'efficacité de l'antibiothérapie doit donc être réévaluée après 48-72heures de traitement. L'absence d'amélioration voire l'aggravation clinique malgré un traitement bien conduit doit amener à modifier l'antibiothérapie, soit en changeant de classe thérapeutique, soit en élargissant le spectre d'activité du traitement en ajoutant un autre antibiotique ou en changeant l'antibiotique initial au profit d'un autre au spectre plus large.

### **I.3.2.2 – Impact des prescriptions antibiotiques inappropriées**

Les infections respiratoires basses (IRB) représentent un tiers des prescriptions d'antibiotiques, soit la première cause de prescription d'antibiotiques en ville et dans les hôpitaux (36,37).

En mars 2002, la conférence de consensus organisée par la SPILF rapportait que 20 à 50% des prescriptions d'antibiotiques au cours des PAC étaient inappropriées. Une étude réalisée au CHU de Montpellier en 2008 montre que l'antibiothérapie de première intention était jugée conforme aux recommandations dans 52,3% des cas seulement (38).

Le non-respect des recommandations est responsable d'une surmortalité (39), et la surconsommation d'antibiotiques entraîne une émergence de

bactéries multi-résistantes, l'une des plus grandes menaces sur la santé publique dans le monde (40).

Aux Etats-Unis, le staphylocoque Aureus Résistant à la Méticilline (SARM) tue plus d'américains annuellement que l'emphysème, le VIH, la maladie de parkinson et les homicides réunis. Les BMR entraînent 900 000 décès, un surcoût de 13 milliards de dollars et plus de huit millions d'hospitalisations supplémentaires (41).

La Hollande qui présente la plus basse consommation d'antibiotiques en Europe (42), est aussi le pays où le taux de résistance bactérienne est l'un des plus faibles (43). Le taux de SARM est en effet proche de zéro alors qu'il peut atteindre 50 à 60% en Grèce ou au Portugal (44).

## **II- Matériel et Méthodes**

---

### **II.1- Type d'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive, observationnelle, rétrospective et monocentrique.

### **II.2 – Déroulement de l'étude**

La période d'analyse s'étend du 1<sup>er</sup> avril 2015 (date du début de l'accès au Dossier Patient Informatisé (DPI)) au 31 décembre 2015.

Notre étude a été réalisée dans le service des urgences du CH d'ANCENIS .

### **II.3- Sélection de la population**

#### **II.3.1 – Patients éligibles**

Les patients éligibles sont définis par l'ensemble des critères suivants, extraits des données du DPI :

- Patients âgés de plus de 15 ans et 3 mois
- Venant du domicile, d'une maison de retraite ou d'un service de Soins de Longue Durée (SLD)

- Patients pris en charge aux urgences du CH d'Ancenis
- Puis admis secondairement dans un service de médecine
- Dont le diagnostic principal du séjour hospitalier est codé par un des items suivants de la CIM 10 (Annexe 1) : J10.0, J11.0, J12.0, J12.1, J12.2, J12.8, J12.9, J13, J14, J15.0, J15.1, J15.2, J15.3, J15.4, J15.5, J15.6, J15.7, J15.8, J15.9, J16.0, J16.8, J18.0, J18.1, J18.8, J18.9.

### **II.3.2 – Nombre d'inclusions**

L'extraction des dossiers répondant aux critères définis ci-dessus est réalisée par le Service d'Information Médicale (SIM) de l'établissement. Parmi eux, un échantillon de 100 dossiers est sélectionné. De façon arbitraire, nous avons sélectionné les 100 premiers dossiers à partir du 1<sup>er</sup> avril 2015.

### **II.3.3 – Critères d'inclusion**

Pour être inclus, les patients devaient répondre aux critères suivants :

- Patients hospitalisés après passage aux urgences pour un diagnostic d'infection respiratoire basse défini par un des termes suivants dans la conclusion du Compte Rendu d'Hospitalisation (CRH) : pneumopathie, pneumonie ou broncho-pneumopathie.

## **II.3.4 – Critères d'exclusion**

Les patients exclus sont ceux dont le dossier ne contient pas de trace écrite du diagnostic de pneumopathie, pneumonie ou broncho-pneumopathie dans la conclusion du CRH.

## **II.4 – Critères de jugement**

### **II.4.1 – Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal est l'Indice de Performance de la Durée Moyenne de Séjour (IP DMS). Ce chiffre est obtenu en divisant la Durée Moyenne de Séjour (DMS) des 100 dossiers par la DMS nationale.

La DMS nationale est de 10 jours. Ce chiffre nous est fourni par le site hospidiag.

### **II.4.2 – Critères de jugement secondaires**

Les objectifs secondaires sont :

- Le ratio de l'IP DMS des 100 dossiers du CH d'Ancenis avec l'IP DMS du service de MPU du CHU de Nantes. L'IP DMS du service de MPU du CHU de Nantes nous est fourni par le DIM du CHU.
- La comparaison des coûts et des valorisations des séjours de nos 100 dossiers. Le coût d'une journée d'hospitalisation en médecine au CH d'Ancenis en 2015 est de 327,60 euros. Cette donnée, ainsi que la

valorisation de chaque hospitalisation sont des données fournies par le DIM du CH d'Ancenis.

- L'analyse de l'orientation des patients dans les services après passage aux urgences
- L'analyse de la nature des antibiothérapies prescrites afin de comparer les résultats avec les dernières recommandations de bonne pratique

➤ **Prescriptions d'amoxicilline conformes aux recommandations**

Il s'agit de prescriptions chez un sujet sain, sans signe de gravité, âgé de moins de 65 ans ET suspicion de pneumocoque ou infection documentée à pneumocoque OU échec d'un macrolide à 48h.

➤ **Prescriptions d'Amoxicilline-Acide Clavulanique conformes aux recommandations**

Ce sont des prescriptions chez des patients de plus de 65 ans ou avec au moins une comorbidité OU en contexte grippal chez tous les patients, même jeunes.

➤ **Prescriptions de C3G conformes aux recommandations**

Ce sont des prescriptions chez des patients de plus de 65 ans ou avec au moins une comorbidité OU présentant une infection documentée

résistante à l'antibiothérapie de première intention OU chez un patient admis en réanimation.

➤ **Prescriptions de fluoroquinolones conformes aux recommandations**

Il s'agit de prescriptions chez des patients de plus de 65 ans ou avec au moins une comorbidité OU échec de l'amoxicilline à 48h OU présentant une infection documentée résistante à l'antibiothérapie de première intention OU chez un patient admis en réanimation OU présentant une allergie ou une intolérance à la pénicilline

➤ **Prescriptions de C3G et de fluoroquinolones conformes mais non justifiées**

Nous avons fait le choix de considérer non justifiée une prescription de C3G si elle était conforme aux recommandations de bonne pratique mais ne répondait à aucun des critères suivants :

- Patient présentant une allergie ou intolérance aux pénicillines
- Patient en échec d'une antibiothérapie préalable par Amoxicilline ou Amoxicilline-Acide Clavulanique
- Patient présentant une autre infection avec un germe non sensible à l'Amoxicilline ou à l'Amoxicilline-Acide Clavulanique

L'ensemble des prescriptions non conformes aux recommandations de bonne pratique et non justifiées selon les critères choisis plus restrictifs

représente toutes les prescriptions évitables de C3G et de fluoroquinolones.

➤ **Prescriptions conformes de macrolides**

Un macrolide peut être prescrit seul chez un patient sain, sans comorbidité, en cas de suspicion de bactérie atypique

Il peut être prescrit en association avec de l'augmentin, chez un sujet âgé de plus de 65 ans ou avec au moins une comorbidité, ET après échec de l'augmentin seul à 48h.

Il peut être prescrit en association avec de l'amoxicilline, chez un sujet jeune, sans comorbidité ET après échec de l'amoxicilline seule à 48h.

