



## **U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES**

Année 2020

Thèse n°42

THESE POUR L'OBTENTION DU

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

Présentée et soutenue publiquement

Par MARQUETON, Philippe

Né le 26/04/1991 à Sainte-Foy-La-Grande

Le 5 juin 2020

**Hospitalisation par admission directe en cas de pneumopathie aigüe communautaire. Etude rétrospective de la durée moyenne de séjour dans le service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier Sud-Gironde et comparaison avec l'admission par les urgences.**

Sous la direction du Dr Olivier DUFOIS

Membres du jury :

Monsieur le Professeur GAY, Bernard  
Monsieur le Docteur MONTARIOL, Yves  
Monsieur le Docteur CHEVILLOT, David  
Monsieur le Docteur GRASSION, Léo  
Monsieur le Docteur DUFOIS, Olivier

Président  
Rapporteur  
Juge  
Juge  
Juge

# **Remerciements**

## **Aux membres du jury**

**A Monsieur le Professeur Bernard Gay**, je vous remercie de votre disponibilité et de l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce jury. J'espère que ce travail suscitera de l'intérêt à vos yeux de médecin ayant exercé dans le Réolais. Soyez assuré de mon plus profond respect.

**A Monsieur le Docteur Yves Montariol**, je vous remercie d'avoir accepté d'être rapporteur de ma thèse et de juger mon travail. Ayant été pendant tout mon internat dans votre commission pédagogique, vous m'avez encadré et guidé dans la rédaction d'une grande partie de mes traces d'apprentissage. J'ai apprécié votre bienveillance et vos remarques soulignant le positif en chacun d'entre nous. Veuillez recevoir ma plus sincère gratitude.

**A Monsieur le Docteur David Chevillot**, je te remercie d'avoir accepté d'être membre de ce jury. L'accompagnement que tu m'as apporté lors de mon exercice parmi vous m'a été précieux et ton investissement auprès des étudiants participe à la qualité de la formation et de l'ambiance que l'on trouve au sein de la Maison de Santé Rurale de La Réole.

**A Monsieur le Docteur Léo Grassion**, je vous remercie d'apporter votre expertise de spécialiste en pneumologie en ayant accepté de participer à ce jury. Recevez ici l'expression de toute ma considération.

**A Monsieur le Docteur Olivier Dufois**, je te remercie de ton encadrement tout au long de ce temps passé ensemble. L'importance que tu donnes à la qualité des conditions d'exercice dans ton unité m'a fait changer l'image que j'avais de l'hôpital et tu m'as offert des opportunités nouvelles. C'est grâce à ton soutien que cette thèse a pu voir le jour et je souhaite que ce travail puisse participer au développement du service.

## **A ma famille**

A ma chérie, nous faisons route ensemble depuis un petit moment mais la suite du chemin, je ne la vois qu'avec toi.

A ma mère, ton amour me donne chaque jour la force d'avancer un peu plus et tout ce que je suis aujourd'hui, c'est à toi que je le dois.

A mon père, ton soutien m'a toujours été cher et je me réjouis de te voir fier de moi en ce jour.

A mon frère, tu es source d'admiration et la relation que nous entretenons tous les deux m'est précieuse.

A ma grand-mère, tu représentes mon modèle de résilience et ton affection m'a toujours aidé à affronter l'adversité.

A ma sœur pour avoir toujours été là, A ma marraine pour toute sa tendresse,

A mes nièces et neveu, à mon beau-frère, à mes oncles et tantes, à mes cousins petits et grands, à mon grand-père, et à toute ma famille dans son ensemble, c'est toujours une joie de vous retrouver. A ma belle-famille, de m'avoir chaleureusement accueilli.

## **A mes amis**

A Marc, Thibaut, Kévin et Florent. Vous m'avez accompagné pendant toutes ces années et votre amitié me porte au quotidien.

Aux amis rencontrés sur les bancs de la faculté : Bertrand et Tess, Victor et Laurie, Emilie et Thomas, Gabrielle et Rui, Helene et Lucas, Gaetan et Anne-Laude, Jehan et Camille, Emilie, Marie, Séverine, et tant d'autres. Après être devenus médecins ensemble, je souhaite qu'on puisse se suivre encore longtemps !

Et merci à tous ceux qui ont participé à faire de moi le médecin que je suis aujourd'hui :

Merci aux Drs Dufois, Roche et Ducouret ainsi qu'à toute l'équipe du service de médecine C pour avoir partagé avec moi leur expérience, longue vie à la grenadine !

Merci aux professionnels de la MSR de La Réole et en particulier aux Drs Boirac et Dulaurans pour leur accompagnement.

Merci à tous mes enseignants, maitres de stages, médecins seniors et autres praticiens croisés sur ma route qui m'ont aidé, pendant cette dernière décennie, à apprendre à exercer cet art qu'est la médecine.

## **Liste des abréviations**

AD : Admission Directe

AU : Admission par les Urgences

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

CHSG : Centre Hospitalier Sud-Gironde

CRP : Protéine C Reactive

DMS : Durée Moyenne de Séjour hospitalier

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

EMS : Etablissement Médico-Social

ET : Ecart-Type

FAM : Foyer d'Accueil Médicalisé

HAS : Haute Autorité de Santé

IRB : Infection Respiratoire Basse

MAS : Maison d'Accueil Spécialisée

Moy : Moyenne

PAC : Pneumopathie Aigüe Communautaire

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SSR : Soins de Suite et Réadaptation

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

# Table des matières

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
1. Hospitalisation par admission directe : définition et contexte .....	6
2. Bénéfices et risques liés à une admission directe .....	6
3. Pneumopathie aigüe communautaire et hospitalisation par admission directe.....	7
4. Objectifs de l'étude .....	9
<b>II. METHODE</b> .....	<b>10</b>
1. Population étudiée.....	10
2. Processus d'inclusion.....	10
3. Données recueillies .....	12
4. Analyse statistique .....	14
<b>III. RESULTATS</b> .....	<b>15</b>
1. Etapes de sélection de la population .....	15
2. Caractéristiques générales et antécédents des deux groupes de patients .....	17
3. Paramètres cliniques et paracliniques à l'admission.....	21
4. Durée moyenne de séjour et mode de sortie .....	22
5. Prise en charge selon le mode d'admission .....	24
<b>IV. DISCUSSION</b> .....	<b>26</b>
1. Critère de jugement principal et mode de sortie .....	26
2. Caractéristiques des patients et comparaison.....	28
3. Prise en charge selon le mode d'admission .....	29
4. Utilisation de l'admission directe pour les infections respiratoires basses.....	30
5. Forces et limites de l'étude .....	31
6. Perspectives .....	32
<b>V. CONCLUSION</b> .....	<b>34</b>
<b>VI. REFERENCES</b> .....	<b>35</b>
<b>VII. ANNEXES</b> .....	<b>42</b>
<b>VIII. RESUME</b> .....	<b>45</b>
<b>IX. SERMENT MEDICAL</b> .....	<b>47</b>