## **II.5 – Recueil des données**

Le recueil des données a comporté l'analyse :

- De l'ensemble du dossier des urgences : observation médicale, prescriptions, transmissions infirmières,
- De l'ensemble du dossier d'hospitalisation : courrier de fin d'hospitalisation, prescriptions.

Les données extraites ont ensuite été collectées dans la base de données Access (Annexe 2) et catégorisées en cinq parties :

- Administrative : caractéristiques des patients, leurs antécédents, leur mode de vie, leurs allergies, l'anamnèse, les traitements antérieurs

- Clinique : signes de gravité
- Paraclinique : résultats de la biologie, de l'imagerie, des examens bactériologiques
- Antibiothérapie : liste de tous les antibiotiques prescrits par patient, dates de début et de fin pour chacun d'entre eux
- Service hospitalier : diagnostic de pneumonie sur le compte-rendu final, admission secondaire en soins intensifs, examens microbiologiques, durée de séjour, coûts et valorisations des séjours.

La durée de séjour, les coûts et les valorisations de séjour sont des données qui nous ont été fournies par le Service de l'Information Médicale du CH d'Ancenis.

## III - Résultats

---

Le diagnostic de pneumopathie, pneumonie ou broncho-pneumopathie a été retrouvé dans tous les dossiers analysés. De ce fait les 100 dossiers ont été inclus.

### III.1 – Population

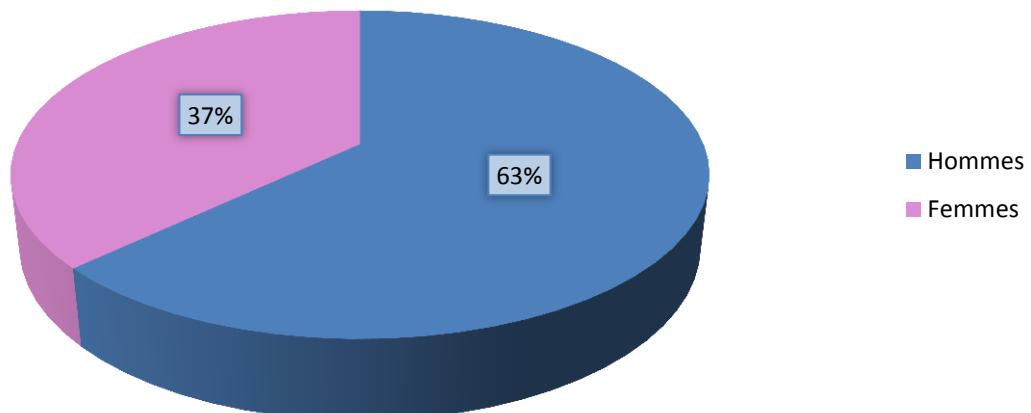
#### III.1.1 – Caractéristiques

Tableau VII : Caractéristiques des patients

Age Médian	84	
Sexe ratio	0,58 (Femmes 37%, Hommes 63%)	
Mode de vie	Domicile	67
	EHPAD/MDR/Foyer logement	29
	Autre	1
	Donnée manquante	3
Allergie/intolérance pénicilline	6	
Allergie/intolérance à un autre antibiotique	1	

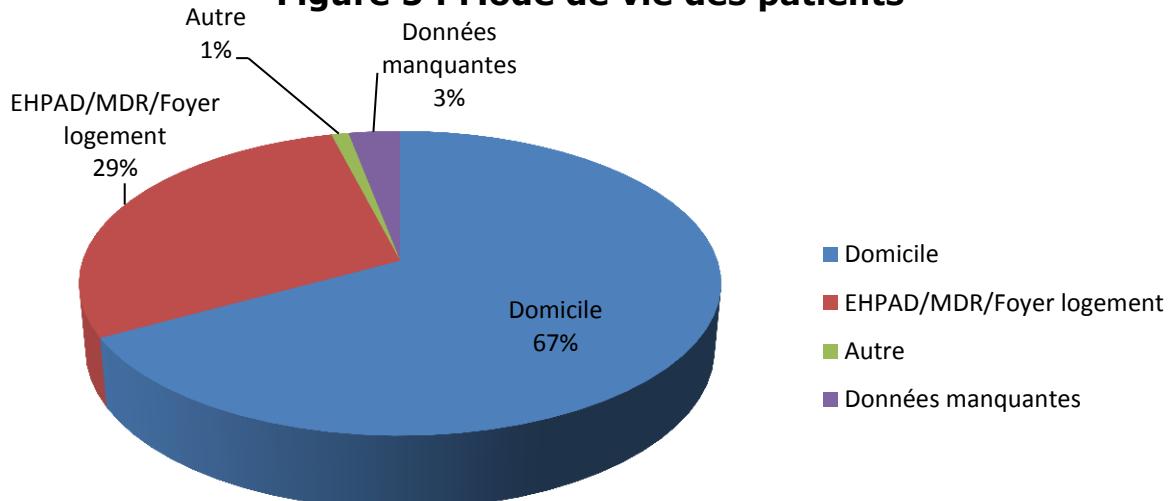
L'âge médian était de 84 ans. 37% des patients étaient des femmes contre 63% d'hommes.

**Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe**



67% des patients venaient du domicile.

**Figure 5 : Mode de vie des patients**



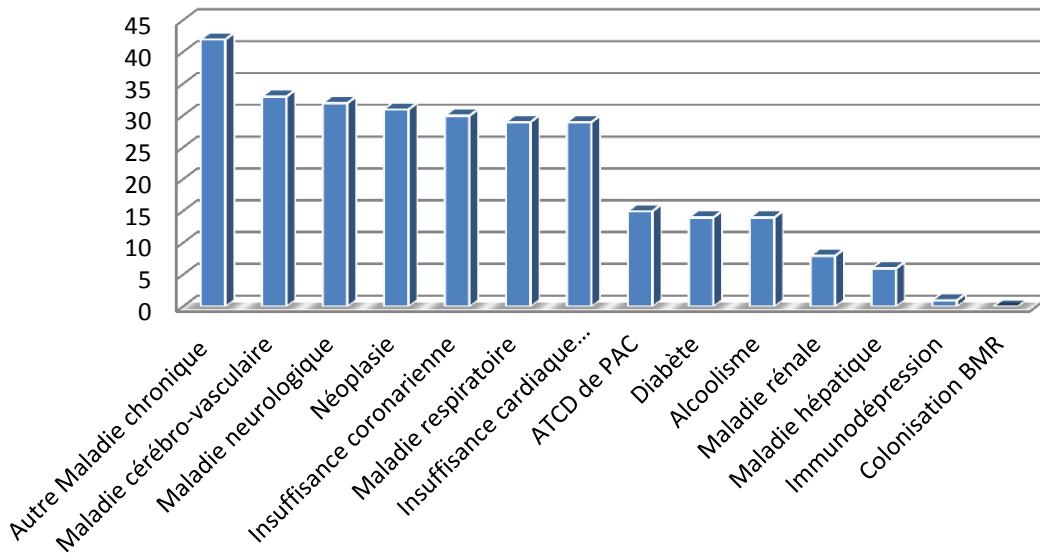
3 patients avaient une allergie aux pénicillines, 3 avaient une intolérance aux pénicillines et 1 patient avait une allergie à un autre antibiotique.

### III.1.2 – Comorbidités

Tableau VIII : Comorbidités des patients

Maladie respiratoire chronique	29
Insuffisance coronarienne	30
Maladie neurologique chronique	32
Insuffisance cardiaque congestive	29
Néoplasie	31
Diabète	14
Maladie cérébro-vasculaire	33
Maladie chronique limitant l'autonomie	42
Antécédent de pneumopathie bactérienne	15
Immunodépression	1
Alcoolisme	14
Maladie hépatique	6
Maladie rénale	8
Colonisation BMR	0

**Figure 6 : Répartition des comorbidités**



## III.2 – Prise en charge initiale

### III.2.1 – Screening infectieux

Des hémocultures ont été réalisées aux urgences chez 44% des patients. 28 patients ont bénéficié d'une antigénurie pneumocoque et légionnelle dont 16% aux urgences. Des ECBC ont été réalisés chez 5 patients et aucun n'a été prélevé aux urgences.