# Table des illustrations et annexes

## Figures

Figure 1 – Nombre de patients hospitalisés pour infection respiratoire basse par année.....	15
Figure 2 – Etapes de sélection .....	16
Figure 3 – Antécédents selon le mode d’admission .....	20
Figure 4 – Classes d’antibiotiques prescrites lors de la prise en charge hospitalière .....	25

## Tableaux

Tableau I – Caractéristiques de la population.....	18
Tableau II – Paramètres cliniques à l’admission.....	21
Tableau III – Durée moyenne de séjour et mode de sortie .....	23

## Annexes

Annexe 1 – Score de Charlson et pondération par l’âge .....	42
Annexe 2 – Critères de dénutrition selon les recommandations de l’HAS .....	42
Annexe 3 – Nombre de patients et mode d’admission des patients inclus par année.....	43
Annexe 4 – Nombre et pourcentage de patients hospitalisés pour PAC par jour de la semaine et mode d’admission.....	43
Annexe 5 – Motif d’hospitalisation annoncé par le médecin extérieur.....	44

# **I. Introduction**

## **1. Hospitalisation par admission directe : définition et contexte**

L'admission directe (AD) fait référence à l'admission au sein d'un service hospitalier depuis l'extérieur, généralement opposée à l'hospitalisation par l'intermédiaire d'un passage aux urgences (AU). L'AD peut être anticipée à l'avance ou programmée dans la journée. Elle est mise en place après un échange entre le médecin extérieur et le médecin hospitalier, sous condition de places disponibles dans le service.

Elle permet de répondre à un besoin de parcours de soins organisé pour des populations spécifiques comme les enfants (1) ou les personnes âgées.

En France, l'hospitalisation sans passage par les urgences est surtout utilisée dans les unités de gériatrie aigüe où l'organisation d'admission directe figure parmi les missions données à ces unités (2). Elle se développe également avec la création d'unités dédiées à ce mode d'admission qui sont rattachées à des services de médecine interne (en 2003 à Nantes, 2005 à Rennes et 2016 à Toulouse) (3).

Entre 2013 et 2018, le nombre d'hospitalisations par admission directe dans les secteurs de médecine-chirurgie-obstétrique a ainsi augmenté de 2,3% comparativement aux hospitalisations par les urgences (4).

Les séjours aux urgences sont source d'un coût important pour la collectivité (13,1 milliards d'euro de dépenses en 2016) et l'AD est considérée comme un moyen de diminuer ces dépenses avec un bénéfice attendu pour les patients les plus fragiles (5).

## **2. Bénéfices et risques liés à une admission directe**

Les avantages de la filière d'admission directe ont été étudiés principalement au sein de services de gériatrie aigüe. Il a été constaté avec un faible niveau de preuve (tout motif d'admission confondu) que les patients admis directement par rapport à ceux admis par les urgences :

- rentraient plus rapidement (6)(7) et plus fréquemment à domicile sans aide supplémentaire (8).

- avaient un déclin fonctionnel comparativement moins important à la sortie (9) et recevaient moins d'examens complémentaires (6).
- étaient plus satisfaits (10) et moins réhospitalisés (7).

Si l'on s'intéresse aux indications pour lesquelles les patients hospitalisés sont admis directement, on constate qu'il s'agit surtout de pathologies chroniques comme l'altération de l'état général, les troubles cognitifs ou encore la perte d'autonomie.

A l'opposé, les hospitalisations pour des motifs d'installation rapide et donc difficiles à programmer sont souvent réalisées par les urgences (6,7,11,12).

Les principales raisons peuvent être organisationnelles mais il a aussi été montré un risque à faire admettre directement le patient dans certaines indications.

Les services d'urgences bénéficient d'un plateau technique renforcé avec une équipe formée à réagir rapidement en cas d'évènement aigu et dans ce contexte, l'admission directe pourrait induire un retard à la prise en charge.

Le sujet a été étudié aux Etats-Unis où une étude a montré que lorsqu'un patient était hospitalisé pour sepsis, la mortalité était significativement plus importante en cas d'AD (13).

Une autre étude réalisée par Kocher et coll. (11) a constaté que lors d'hospitalisations pour des motifs non programmés, la mortalité et la durée moyenne de séjour (DMS) tous motifs confondus, étaient plus importantes si le patient était admis directement plutôt que par les urgences. Une analyse en sous-groupe par motif illustre le fait que des pathologies comme les accidents vasculaires cérébraux ou les insuffisances d'organes étaient mieux prise en charge avec une admission par les urgences.

Les données étaient cependant moins significatives pour le motif d'admission non programmée le plus fréquent : les pneumopathies.

### **3. Pneumopathie aigüe communautaire et hospitalisation par admission directe**

Les pneumopathies acquises en dehors de l'hôpital sont désignées sous le terme de pneumopathie aigüe communautaire (PAC). Ces infections sont principalement gérées par le médecin généraliste (14) mais dans 20% des situations, le praticien adresse le patient pour hospitalisation (15). Cette décision est prise devant l'existence de signes de gravité cliniques



ou paracliniques, de situations particulières limitant le traitement ambulatoire ou bien en cas d'association de facteurs de risque de mortalité comme un âge supérieur à 65 ans et l'existence de comorbidités (16). Il existe des scores validés tel le CRB 65 (17) qui permettent aux praticiens d'évaluer rapidement l'indication d'une hospitalisation.

Lorsque le médecin généraliste adresse le patient à l'hôpital, il le redirige le plus souvent vers les urgences mais une partie des praticiens utilisent l'admission directe dans ces situations.

En France, les infections pulmonaires représentent une part importante des hospitalisations avec 342 481 séjours sur l'ensemble du territoire en 2017 (18).

Le vieillissement de la population va entraîner une augmentation de la fréquence de ces infections (19) et les services d'urgences sont souvent saturés (20). Cela a pour conséquences une perte de chance pour le patient démontrée en termes de rapidité de traitement (21) et de mortalité (22).

Une stratégie d'amélioration pourrait être de favoriser l'hospitalisation par admission directe pour les patients atteints de PAC. Cette alternative a été peu étudiée dans la littérature et jamais en France.

Les études actuelles ont été menées dans des pays anglo-saxon et semblent indiquer l'absence de surmortalité en cas d'admission directe (11,23). Cependant, les résultats concernant la durée moyenne de séjour (DMS) orientaient vers une hospitalisation plus longue en cas d'AD (11,24).

Le service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier Sud Gironde (CHSG), en Nouvelle Aquitaine, accueille régulièrement des patients hospitalisés par admission directe, dont certains pour pneumopathie aigüe communautaire.

Des études supplémentaires permettant de s'assurer des conséquences de l'admission directe dans le cadre de PAC sont nécessaires et ces données permettraient de guider les médecins généralistes du territoire dans l'orientation des patients lorsqu'une hospitalisation est indiquée.

#### **4. Objectifs de l'étude**

L'étude présentée ici avait pour but d'analyser l'utilisation de la filière d'admission directe chez les patients hospitalisés dans le service pour pneumopathie aigüe communautaire et l'influence que cela pouvait avoir sur leur pronostic et prise en charge.

L'objectif principal de l'étude était la comparaison de la durée moyenne de séjour des patients hospitalisés pour PAC par admission directe dans le service de médecine polyvalente du CHSG, avec celle d'un groupe de patients admis par les urgences.

L'objectif secondaire était de comparer la mortalité, la prise en charge et les caractéristiques des patients (sociaux-démographiques, antécédents, paramètres cliniques et paracliniques à l'admission) selon le mode d'admission.

## **II. Méthode**

L'étude était rétrospective observationnelle et comparative. Elle a été réalisée sur les patients hospitalisés pour pneumopathie aigüe communautaire et admis soit par entrée directe, soit par les urgences, dans le service de médecine polyvalente du CHSG.

### **1. Population étudiée**

La population de l'étude était constituée de patients ayant séjourné dans le service de médecine polyvalente du CHSG, situé sur le site de La Réole en Gironde.

Le centre hospitalier Sud Gironde était réparti sur deux pôles géographiques séparés de 17 kilomètres : l'hôpital de Langon et l'hôpital de La Réole.

Il disposait de deux services d'urgences : le premier situé à Langon associé à unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) et un service de soins continus ; et le second situé à La Réole, de plus petite taille qui a été reconverti en antenne d'accueil des premiers soins en novembre 2018.

Le CHSG disposait également d'établissements d'hébergement médico-social (EMS) qui pouvaient adresser des patients dans le service. Ceux-ci étaient composés de deux établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) et deux établissements d'hébergement d'adultes handicapés : un foyer d'accueil médicalisé (FAM) et une maison d'accueil spécialisée (MAS).

Le FAM et la MAS ainsi que le premier EHPAD étaient situés à La Réole, le second sur le site de Langon.

### **2. Processus d'inclusion**

Les patients inclus devaient être âgés de plus de 18 ans et avoir été hospitalisés dans le service soit par admission directe, soit par admission depuis les urgences. Le diagnostic de sortie devait être une PAC, confirmée après relecture du dossier.

Le recrutement des patients admis directement était fait de manière rétrospective par année. Un échantillon au moins équivalent de patients admis par les urgences était sélectionné sur la même période pour comparaison.

La période d'inclusion s'est étendue de janvier 2014 jusqu'à mai 2019.

Les critères permettant de retenir le diagnostic de pneumopathie étaient ceux définissant une pneumopathie suspectée dans les recommandations de 2011 rédigées par les Sociétés des Maladies Respiratoires et des Maladies Infectieuses Européennes (25). Il devait y avoir une altération aigüe associant toux et au moins un des signes suivants : dyspnée, nouveaux signes thoraciques localisés, durée de la fièvre supérieure à 4 jours et absence d'autre causes explicatives.

Les patients éligibles ont été choisis selon le diagnostic principal porté dans le fichier du programme de médicalisation des systèmes d'information.

Les dossiers médicaux ont été fournis par le département d'information médicale de l'hôpital. Ils contenaient ceux dont le diagnostic principal regroupait toute infection respiratoire basse : bronchite, pneumopathie, exacerbation de bronchopneumopathie chronique obstructive, pleurésie.

Les patients atteints d'une infection respiratoire basse autre qu'une PAC ont été exclus ainsi que ceux dont le diagnostic de PAC était incertain après relecture du dossier.

Les patients considérés comme ne pouvant pas relever d'une admission directe car ayant présenté des signes pouvant faire discuter une orientation en soins intensifs ont également été exclus. Les critères utilisés pour indiquer l'orientation en soins intensifs étaient (25) :

- constatation d'au moins deux signes parmi : pression artérielle systolique < 90mmHg, insuffisance respiratoire aigüe (cyanose, SpO<sub>2</sub> < 90%, FR >30), atteinte multi-lobaire à la radiographie.
- ou un des éléments suivants : diagnostic d'un choc septique à la prise en charge, nécessité de recours à la ventilation assistée.

De façon simplifiée, les patients admis aux urgences par l'intermédiaire d'un service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), ceux ayant nécessité des mesures de réanimation aux urgences ou de surveillance prolongée (admission en UHCD) et ceux ayant fait un passage en soins intensifs avant hospitalisation dans le service ont été exclus de l'étude.

Les patients venant d'un autre service hospitalier et les patients atteints de pneumopathie dont le diagnostic a été posé plus de 48 heures après l'admission ont également été exclus.

Les patients perdus de vue car sortis contre avis médical ou ayant quitté le service pour être transférés dans une autre structure hospitalière n'ont pas été inclus dans l'étude.

### 3. Données recueillies

Les variables prises en compte étaient :

- Les données médico-administrative avec :
  - l'âge du patient.
  - le sexe.
  - la date, le jour et l'heure de l'arrivée au sein de la structure (admission dans le service ou aux urgences) ainsi que la date de sortie du service avec calcul de la durée de séjour au sein de l'hôpital.
  - le lieu de vie du patient (domicile ou établissement médico-social).
  - le diagnostic principal et le délai entre le moment où il a été posé et l'entrée à l'hôpital .
  - l'orientation à l'hôpital par un médecin extérieur (médecin généraliste ou médecin coordonnateur) et le motif d'hospitalisation fourni par ce dernier.
  - le mode d'admission dans le service (directe après appel d'un médecin extérieur ou interne avec hospitalisation par l'intermédiaire des urgences) et le service des urgences par lequel était passé le patient le cas échéant (Langon ou La Réole).
  - le mode de sortie du service : décès, admission en service de soins de suite et réadaptation (SSR) ou retour à domicile.
  
- Les antécédents du patient référencés dans le dossier médical :
  - Les comorbidités regroupées par le calcul du score de Charlson ainsi que sa version réactualisée pondérée par l'âge (26,27).

Ce score pronostic permettait une compilation des comorbidités en prenant en compte les items suivants : insuffisance rénale chronique modérée à sévère, antécédents cardiaques, antécédents respiratoires (asthme, bronchopneumopathie chronique obstructive), insuffisance hépatocellulaire, diabète, antécédents d'accident vasculaire cérébral, ulcère digestif non traité, troubles moteurs en lien avec des séquelles neurologiques (hémiplégie, paraplégie), existence d'une néoplasie active métastasée ou non, démence, infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

La valeur du score était corrélée à la mortalité à 30 jours. Le détail du score est disponible en annexe 1.