### III.2.2 – Thérapeutique symptomatique aux urgences

3% des patients ont bénéficié d'un remplissage, 3% ont eu recours aux amines vasopressives, 4% à la Ventilation Non Invasive (VNI) et aucun à l'Intubation Oro Trachéale (IOT).

21% des patients s'étaient vu poser une indication de LATA.

## **III.3 – Evolution en aval des urgences**

### **III.3.1 – Diagnostic microbiologique final**

L'ensemble des prélèvements microbiologiques n'a permis l'identification d'un germe que dans 8% des cas.

Tableau IX : Germes identifiés dans les prélèvements microbiologiques

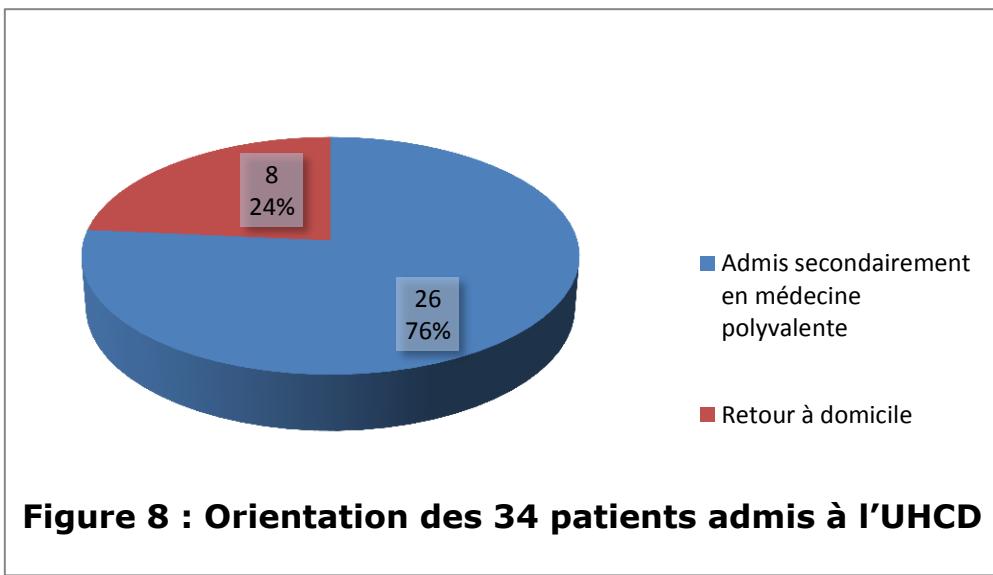
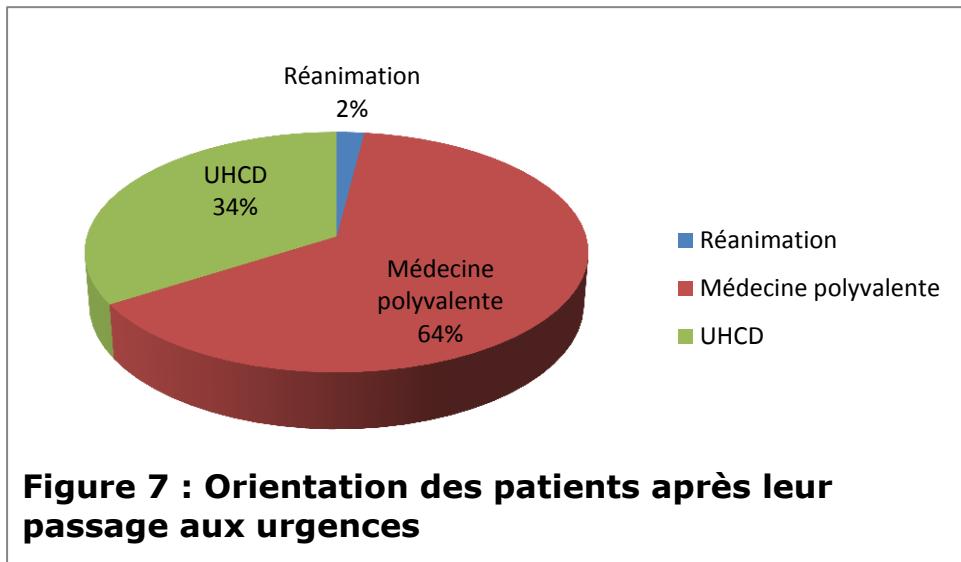
Escherichia Coli	3
Pneumocoque	3
Streptococcus Oralis	1
Acinetobacter Baumannii	1

### **III.3.2 – Orientation des patients**

4% des patients ont été admis en réanimation, 2% directement après leur passage aux urgences et 2% secondairement après une hospitalisation.

11 patients sont décédés au cours de leur hospitalisation.

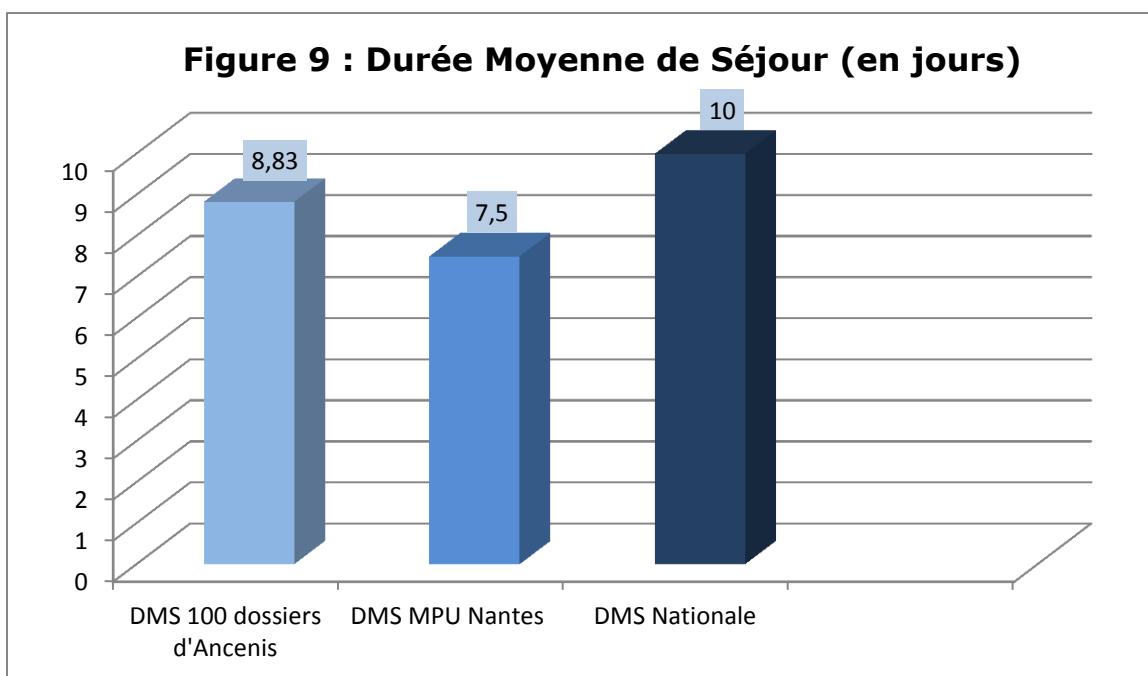
Parmi les patients admis dans un service de médecine au CH d'Ancenis, 64% ont intégré directement un service de médecine polyvalente après leur passage aux urgences et 34% sont passés par le service d'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD). Parmi ces patients, 8 patients sont rentrés à leur domicile après leur passage à l'UHCD soit seulement 24% et 26 ont été admis secondairement dans un service de médecine polyvalente soit 76%.