- L'existence d'une dénutrition protéino-énergétique définie selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) éditées en 2003 pour le sujet de moins de 70 ans et en 2007 pour la personne âgée (28). Le détail est précisé en annexe 2. Les éléments retenus étaient le poids, une hypoalbuminémie ou un amaigrissement récent spécifié dans le dossier. Le score Mini Nutritional Assessment n'était pas pris en compte.
  - L'autonomie évaluée de façon subjective suivant les informations disponibles à la relecture du dossier avec la classification suivante : autonome, dépendance partielle, dépendance totale.
- L'état clinique et paraclinique initial représentés par les paramètres notés lors du premier contact hospitalier : pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, température, existence de troubles de la conscience, résultat du prélèvement sanguin veineux (taux de leucocytes, de créatinine, de protéine C réactive CRP, albuminémie), existence d'un épanchement pleural à la radiographie.
  - Les caractéristiques de la prise en charge du patient avec :
    - la réalisation ou non d'un bilan biologique (prélèvement veineux ou gazométrie artérielle) et d'une radiographie et/ou un scanner pendant le séjour hospitalier.
    - la prescription et le type d'antibiothérapie débuté par le médecin extérieur avant l'admission à l'hôpital puis celle prescrite par le médecin des urgences ou du service ; la durée de cette prescription et son éventuelle modification pendant le séjour dans le service ; le germe infectieux quand il a été retrouvé.

Les données ont été récupérées par la relecture des dossiers informatisés de chacun des patients sélectionnés. Le recueil s'est fait par l'interface du logiciel hospitalier Sillage® entre juin et septembre 2019. En cas de données manquantes, l'analyse a été réalisée en écartant ces données, tout en précisant leur pourcentage ou leur nombre.

Un seul investigateur, interne dans le service, a récupéré les informations.

L'étude a été réalisée avec l'accord du directeur ainsi que du président de la commission médicale d'établissement.

Les patients ont été informés du traitement statistique de leurs données par l'intermédiaire du livret d'accueil de l'hôpital.

L'étude ayant consisté en une analyse de données internes au service, la déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés s'est faite directement auprès du référent local de l'Université de Bordeaux. Il n'a pas été nécessaire d'obtenir l'accord d'un comité de protection des personnes.

#### **4. Analyse statistique**

Le nombre de sujets à inclure a été calculé avec comme paramètre la DMS qui était le critère de jugement principal. Le nombre de sujet devait permettre de constater une différence significative de 2 jours entre les patients AD et un échantillon au moins équivalent de patients AU. Le test était bilatéral, permettant ainsi d'affirmer la différence quelle que soit son sens (séjour plus court ou plus long). Le nombre de sujets estimé pour chaque groupe était de 80 patients, les paramètres du test étant un écart-type commun estimé de 4,5 jours, un risque alpha de 5% et un risque beta de 20% .

Le groupe des patients AU ne représentait qu'un échantillon de la population admise sur la période d'inclusion. Pour s'assurer que cet échantillon était bien représentatif sur le critère de jugement principal, un test de l'écart-réduit a été réalisé comparant la DMS de l'ensemble des patients AU avec celle de l'échantillon sélectionné aléatoirement.

La comparaison de variables quantitatives a été faite avec un test T de Student. La comparaison de variables qualitatives a été réalisée avec un test du Chi<sup>2</sup>, lorsque l'effectif était inférieur à 5 un test de Fischer était effectué.

Tous les tests ont été réalisés avec un risque alpha de 5%.

La récupération des données, l'algorithme de sélection aléatoire des patients admis par les urgences, ainsi que l'analyse ont été réalisés avec les logiciels Excel® et Xlstat®. Le calcul du nombre de sujets à inclure a été réalisé à l'aide du site internet biostaTGV® (29).

### III. Résultats

#### 1. Étapes de sélection de la population

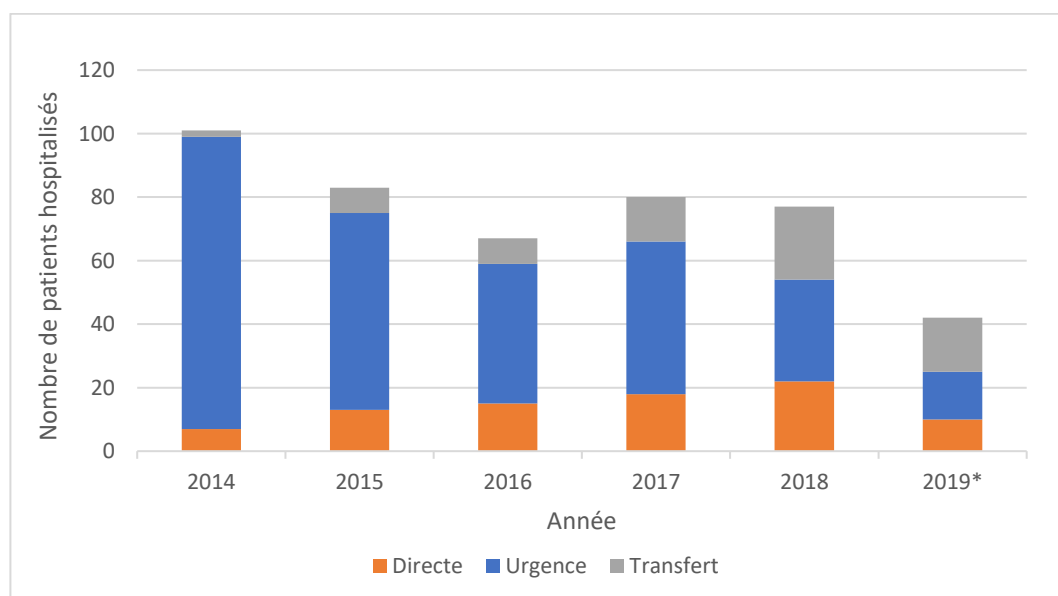
L'étude a inclus 182 patients hospitalisés dans le service de médecine polyvalente du CHSG pour PAC dont 79 patients admis directement et 103 patients admis par les urgences.

La répartition des patients inclus par année d'admission est disponible en annexe 3.

Sur la période d'inclusion, 450 patients avec un diagnostic principal d'infection respiratoire basse (IRB) ont été hospitalisés dans le service dont 293 admis par les urgences (AU), 85 admis directement (AD) et 72 transférés depuis une unité hospitalière.

L'évolution du nombre de patients hospitalisés par mode d'admission et par année est représentée sous forme de graphique cumulé sur la figure 1. L'ensemble des étapes de sélection est présenté sous la forme d'un diagramme de flux représenté sur la figure 2.

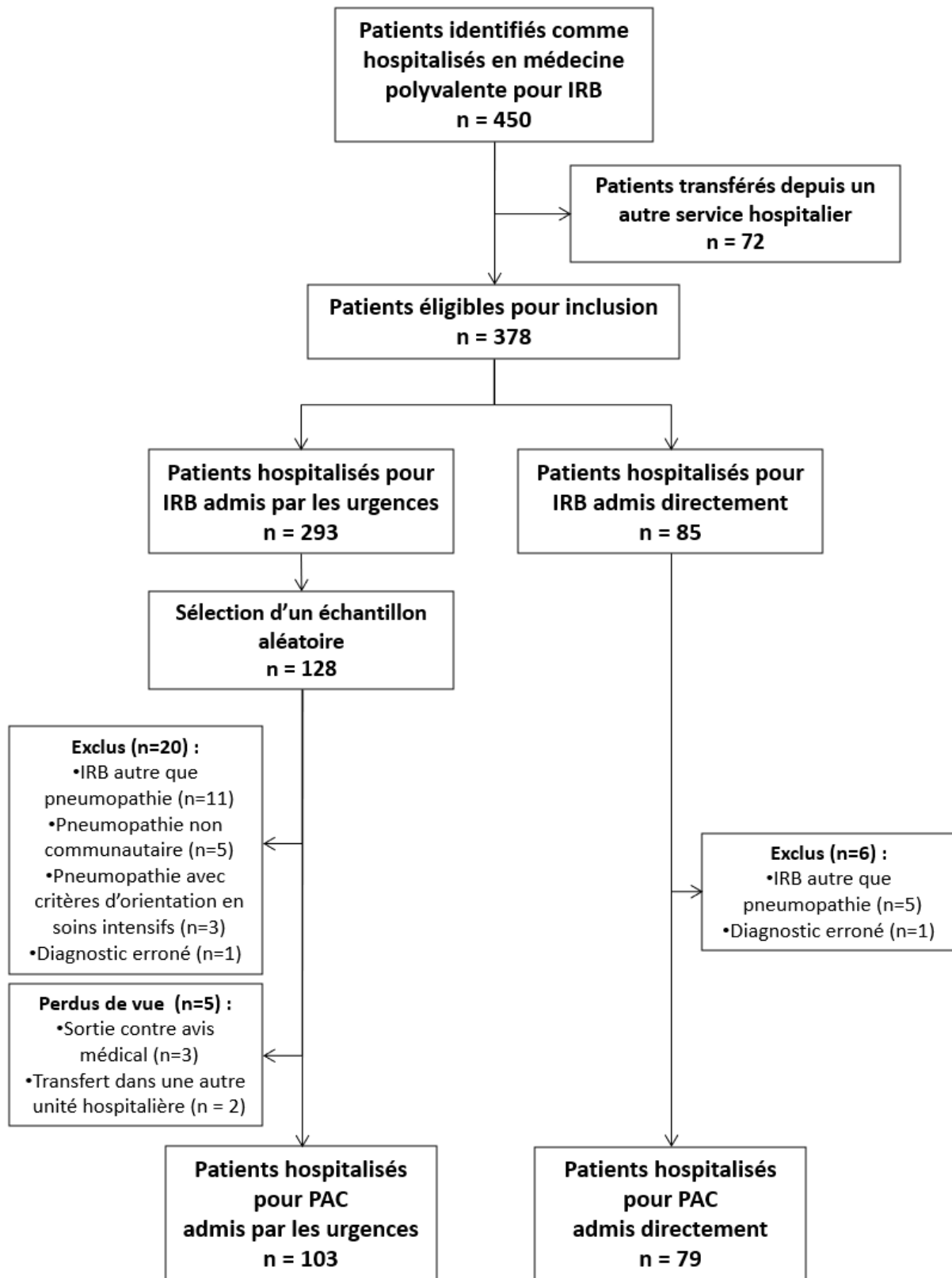
**Figure 1 – Nombre de patients hospitalisés pour infection respiratoire basse par année (n=450)**



\* = arrêt à la fin du mois de mai



**Figure 2 - Etapes de sélection**



IRB = Infection Respiratoire Basse  
PAC = Pneumopathie Aigue Communautaire

Les patients admis directement représentaient 18,9% de l'ensemble des patients hospitalisés pour IRB. Les patients transférés depuis un autre service hospitalier (dont UHCD) représentaient 16,0% des admissions, ils n'ont pas été inclus dans l'analyse.

En excluant les patients transférés, 77,5% des patients avaient été hospitalisés par les urgences (AU) et 22,5% avaient été envoyés par un médecin extérieur pour admission directe (AD).

Les 85 patients AD ont tous été considérés comme éligibles à l'inclusion et inclus consécutivement. Les patients AU étaient 3,5 fois plus nombreux que les patients AD. Un échantillon de 128 patients AU, soit 43,7% de la totalité des patients admis par les urgences, a été sélectionné aléatoirement pour inclusion.

Tout groupe confondu, 31 patients ont été exclus dont 5 perdus de vue. Parmi ces patients, 18 avaient un diagnostic ne correspondant pas à une PAC : 15 patients étaient hospitalisés pour exacerbation de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), 1 pour bronchite, 1 pour infection urinaire et 1 ne présentait pas suffisamment de critères pour retenir le diagnostic de PAC.

## **2. Caractéristiques générales et antécédents des deux groupes de patients**

Les principales données caractéristiques des deux groupes de patients sont représentées dans le tableau I. Les tableaux sont présentés avec le nombre de données analysées, leur significativité statistique p, la moyenne  $\pm$  écart type pour les variables quantitatives et la fréquence pour les variables qualitatives.

Le détail des antécédents des patients est présenté sous forme d'histogramme dans la figure 2, les valeurs représentant le pourcentage de patients ayant l'antécédent en fonction du mode d'admission.

La moyenne d'âge commune était de 81 ans avec un groupe de patients AD plus jeune de 2,8 ans. L'âge médian était similaire dans les deux groupes.

Les patients de plus de 75 ans représentaient 77 % des patients (80% du groupe AU et 74% du groupe AD).

**Tableau I - Caractéristiques de la population**

		<b>Total</b>		<b>AD</b>		<b>AU</b>	
	p	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Nombre</b>		182		79		103	
<b>Age</b>							
Moyen ± ET	0,74	80,9	±13,9	79,3	±15,9	82,1	±5,7
Médian		84,9		84,8		85,2	
< 50		9	(4,9)	6	(7,6)	3	(2,9)
50-59		7	(3,8)	3	(3,8)	4	(3,9)
60-69		16	(8,8)	7	(8,9)	9	(8,7)
70-79		29	(15,9)	12	(15,2)	17	(16,5)
80-89		72	(39,6)	32	(40,5)	40	(38,8)
>90		49	(26,9)	19	(24,1)	30	(29,1)
<b>Sexe féminin</b>	0,15	101	(55,5)	39	(49,4)	62	(60,2)
<b>Lieu de résidence</b>	0,53						
Domicile		130	(71,4)	54	(68,4)	76	(73,8)
EMS		51	(28,0)	24	(30,4)	27	(26,2)
<i>dont EHPAD</i>		41	(22,5)	16	(20,3)	25	(24,3)
<i>dont FAM et MAS</i>		10	(5,5)	8	(10,1)	2	(1,9)
<b>Score de Charlson</b>							
Moyen ± ET	0,33	2,2	±1,86	2,3	±2,05	2,1	±1,71
Pondéré avec l'âge		5,7		5,8		5,8	
<b>Dénutrition*</b>	0,02	143	(80,3)	68	(88,3)	75	(74,2)
<b>Dépendance*</b>							
Totale		23	(18,7)	10	(17,9)	13	(19,4)
Partielle		37	(30,0)	11	(19,6)	26	(38,8)
Autonome		63	(51,2)	35	(62,5)	28	(41,8)

ET = écart-type, EMS = Etablissement médico-social, EHPAD = établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, FAM=foyer d'accueil médicalisé, MAS=maison d'accueil spécialisée pour patients polyhandicapés, \* = données manquantes

La proportion de femmes était plus importante dans le groupe AU ( $p=0,15$ ). La différence de sexe-ratio variait suivant le lieu de résidence, en particulier dans le sous-groupe des patients résidents en EHPAD (sexe féminin AD  $n=9$  soit 56% des résidents EHPAD AD, AU  $n=20$  soit 80% des résidents EHPAD AU,  $p=0,10$ ).