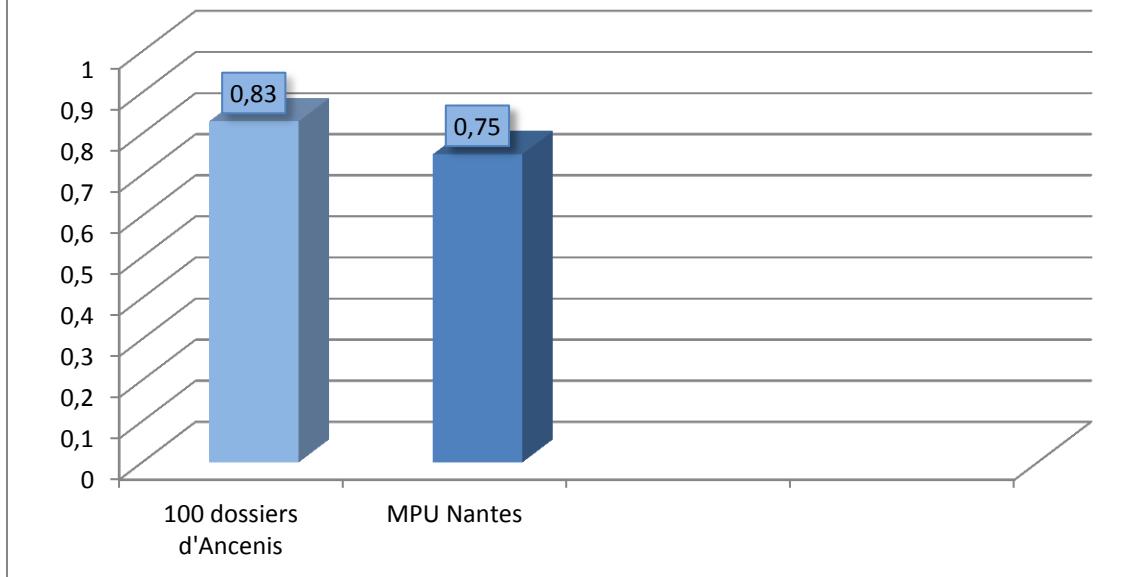
### III.4 – Durée Moyenne de Séjour (DMS)

La DMS des 100 dossiers analysés est de 8,83 jours. La DMS nationale en 2015 étant de 10 jours l'IP DMS des 100 dossiers analysés est de 0,88 jours.

L'IP DMS du service de MPU du CHU de Nantes en 2015 est de 0,75 soit une DMS de 7,5 jours.



**Figure 10 : IP DMS**



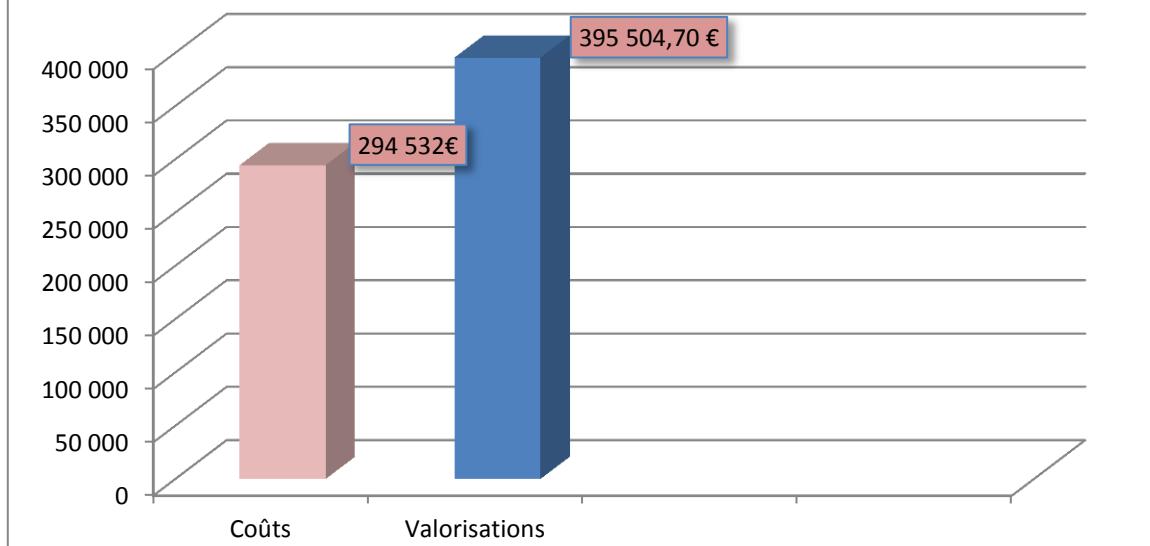
### III.5 – Coûts et Valorisation des séjours

Le coût d'une journée d'hospitalisation en médecine polyvalente au CH d'Ancenis en 2015 était de 327,60 euros. Nous multiplions ce chiffre par le nombre de jours d'hospitalisation cumulés de nos 100 dossiers (899,06 jours) afin d'obtenir le coût de toutes les hospitalisations analysées. Ce chiffre est de 294 532 euros.

Le DIM du CH d'Ancenis nous a fourni les valorisations exactes de chaque séjour. De ce fait en additionnant toutes ces valorisations nous avons obtenu la valorisation exacte des 100 dossiers cumulés. Elle s'élève à 395 504,70 euros.

De ce fait ces hospitalisations ont permis un bénéfice de 100 972,70 euros pour le CH d'Ancenis.

**Figure 11 : Coûts et valorisations des séjours cumulés**



## III.6 – Evaluation des prescriptions d'antibiothérapie

### III.6.1. – Amoxicilline

Il y a eu 9 prescriptions d'Amoxicilline sur l'ensemble des 100 dossiers.

Seulement 2 étaient jugées conformes aux recommandations, soit 22%.

78% étaient donc non conformes.

### III.6.2 – Amoxicilline-Acide clavulanique

Il y a eu 74 prescriptions d'amoxicilline-acide clavulanique et 65 ont été jugées conformes aux recommandations soit 88%. 12% étaient donc non conformes.

### III.6.3 – C3G

Nous dénombrons 34 prescriptions de C3G et parmi elles, 11 ont été jugées évitables soit 32%.

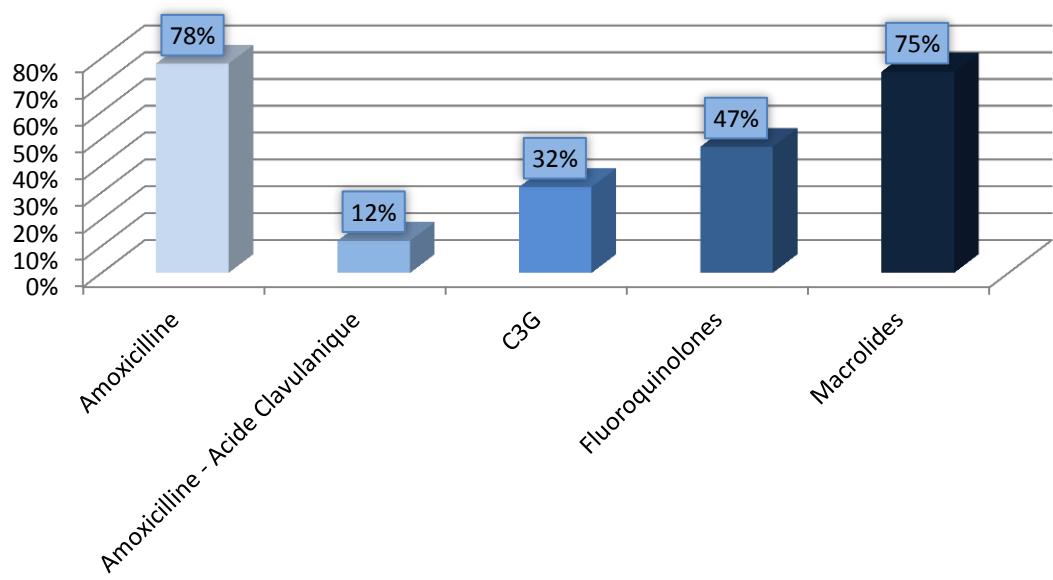
### III.6.4 – Fluoroquinolones

Il a été noté 17 prescriptions de fluoroquinolones et parmi elles, 8 ont été jugées évitables soit 47%.