La majorité des patients admis vivaient à leur domicile avant hospitalisation dans les deux groupes.

Pour ceux provenant d'un établissement médico-social (EMS), le lieu de vie majoritaire était l'EHPAD (64% des admissions EMS dans le groupe AD, 93% dans le groupe AU).

Le reste des admissions depuis un EMS provenait des établissements d'hébergement d'adultes handicapés (FAM : AD=6 AU=1 et MAS : AD=2 AU=1). Ces patients étaient admis directement de façon plus fréquente que par les urgences et ce de façon significative ( $p=0,031$ ). Ils étaient également plus jeunes avec un âge médian de 51 ans (FAM et MAS confondu).

Si l'on avait écarté les patients provenant de ces deux structures, la moyenne d'âge aurait été similaire (82,1 ans groupe AD, 82,7 ans groupe AU).

Le score de Charlson médian était de 2 et 55,4% des patients présentaient au moins deux comorbidités différentes ( $n=102$ ). Le score de Charlson moyen était plus élevé de 13% chez les patients admis directement. L'utilisation du score de Charlson pondéré par l'âge minimisait cette différence avec une moyenne qui passait alors à 5,84 dans le groupe AD et 5,79 dans le groupe AU (moyenne tout groupe confondu=5,81).

Les patients admis directement étaient significativement plus dénutris (2,5% d'observations manquantes groupe AD, 1,9% groupe AU).

Les patients admis par les urgences semblaient moins souvent autonomes (observations manquantes 29% dans le groupe AD, 15% dans le groupe AU).

L'orientation par un médecin était variable suivant le mode d'admission :

- 65,9% des patients avaient vu un médecin avant d'être redirigés vers l'hôpital.
- 39,8% des patients admis par les urgences avaient été adressés par un médecin.
- Tous les patients hospitalisés directement avaient été adressés par un médecin extérieur.

Sur les 103 patients admis depuis les urgences, 73 venaient de Langon et 29 de La Réole, 1 patient avait été transféré depuis le CH de Libourne.

Le nombre de patients envoyés aux urgences par un médecin extérieur alors que l'horaire aurait théoriquement pu permettre une entrée directe, entre 9h et 18h en semaine, était de 24 soit 23,8% des patients AU (données manquantes n=2).

Le jour de la semaine où l'hospitalisation du patient avait lieu était significativement différent selon le mode d'admission ( $p < 0,01$ ). Le détail des admissions par jour de la semaine est présenté en annexe 4 sous forme graphique en pourcentage et en nombre de patients.

Lorsque le motif d'hospitalisation était précisé par le médecin extérieur (n=125, quel que soit le mode d'admission), le diagnostic suspecté était annoncé dans 58,4% des cas (n=73) et dans les cas restants seuls les signes cliniques principaux étaient mentionnés.

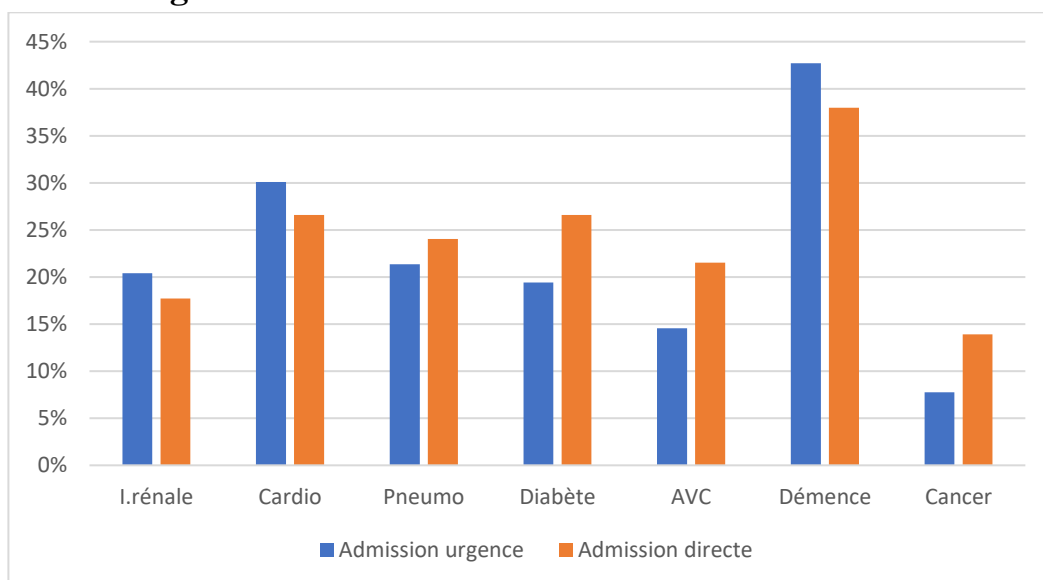
Le diagnostic suspecté par le médecin extérieur était différent du diagnostic principal porté pendant l'hospitalisation dans 11% des cas (n=8).

La liste des motifs indiquant l'hospitalisation fournis par le médecin extérieur est disponible en annexe 5.

Il n'existait pas de différence significative entre les antécédents des patients des deux groupes sauf pour ceux avec des séquelles neurologiques graves (regroupés dans la catégorie AVC sur la figure 2) qui étaient admis directement plus fréquemment ( $p = 0,041$ ).

Aucun patient n'avait dans ses antécédents une infection VIH, une insuffisance hépatocellulaire sévère ou un ulcère digestif non traité.

**Figure 3 – Antécédents selon le mode d'admission**



*I.rénale = insuffisance rénale chronique. Cardio = coronaropathie ischémique, maladie vasculaire périphérique, insuffisance cardiaque. Pneumo = asthme, BPCO, insuffisance respiratoire chronique. AVC = accident vasculaire cérébral, séquelles neurologiques graves, cancer = tumeurs solides métastasées ou non, leucémies, lymphomes*

### 3. Paramètres cliniques et paracliniques à l'admission

Les paramètres cliniques des patients lors de leur premier contact hospitalier sont présentés selon le mode d'admission dans le tableau II.

La pression artérielle, la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire moyenne n'était pas statistiquement différente selon le mode d'admission. La température moyenne était significativement plus élevée lorsque le patient était envoyé aux urgences ( $p < 0,01$ , données manquantes 1% AD 11% AU).