### III.6.5 – Macrolides

Il y a eu 20 prescriptions de macrolides et parmi elles, 5 étaient conformes aux recommandations, soit 25%. 75% étaient donc non conformes.

**Figure 12 : Pourcentage des prescriptions d'antibiotiques évitables**



## IV – Discussion

---

### IV.1 – Durée moyenne de Séjour

La durée moyenne de séjour de notre échantillon est de 8,83 jours contre 10 jours au niveau national. L'IP DMS qui est donc de 0,88 est un bon résultat.

En effet, ce chiffre satisfaisant a permis à l'hôpital d'Ancenis d'effectuer un une recette avoisinant les 100 000 euros, pour la prise en charge des 100 dossiers analysés.

La période durant laquelle s'est déroulée l'étude était pourtant une période difficile pour le CH d'Ancenis. En effet, la prise en charge n'était alors pas optimale, les patients restaient fréquemment de façon prolongée dans l'Espace Attente Couchée ou en UHCD en attente d'une place dans un lit de médecine. En période d'épidémie, hivernale notamment, des patients étaient fréquemment hébergés dans des services de chirurgie, obligeant les médecins de médecine à prendre en charge plus de cas en même temps.

Le service de MPU du CHU de Nantes obtient des résultats encore plus satisfaisants, avec un IP DMS de 0,75. Ces conclusions sont simples à analyser. Cette unité polyvalente est régie par des règles bien standardisées et simplifiées ce qui réduit les durées d'hospitalisations,

l'équipe soignante est intégrée à celle du service des urgences ce qui permet aux médecins de se rendre compte des enjeux de chaque service et il existe des protocoles détaillés de prise en charge, toujours dans un but d'harmonisation et d'optimisation des pratiques professionnelles.

## **IV.2 – Orientation des patients**

Dans notre étude, 76% des patients admis en UHCD étaient secondairement admis en médecine polyvalente.

Il est évident que cela peut majorer la DMS car le service d'UHCD ne permet pas une prise en charge globale du patient, il s'agit dans ce cas d'une zone « tampon » qui pallie au manque de lits de médecine disponibles dans l'établissement. Cela a des répercussions économiques tant pour l'établissement que pour chaque service car la valorisation du séjour sera à partager entre l'UHCD et le service de médecine.

Cela a également des répercussions humaines pour les patients, car ceux-ci doivent souvent patienter sur des brancards, dans les couloirs ou dans l'Espace Attente Couchée. En effet, les patients admis dans cet espace sont compris dans les patients admis à l'UHCD.

## IV.3 – Evaluation des prescriptions d'antibiotiques

78% des prescriptions d'amoxicilline ont été jugées non conformes aux recommandations. Il s'agit toujours de patients de plus de 65 ans ou avec des comorbidités. Seulement 12% des prescriptions d'Amoxicilline-Acide Clavulanique sont non conformes.

Presque la moitié des prescriptions de fluoroquinolones et un tiers des C3G sont évitables. Elles pouvaient être remplacées par l'association Amoxicilline-Acide Clavulanique, à moindre risque de résistances bactériennes. D'autres études trouvent des taux encore plus importants, dépassant la moitié des prescriptions, y compris pour les C3G (45) (46).

Ces résultats s'expliquent en partie par le manque de précision des recommandations de l'AFSSAPS sur l'antibiotique à utiliser en première intention dans les PAC hospitalisées en médecine (tableau 4). Les règles de prescriptions doivent donc se fonder non seulement sur les recommandations officielles, mais aussi sur la remise en question régulière des pratiques, fondées sur les variations de l'écologie bactérienne et sur les résultats des différents travaux de recherche menés à l'échelon local (46) (47) (48) (49).

## **IV.4 – Perspectives en vue d'une amélioration de la prise en charge**

La création de l'unité de Médecine Polyvalente d'Urgence sur l'hôpital d'Ancenis est la piste évoquée pour améliorer la prise en charge. Cette unité a vu le jour en septembre 2016 et se fonde sur les grands principes du service de MPU du CHU de Nantes.

Ce service accueille de préférence les patients pouvant bénéficier d'une prise en charge simplifiée, car atteints d'une pathologie aigüe sans difficulté sociale ou complexité médico-psycho-sociale par ailleurs. Ainsi, le service de médecine polyvalente préexistant retrouve sa place, comme le service de gériatrie et l'offre de soin est alors plus adaptée aux besoins du Service d'Accueil des Urgences.

L'objectif principal de ce service est l'obtention d'une DMS la plus courte possible. Les premiers résultats retrouvés sont encourageants et respectent cet objectif. Ainsi, les bénéfices attendus pourront pallier à certains déficits connus par d'autres services devant prendre en charge des patients ne pouvant pas bénéficier de ces procédures simplifiées et ainsi contribuer à la pérennité du système sur l'hôpital d'Ancenis.

Tout cela n'est bien sûr pas au détriment des patients, puisqu'au contraire pour un grand nombre d'entre eux, une prise en charge rapide évitera certaines décompensations de comorbidités et à terme d'autres pistes

pourront contribuer à l'amélioration de la prise en charge, notamment avec la mise en place de consultations externes de médecine.

Il est important aussi de s'intéresser à la sur-prescription de Céphalosporines de troisième génération et de Fluoroquinolones car elles entraînent une multiplication de résistances bactériennes. Il est important de créer des référentiels thérapeutiques locaux. Le CHU de Nantes a déjà mis cela en place depuis plus de dix ans au travers du logiciel Antibiogarde.

## IV.5 – Limites de l'étude

L'extrapolation des résultats dans le temps est limitée par la petite taille de l'échantillon.

Le caractère rétrospectif biaise le recueil de certaines informations. Par exemple, certaines comorbidités qui n'influent pas directement sur la pathologie en cours, selon le praticien, peuvent ne pas être notifiées dans l'observation médicale. De même, un traitement antibiotique administré avant l'hospitalisation peut ne pas avoir été retracé, il s'agit pourtant d'un paramètre essentiel dans le choix de l'antibiothérapie.

Le logiciel informatique utilisé est à la fois un outil de traçabilité efficace et fiable mais il est parfois difficile de savoir si le traitement prescrit a réellement été administré au patient.

Concernant les coûts de séjour, ceux-ci ont été calculés approximativement sans tenir compte des examens complémentaires prescrits par exemple et qui pourraient faire augmenter ces coûts.

## V- Conclusion

---

La durée moyenne de séjour est un paramètre essentiel à prendre en compte pour toute hospitalisation. En effet, de nombreuses études ont montré son impact direct sur les coûts des séjours hospitaliers. Une DMS non maîtrisée est directement responsable d'un engorgement des patients aux urgences.

Il est aujourd’hui primordial d’allier l’aspect économique des hospitalisations à l’aspect médico-social car cela permettra dans l’avenir la pérennité de notre système de soins.

En effet, depuis de nombreuses années maintenant, les besoins du SAU ne sont pas en adéquation avec l’offre de soin proposée par les services d’aval, notamment à l’hôpital d’Ancenis . Les patients peuvent attendre des heures au SAU, voire des jours dans le service d’UHCD avant d’obtenir un lit dans un service de médecine. Cela n’est plus acceptable mais les mesures envisagées pour répondre au mieux aux besoins doivent respecter les possibilités financières des établissements de santé afin d’être viables.

Le service de Médecine Polyvalente d’Urgence , ouvert en 2016, s’inscrit dans cette démarche. Le but est de recruter des patients de médecine pouvant bénéficier d’une prise en charge médicale ou médico-sociale simplifiée et standardisée. De ce fait les deux autres services de médecine polyvalente de l’hôpital peuvent retrouver leurs fonctions principales, à

savoir de prise en charge des patients de gériatrie pour le premier et de patients polypathologiques ou avec un contexte social plus complexe. L'offre de soins proposée au SAU est alors plus élargie et le parcours de soins doit devenir plus fluide et plus cohérent.