**Tableau II – Paramètres cliniques à l'admission**

		Total		AD		AU	
	p	n	Moy ± ET	n	Moy ± ET	n	Moy ± ET
<b>Nombre de patients</b>		182		79		103	
<b>Pression artérielle</b>							
Systolique*	0,39	171	130,5 ±27	78	128,3 ±26	93	132,4 ±29
Diastolique*	0,91	171	70,7 ±15	78	70,6 ±13	93	70,8 ±16
<b>Fréquence cardiaque*</b>	0,76	173	89,1 ±20	79	88,6 ±19	94	89,5 ±20
<b>Température*</b>	<0,01	170	37,5 ±1,1	78	37,2 ±0,9	92	37,8 ±1,2
<b>Fréquence respiratoire*</b>	0,08	44	20,5 ±8	33	19,2 ±7	11	24,3 ±11
<b>Altération de la conscience* (%)</b>	0,21	38	(22,6)	21	(26,9)	17	(18,9)

*\*=données manquantes, Moy=moyenne, ET=écart-type*

L'état de conscience à l'arrivée à l'hôpital était précisé dans 98,7% des cas dans les dossiers des patients AD (n=78) et dans 87,3% des cas chez les patients AU (n=90).

La fréquence respiratoire était rarement explicitée dans les observations, qu'elles soient médicales ou paramédicales, avec une valeur notifiée dans 41,7% des dossiers AD (n=33) et 10,7% des dossiers AU (n=11).

Lorsque qu'une gazométrie artérielle était réalisée avant administration d'oxygène, il était constaté une hypoxémie sévère (<60mmHg) dans 54% des cas.

Le taux moyen de leucocytes dans le sang était de  $10,2 \pm 5$  G/L et significativement plus élevé en cas d'AU ( $p=0,02$ , moyenne en G/L : AD= $9,83 \pm 4,2$  manquant  $n=8$  et AU= $11,65 \pm 5,5$  manquant  $n=3$ ).

Le taux de CRP était similaire avec une valeur moyenne de 115mg/L (en mg/L, AD= $118 \pm 88$  manquant  $n=5$ , AU= $113 \pm 89$  manquant  $n=2$ ).

Le créatininémie moyenne était de  $112 \pm 60$  umol/l. Il n'y avait pas différence significative entre la concentration de CRP ou de créatinine entre les deux groupes.

L'albuminémie moyenne était de  $29,1 \pm 4,9$ g/l, il existait une différence significative entre le groupe AD et le groupe AU ( $p<0,001$ , AD= $27,9 \pm 5,2$  g/l, AU= $30,0 \pm 4,5$  g/l).

La radiographie retrouvait une pleurésie associée à la pneumopathie chez 6 patients (AD=4, AU=2, manquant : AU=2 AD=0).

#### **4. Durée moyenne de séjour et mode de sortie**

Pour s'assurer de la représentativité de l'échantillon AU sur le critère de jugement principal, la DMS a d'abord été calculée sur l'ensemble de la population des patients AU. Celle-ci était de 9,83 jours ( $n=293$ ) pour la population et de 9,95 ( $n=103$ ) pour l'échantillon sélectionné.

La DMS étant distribuée selon une loi normale, le test de conformité retrouvait une valeur comprise dans l'intervalle de la table de l'écart-réduit avec un risque à 5% ( $1,96 < U = 0,316 < 1,96$ ). L'échantillon sélectionné était donc représentatif de la population.

La durée moyenne de séjour et le mode de sortie en fonction du mode d'admission sont présentés dans le tableau III.

La durée moyenne de séjour n'était pas significativement différente entre les deux groupes, la moyenne étant de 9,68 jours dans le groupe AD et de 9,95 jours dans le groupe AU. La médiane était équivalente dans les deux groupes.

**Tableau III – Durée moyenne de séjour et mode de sortie**

		<b>Total</b>	<b>AD</b>	<b>AU</b>
	p	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Nombre</b>		182	79	103
<b>DMS ± ET</b>	0,74	9,84 ±5,4	9,68 ±4,9	9,95 ±5,7
Médiane		9,00	9,00	9,00
<b>Mode de sortie</b>	0,27			
Domicile		137 (75,3)	60 (75,9)	77 (74,8)
Décès		35 (19,2)	17 (21,5)	18 (17,5)
SSR		10 (5,5)	2 (2,5)	8 (7,8)

*DMS=durée moyenne de séjour, ET=écart-type SSR=soins de suite et réadaptation*

Dans l’hypothèse où la précocité du décès puisse fausser les résultats, une analyse de la DMS a également été réalisée sans les patients décédés. Les durées moyennes ne variaient pas significativement entre les groupes avec 10,05 jours dans le groupe AD et 10,38 jours dans le groupe AU.

La DMS chez les patients admis par les urgences variait selon le service d’urgences qui les avait envoyés avec une durée plus longue de 18% chez les patients venant de Langon par rapport à ceux de La Réole (durée moyenne de 10,45 jours chez les patients de Langon et 8,86 jours chez ceux venant de La Réole,  $p=0,21$ ).

Concernant la sortie du service, la proportion de patients rentrant à domicile était du même ordre dans les deux groupes.

Le taux de décès était plus important de 4,0% dans le groupe AD sans que cette différence soit significative entre les deux groupes ( $p=0,49$  ; Odds-ratio = 1,3, IC 95% : 0,6-2,7).

Il y a eu 6 patients dont le décès fut précoce (moins de 48h après leur admission dans le service) : 2 dans le groupe AD et 4 dans le groupe AU.

Les patients décédés dans l’ensemble des deux groupes présentaient un score de Charlson pondéré significativement plus important (moyenne patients décédés : 7,17, non décédés : 5,34,  $p<0,01$ ) et étaient plus souvent dénutris (patients dénutris décédés : 97,1%  $n=34$ , patients dénutris non décédés : 76,2%  $n=109$ ,  $p<0,01$ ).



Parmi les patients restants, la proportion transférée en SSR était de 3,2% dans le groupe AD (n=2) et 9,4% dans le groupe AU (n=8) sans différence significative entre les deux groupes (p=0,19).

## **5. Prise en charge selon le mode d'admission**

Les patients bénéficiaient d'une imagerie (AD=79, AU=101, p=0,21) et d'un bilan biologique (AD=76, AU=101, p=0,65) de façon équivalente entre les deux groupes.

Il était signalé la réalisation d'une gazométrie artérielle de façon plus fréquente lorsque le patient était admis par les urgences (p < 0,01, AD n=9 soit 11%, AU n=58 soit 56%).

Concernant le traitement, l'antibiothérapie avait été débutée à l'extérieur de l'hôpital dans au moins 30,8% des cas (41,8% en cas d'AD et au moins 22,3% en cas d'AU).

Lorsque l'antibiotique prescrit par le médecin extérieur était précisé, les classes les plus utilisées étaient d'abord les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (46,0% des cas), puis l'association amoxicilline-acide clavulanique (18% des cas) et en troisième position l'amoxicilline (16% des cas).