Notre étude a permis de faire un bilan des pratiques professionnelles qui servira de base pour une comparaison future après création du service.

Ces résultats sont encourageants puisque l'IP DMS relevé par notre étude est satisfaisant, inférieur à 1. Ce qui signifie que la DMS de nos dossiers est inférieure à la DMS nationale, même avant création du service. De ce fait, elle devrait être encore nettement abaissée par la suite et permettre le développement à long terme de ce service. En effet, de nombreuses perspectives sont envisageables pour améliorer la prise en charge des patients, comme la mise en place de consultations post urgence ou la proposition de formation pour les praticiens du service.

La remise en question des pratiques professionnelles est indispensable comme nous le montre cette étude avec une sur-prescription des C3G et des fluoroquinolones au détriment d'antibiothérapies à spectre moins large comme l'association amoxicilline-acide clavulanique. Il est donc nécessaire de s'appuyer sur les recommandations de bonne pratique mais également sur les centres de références comme celui de Nantes qui a su développer un service de MPU depuis plus de 20 ans, répondant parfaitement aux besoins du SAU.

# Bibliographie

---

1. Enquête nationale sur les structures des urgences hospitalières, juin 2013 - Établissements de santé, sociaux et médico-sociaux - Ministère des Solidarités et de la Santé <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/open-data/etablissements-de-sante-sociaux-et-medico-sociaux/article/enquete-nationale-sur-les-structures-des-urgences-hospitalieres-juin-2013>
2. Potel G, El Kouri D, Ngohou C, Dherville M, Le Conte P, Batard E. La médecine polyvalente : comment une médecine sobre peut-elle aider la médecine d'urgence ? Annales françaises de médecine d'urgence. mai 2016;6(3):159-65.
3. Claret P-G, Bobbia X, Richard P, Poher F, Coussaye J-E de L. Surcharge du service des urgences : causes, conséquences et ébauches de solutions. Ann Fr Med Urgence. 1 mars 2014;4(2):96-105.
4. Recours aux soins de santé - Durée de séjour à l'hôpital - OCDE Data. theOECD. <http://data.oecd.org/fr/healthcare/duree-de-sejour-a-l-hopital.htm>
5. Bédos J, Henry-Lagarrigue M, Legriel S et al. Pneumonies communautaires graves. Épidémiologie, stratégie diagnostique et antibiotique. Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2007. Les Essentiels 2007 :53-67.
6. Berdyev D, Scapin R, Labille C, Lambin L, Fartoukh M. Infections communautaires graves — Les pneumonies aiguës communautaires bactériennes de l'adulte. Réanimation. janv 2011;20(S2):566-75.

7. Elkharrat D , Debatisse A, Le Corre A. Les pneumopathies infectieuses de l'adulte acquises en communauté. Epidémiologie et démarche diagnostique aux urgences. Enseignement supérieur médecins 2003 :3-12.
8. Montassier E, Goffinet N, Potel G, Batard E. How to reduce antibiotic consumption for community-acquired pneumonia? Med Mal Infect. févr 2013;43(2):52-9.
9. Braun F. Le service des urgences est saturé ! Ann Fr Med Urgence. 1 mars 2014;4(2):73-4.
10. GRALL DJ-Y. Rapport sur la territorialisation des activités d'urgences [http://www.snhphu.org/files/20150727\\_20150706RapportTerritorialisationsUrgences.pdf](http://www.snhphu.org/files/20150727_20150706RapportTerritorialisationsUrgences.pdf)
11. Panorama 2014 des structures d'urgence de Midi-Pyrénées. ORUMIP. 2015 <https://www.orumip.fr/2015/07/panorama-2014-des-structures-durgence-de-midi-pyrenees/>
12. Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. BMJ. 1 juin 2011;342(jun01 1):d2983-d2983.
13. Pateron D. Dis-moi comment est ton aval et je te dirai comment marche ton accueil. Annales françaises de médecine d'urgence. mai 2016;6(3):157-8.
14. Definition of Boarded Patient // ACEP <https://www.acep.org/Clinical-Practice-Management/Definition-of-Boarded-Patient-2147469010/>

15. Les personnes âgées aux urgences : une santé plus fragile nécessitant une prise en charge plus longue - Études et résultats - Ministère des Solidarités et de la Santé <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-personnes-agees-aux-urgences-une-sante-plus-fragile-necessitant-une-prise>
16. Beltrami A, Debuc E, Pateron D. L'organisation des services d'urgences : un enjeu face à la surcharge. Ann Fr Med Urgence. 1 mars 2014;4(2):106-15.
17. Les établissements de santé - Édition 2016 - Panoramas de la DREES - Ministère des Solidarités et de la Santé <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/panoramas-de-la-drees/article/les-etablissements-de-sante-edition-2016>
18. Vuagnat A. Les urgences hospitalières, qu'en sait-on. Le Panorama des établissements de santé -édition. 2013;11-28.
19. Andronikof M, Roche V, Civadier M-S, Lalmas A, Rechatin B, Chary I. Évaluation d'un service d'urgence possédant une unité d'hospitalisation conventionnelle. Ann Fr Med Urgence. 1 mars 2016;6(2):85-92.
20. Chidiac C, Bru JP, Choutet P, Decazes JM, Dubreuil L, Leport C, et al. Prise en charge des infections des voies respiratoires basses de l'adulte immunocompétent Texte long. Médecine et maladies infectieuses. 2006;36:235-244.
21. Blasi F. Atypical pathogens and respiratory tract infections. Eur Respir J. juill 2004;24(1):171-81.
22. Blasi F, Moretti A, Cosentini R, Allegra L, Donner C. Colonisation in Stable Patients with COPD: Results of an Italian Epidemiological Study (Prime Study). EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL. 2005;26(suppl.):15s.

23. Zalacain R, Sobradillo V, Amilibia J, Barron J, Achotegui V, Pijoan JI, et al. Predisposing factors to bacterial colonization in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 1999 ; 13(2) : 343-8.
24. Relationship between bacterial flora in sputum and functional impairment in patients with acute exacerbations of COPD. Study Group of Bacterial Inf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10424501>
25. Actualisation des recommandations de la SPLF pour la prise en charge de la BPCO - EM|consulte <http://www.em-consulte.com/rmr/article/143494>
26. Mazet B, Roussel B, Pincon O et al. Diagnostic étiologique et traitement des pneumopathies infectieuses de l'adulte aux urgences. *Enseignement supérieur médecins* 2003 :13-23
27. Seguin P, Mallédant Y. Prise en charge d'une pneumopathie communautaire grave. *Editions scientifiques et médicales* 2000 :685-702.
28. Feikin DR, Schuchat A, Kolczak M, Barrett NL, Harrison LH, Lefkowitz L, et al. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995-1997. *Am J Public Health*. févr 2000;90(2):223-9.
29. Société de Pneumologie de Langue Française. Recommandations pour la prise en charge de la BPCO. Exacerbations/décompensations : antibiothérapie. *Rev Mal Respir* 2003;20:4S65-8 .
30. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : exacerbations de bronchite chronique. *Med Mal Infect* 2001 ;31 :78S .
31. Nouira S, Marghli S, Belghith M, Besbes L, Elatrous S, Abroug F. Once daily oral ofloxacin in chronic obstructive pulmonary disease exacerbation requiring mechanical ventilation: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 15 déc 2001;358(9298):2020-5.

32. AFSSAPS. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. 2010.

[http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/b33b6936699f3fefdd075316c40a0734.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b33b6936699f3fefdd075316c40a0734.pdf)

33. Houck PM, Bratzler DW, Nsa W, Ma A, Bartlett JG. Timing of antibiotic administration and outcomes for Medicare patients hospitalized with community-acquired pneumonia. Arch Intern Med. 22 mars 2004;164(6):637-44.

34. Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, Scinto JD, Galusha DH, Mockalis JT, et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. JAMA. 17 déc 1997;278(23):2080-4.

35. Bruns AHW, Oosterheert JJ, Hustinx WNM, Gaillard C a. JM, Hak E, Hoepelman AIM. Time for first antibiotic dose is not predictive for the early clinical failure of moderate-severe community-acquired pneumonia. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. août 2009;28(8):913-9.

36. Elkharrat D, Brun-Ney D, Cordier B, Goldstein F, Péan Y, Sanson-Le-Pos MJ et al. Prescriptions d'antibiotiques dans 34 services d'accueil et de traitement des urgences français. Médecine et maladies infectieuses. févr 2003;33(2):70-7.

37. Peschanski N, Wissart M, Clamageran C.

Etude rétrospective sur la prescription initiale d'antibiotiques aux urgences chez les patients hospitalisés. Société Française de Médecine d'Urgence. 2010. [http://www.sfmu.org/urgences2011/donnees/communications/resume/resume\\_174.htm](http://www.sfmu.org/urgences2011/donnees/communications/resume/resume_174.htm)

38. Martinez J-S, Falher GL, Corne P, Bourdin A, Lequellec A, Delabre J-P, et al. Audit des prescriptions d'antibiotiques dans les pneumonies aiguës communautaires de l'adulte dans un centre hospitalier universitaire. Médecine Mal Infect. Août 2010 ;40(8) :468-475.

39. Wedzicha JA, Donaldson GC. Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respiratory Care*. 1 déc 2003;48(12):1204-15.
40. Acar J, Alfandari S, Andremont A et al. Sauvons les antibiotiques. Alliance contre le développement des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques, 2011 avril.
41. Infectious Diseases Society of America (IDSA), Spellberg B, Blaser M, Guidos RJ, Boucher HW, Bradley JS, et al. Combating antimicrobial resistance: policy recommendations to save lives. *Clin Infect Dis*. mai 2011;52 Suppl 5:S397-428.
42. Goossens H. Antibiotic consumption and link to resistance. *Clin Microbiol Infect*. avr 2009;15 Suppl 3:12-5.
43. Nseir S, Ader F, Marquette C-H, Durocher A. Impact de l'utilisation des fluoroquinolones sur l'émergence des bactéries multirésistantes. *Pathologie Biologie*. 1 oct 2005;53(8):470-5.
44. Hsu L-Y, Tan T-Y, Tam VH, Kwa A, Fisher DA, Koh T-H, et al. Surveillance and Correlation of Antibiotic Prescription and Resistance of Gram-Negative Bacteria in Singaporean Hospitals. *Antimicrob Agents Chemother*. 1 mars 2010;54(3):1173-8.
45. Montassier E, Lim T-X, Goffinet N, Conte PL, Potel G, Batard E. Peut-on réduire l'usage des céphalosporines de 3e génération et des fluoroquinolones dans les infections respiratoires basses aux urgences ? *Ann Fr Med Urgence*. 1 mars 2013;3(2):74-8.
46. Olivier M. Antibiothérapie des pneumonies aux urgences de la roche sur Yon en 2013. Faculté de médecine de Nantes, 2014
47. Peron C. Antiabiothérapie des pneumopathies hospitalisées après passage aux urgences : analyse rétrospective sur 11 ans. Faculté de médecine de Nantes, 2013

48. Cousin M. Evolution de l'antibiothérapie administrée aux urgences du CHU de Nantes en traitement des pneumopathies des patients hospitalisés de 2002 à 2012. Faculté de médecine de Nantes, 2013
49. Lecadet N. Peut-on réduire l'usage des Céphalosporines de troisième génération et des Fluoroquinolones dans les pneumopathies aux urgences ? Faculté de médecine de Nantes, 2013

# Liste des tableaux

---

Tableau I : Liste des dix premiers groupes homogènes de malades (GHM) hospitalisés en médecine polyvalente en 2014.....	32
Tableau II : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires de l'adulte en ambulatoire, sans signe de gravité .....	37
Tableau III : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires non graves hospitalisées, situation générale .....	37
.....	38
Tableau IV : Antibiothérapie probabiliste des Pneumopathies Aiguës Communautaires graves (unité de soins intensifs ou réanimation) .....	38
Tableau VI : Antibiothérapie probabiliste des Pneumonies de réanimation, contexte grippal.....	38
Tableau VII : Caractéristiques des patients .....	48
Tableau VIII : Comorbidités des patients .....	50
Tableau IX : Germes identifiés dans les prélèvements microbiologiques.	52

# Liste des Figures

---

Figure 1 : Evolution des passages gériatriques entre 2005 et 2014.....	23
Figure 2 : Durée de passage aux urgences en fonction de l'âge.....	24
Figure 3 : Evolution du nombre de lits d'hospitalisation entre 2003 et 2014.....	26
Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe.....	49
Figure 5 : Mode de vie des patients.....	49
Figure 6 : Répartition des comorbidités.....	51
Figure 7 : Orientation des patients après leur passage aux urgences.....	53
Figure 8 : Orientation des 37 patients admis à l'UHCD.....	53
Figure 9 : Durée Moyenne de Séjour.....	54
Figure 10 : IP DMS.....	55
Figure 11 : Coûts et valorisations des séjours cumulés.....	56
Figure 12 : Pourcentage des prescriptions d'antibiotiques évitables.....	57

# Annexes

---

## Annexe 1 : Code de la Classification Internationale des Maladies . CIM-10. Items validant l'inclusion des patients.

- (J10) Grippe, à virus grippal identifié
- (J11) Grippe, virus non identifié
- (J12) Pneumopathies virales, non classées ailleurs
  - (J12.0) Pneumopathie adénovirale
  - (J12.1) Pneumopathie due au virus respiratoire syncytial (VRS)
  - (J12.2) Pneumopathie due aux virus paragrippaux
  - (J12.8) Autres pneumopathies virales
  - (J12.9) Pneumopathie virale, sans précision
- (J13) Pneumonie due à *Streptococcus pneumoniae*
- (J14) Pneumopathie due à *Haemophilus influenzae*
- (J15) Pneumopathies bactériennes, non classées ailleurs
  - (J15.0) Pneumopathie due à *Klebsiella pneumoniae*
  - (J15.1) Pneumopathie due à *Pseudomonas*
  - (J15.2) Pneumopathie due à des staphylocoques
  - (J15.3) Pneumopathie due à des streptocoques, groupe B
  - (J15.4) Pneumopathie due à d'autres streptocoques
  - (J15.5) Pneumopathie due à *Escherichia coli*
  - (J15.6) Pneumopathie due à d'autres bactéries aérobies à Gram négatif
  - (J15.7) Pneumopathie due à *Mycoplasma pneumoniae*
  - (J15.8) Autres pneumopathies bactériennes
  - (J15.9) Pneumopathie bactérienne, sans précision
- (J16) Pneumopathie due à d'autres micro-organismes infectieux, non classée ailleurs
  - (J16.0) Pneumopathie due à *Chlamydia*
  - (J16.8) Pneumopathie due à d'autres micro-organismes infectieux
- (J18) Pneumopathie à micro-organisme non précisé
  - (J18.0) Bronchopneumopathie, sans précision
  - (J18.1) Pneumopathie lobaire, sans précision
  - (J18.8) Autres pneumopathies, micro-organisme non précisé
  - (J18.9) Pneumopathie, sans précision

## Annexe 2 : Feuille de recueil de données

Coût total de l'hospitalisation	numéro d'anonymat	Age
N° 0		
Sexe	Date - Heure d'admission	

### Critères d'inclusion et de non inclusion

Pneumopathie ?  Pas d'autre infection bactérienne  Administration d'une antibiothérapie aux urgences   
 Non inclusion (pourquoi ?)  \_\_\_\_\_

### ANTIBIOTHERAPIE

Date / Heure première prise antibiotique aux urgences			
Traitement antérieur pour l'épisode (préciser)	<input type="checkbox"/>	Préciser	
NOM	PRECISION	ADMIN URG	DATE DEBU
Antibiotique 1		<input type="checkbox"/>	
Antibiotique 2		<input type="checkbox"/>	
Antibiotique 3		<input type="checkbox"/>	
Antibiotique 4		<input type="checkbox"/>	

durée antibio totale \_\_\_\_\_

### SIGNES DE GRAVITE

Atteinte des f° supérieures	<input type="checkbox"/>	FR (/min)		Score de Fine			
GCS (/15)		SaO2 avec O		FiO2 (% ou l/min)			
T°(°C)		pH		PaO2 (kPa)		FiO2 (%)	
Pression Artérielle Systolique (mmHg)		Pression artérielle diastolique					
FC (/min)		Glycémie (mmol/L)					
Leucocytes (Giga/L)		Urée (mmol/L)				Natrémie (mmol/L)	
Hématocrite (%)							
Epanchement pleural	<input type="checkbox"/>	Infiltrats multilobaires			<input type="checkbox"/>		

### ALLERGIES / INTOLERANCES / MDV

Allergie / Intolérance Pénicillines		Mode de vie	
Allergie autres antibiotiques (à préciser)	<input type="checkbox"/>	Préciser	
Intolérance autres antibiotiques (à préciser)	<input type="checkbox"/>	Préciser	

### ANTECEDENTS

Insuffisance cardiaque congestive  Maladie rénale  Alcoolisme  Maladie Hépatique   
 Insuffisance coronarienne  Immunodépression  Néoplasie  Maladie respiratoire chronique   
 Maladie cérébro-vasculaire  Diabète  ATCD de pneumopathie bactérienne

Maladie neurologique chronique (préciser)  Préciser

Autre maladie chronique limitant l'autonomie (préciser)  Préciser

ATCD d'infection ou colonisation à BMR (préciser)

Préciser

### HDM / THERAPEUTIQUE SYMPTOMATIQUE / LATA

Traitements antibiotiques dans les 3 mois précédents (préciser)   Préciser

Remplissage vasculaire aux urgences  Amine vasopressive aux urgences

VNI aux urgences  IOT aux urgences  Trace écrite d'une procédure de LATA dans l'OMU

### SCREENING INFECTIEUX AUX URGENCES

Hémocultures aux urgences  Antigénurie légionelle aux urgences  ECBC aux urgences

Antigénurie pneumocoque aux urgences

Suspicion de légionellose aux urgences

### SERVICE HOSPITALIER

Diagnostic de pneumopathie sur Compte rendu

Admission secondaire en service de Soins Intensifs  Date admission SI

Diagnostic bactériologique final (préciser)   AUTRE BACTERIE

AUTRE VIRUS

Hémocultures positives (dans le service)

Hémocultures des URGENCES positive

AUTRE

ECBC / prélèvement pneumo (dans le service)

AUTRE

ECBC des URGENCES positif

Antigénurie légionelle (dans le service)

Antigénurie pneumocoque (dans le service)

En cas de bactérie isolée et antibiogramme disponible, résistance à tous les antibiotiques prescrits initialement (Urgences)

Date de sortie

Décès

Si Pneumocoque isolé dans les prélèvements bactériologiques, CMI à l'amoxicilline =

### DMS ET COUT DU SEJOUR

cout hospit

valorisation

orientation

**NOM :** HUET

**Prénom :** Virginie

## **BILAN MEDICO-ECONOMIQUE DES HOSPITALISATIONS SUR L'HOPITAL D'ANCENIS EN 2015, AVANT LA CREATION D'UN SERVICE DE MEDECINE POLYVALENTE D'URGENCE.**

### **EXEMPLE DES PNEUMOPATHIES**

#### **RESUME**

**Introduction :** A l'occasion du développement d'un service de MPU à l'hôpital d'Ancenis, il était nécessaire de faire l'état des lieux concernant la prise en charge des patients susceptibles d'intégrer ce service. En raison de l'augmentation du nombre de passages aux urgences, une question fondamentale est de savoir si l'offre de soins est en adéquation avec les besoins, dans un contexte de diminution des ressources. L'objectif principal sera de déterminer l'IP DMS car il s'agit du principal facteur intervenant dans les coûts d'hospitalisation. Nous avons choisi d'axer notre étude sur le diagnostic de pneumonie car il représente l'un des principaux GHM admis dans ces unités polyvalentes et il s'agit de la maladie infectieuse la plus fréquente. Secondairement, nous comparerons les résultats à ceux du centre de référence de Nantes et analyserons l'orientation des patients et la nature des antibiotiques prescrits car ils peuvent entraîner un parcours de soins inadapté et des surcoûts.

**Matériel et Méthodes :** Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective réalisée au service des urgences du CH d'Ancenis entre avril et décembre 2015.

**Résultats :** 100 dossiers ont été analysés et inclus. L'IP DMS retrouvée est de 0,88 jours. L'IP DMS du service de MPU de Nantes est de 0,75. Pour toutes les hospitalisations cumulées l'hôpital d'Ancenis a réalisé un bénéfice de 100 972,70 euros. 78% des prescriptions d'amoxicilline sont jugées non conformes aux recommandations, 12% pour l'amoxicilline-acide clavulanique, 75% pour les macrolides et respectivement 32% et 47% des prescriptions de C3G et de fluoroquinolones sont jugées évitables. 76% des patients admis initialement à l'UHCD sont ensuite orientés vers un service de médecine.

**Discussion :** Les résultats sont satisfaisants et laissent entrevoir des perspectives d'amélioration intéressantes après la création du service de MPU. En s'appuyant sur des centre de référence comme à Nantes, cela permettra d'élaborer des pistes d'amélioration et d'assurer la pérennité du parcours de soins.

---

**Mots Clés :** MPU – Urgences – IP DMS – Pneumonie

## **MEDICO-ECONOMIC OVERVIEW OF HOSPITALIZATION CASES IN ANCENIS HOSPITAL FOR THE YEAR 2015, BEFORE THE CREATION OF A MULTIPURPOSE EMERGENCY MEDICINE SERVICE.**

### **PNEUMOPATHIES EXAMPLES**

#### **SUMMARY**

**Introduction:** During the development of an Multipurpose Emergency Medecine (MPU) service at the Ancenis hospital, it became apparent and necessary to evaluate what kind of patient would be likely accepted into this service. Because of the increase in the number of emergencies, a fundamental question is whether the supply of care is in line with the needs or not, in a context of diminishing resources. The main objective will be to determine the performance index of average length of stay(IP DMS) as this is the main cost involved in hospitalizations. The study was focussed on the diagnosis of pneumonia as it is one of the main homogeneous group of patients(GHM) admitted to these multipurpose units. This is also the most common infectious disease. Then the results will be compared with those of the Nantes reference center. The patients' orientation will be analyzed as well as the nature of the antibiotics prescribed. Indeed, this could lead to inappropriate care and additional costs.

**Material and Methods:** This is an observational and retrospective study conducted in the Ancenis Emergency Department between April and December 2015.

**Results:** 100 files were analyzed and included. The IP DMS calculated is 0.88 days. The Nantes MPU departement IP DMS is 0.75. For all hospitalizations, the Ancenis hospital center made a profit of 100,972.70€. 78% of amoxicillin prescriptions were found to be non-compliant. 12% for amoxicillin-clavulanic acid, 75% for macrolides and respectively 32% and 47% of prescriptions for C3G and fluoroquinolones were considered « non necessary ». 76% of patients initially admitted to the UHCD were then referred to a specific medical service.

**Discussion :** Results are satisfactory and suggest interesting prospects for improvement after the creation of the MPU service. By relying on referral centers such as Nantes, this will make it possible to develop avenues for improvement and ensure a long-term care path.

---

**Key words:** MPU – Emergency Department – IP DMS - Pneumonia