La médiane du nombre de jours d'antibiothérapie avant orientation vers l'hôpital était de 3 jours et la moyenne de 3,4 jours (n=56).

Les modalités de prescription en pourcentage, réalisées par le médecin urgentiste ou celui du service, concernant le choix des différentes familles d'antibiotiques lors de la prise en charge sont présentées dans la figure 3.

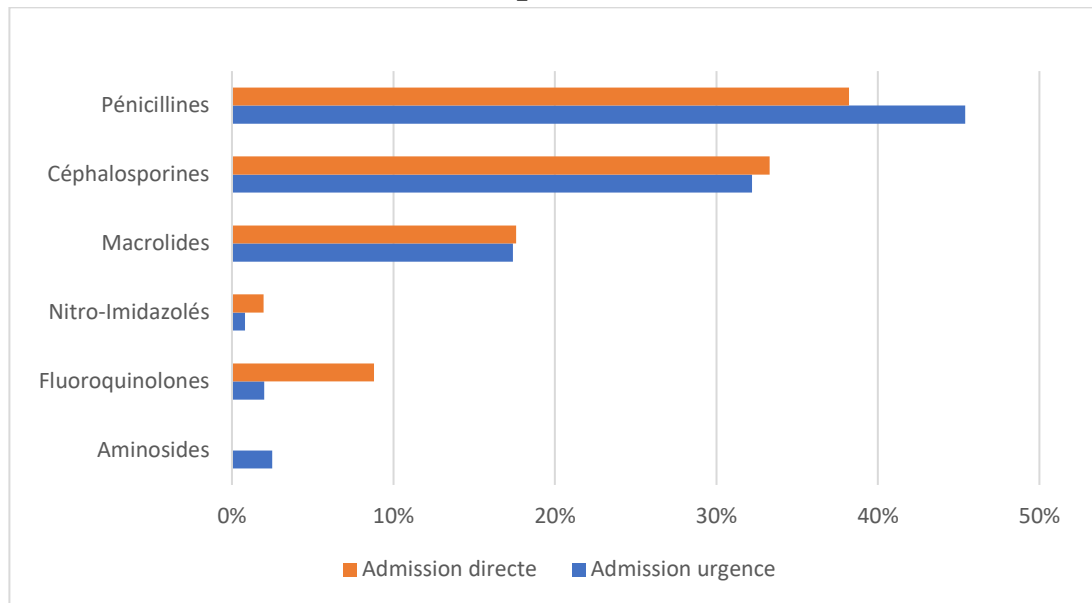
L'antibiothérapie prescrite lors du diagnostic d'infection pulmonaire à l'hôpital était différente selon le mode d'admission sans que cela soit significatif (p=0,07, données manquantes 2,5% groupe AD, 0% groupe AU).

Les antibiotiques de la classe des pénicillines étaient les plus utilisés avec en première position l'association amoxicilline-acide clavulanique prescrite dans 41% des prises en charge des admissions par les urgences (n=55) et 34% des admissions directes (n=35).

Les antibiotiques de la famille des pénicillines (AU n=55 soit 45%, AD n=39 soit 38%, p=0,28) et des aminosides (AU n=3, AD n=0, p=0,25) étaient plus souvent utilisés en cas d'admission

par les urgences. Les antibiotiques de la famille des fluoroquinolones étaient significativement plus souvent utilisés en cas d'admission directe (AD n=9, AU n=2, p=0,025).

**Figure 4 – Classes d'antibiotiques prescrites lors de la prise en charge hospitalière**



La réévaluation de l'antibiothérapie au cours de l'hospitalisation aboutissait à moins de modification en cas d'admission directe (p=0,14 AD=17 soit 22,7%, AU=31 soit 33,0%, données manquantes : 5,1% AD et 8,7% AU).

Une bi-antibiothérapie était plus fréquemment initiée lorsque le patient était admis directement (p=0,15 AD=35 soit 46,1%, AU =35 soit 35,4%, données manquantes : 3,8% AD et 3,9% AU).

Le germe infectieux n'a été objectivé à l'hôpital que dans 5,5 % des cas (n=10). Il s'agissait d'un pneumocoque dans 4 cas, d'un pseudomonas aeruginosa dans 2 cas et 1 cas pour chacun des germes suivants : staphylococcus aureus résistant à la méticilline, branhamella catharrhalis, candida albicans et haemophilus influenzae.

## **IV. Discussion**

L'admission directe d'un patient atteint de PAC dans le service de médecine polyvalente du CHSG n'avait pas d'effet significatif sur la durée moyenne du séjour hospitalier par rapport à son admission par les urgences.

Il n'a pas été non plus constaté de différence concernant le taux de mortalité ou d'admission en SSR, entre les patients admis directement et l'échantillon de patients analysé admis par les urgences.

Le profil des patients et l'état clinique initial à l'admission ainsi que la prise en charge restait comparable dans les deux groupes.

A notre connaissance, cette étude s'intéressant au pronostic et à la prise en charge selon le mode d'admission de patients hospitalisés pour PAC est la première réalisée au sein d'un centre hospitalier français.

### **1. Critère de jugement principal et mode de sortie**

La durée moyenne de séjour (DMS) des patients atteints de PAC était de 9,8 jours, ce qui restait similaire aux durées de séjour retrouvées dans d'autres études (31–32). La différence de DMS de 0,27 jours en faveur de l'admission directe n'était pas significative. La localisation des deux services d'urgences du CHSG a pu jouer un rôle ; la majorité des patients AU venaient du site de Langon qui était éloigné géographiquement du service de médecine polyvalente situé à La Réole.

Deux autres études s'étaient intéressées à la comparaison des DMS de patients atteints de PAC selon le mode d'admission.

La première était une analyse exploratoire en sous-groupe par motif d'admission, réalisée par Kocher et coll. (11) à travers une étude sur l'évolution des modes d'admissions aux Etats-Unis. La seconde analysait spécifiquement la DMS entre les deux modes d'admission mais il s'agissait uniquement d'enfants hospitalisés pour PAC toujours aux Etats-Unis (24). Dans les deux cas, il avait été constaté une augmentation de la DMS lorsque le patient était admis directement.

Ces études avaient toutes deux été réalisées sans prendre en compte le temps passé aux urgences. Notre étude a analysé le temps passé au sein de la structure à partir de l'enregistrement administratif que ce soit au sein des urgences ou du service et serait donc plus représentative de la réalité.

Le taux de mortalité pendant l'hospitalisation était élevé avec 19,2% tout mode d'admission confondu.

Bien qu'important ce taux se rapproche de celui retrouvé dans la littérature avec des populations comparables. Pour rappel, la population de notre étude était composée pour 76% de patients de plus de 75 ans et 28,6% des patients vivaient en EMS.

Une méta-analyse s'intéressant au pronostic des patients hospitalisés pour pneumopathies a constaté que le taux de mortalité général à l'hôpital était de 13,6% mais augmentait à 17,6% pour les sujet âgés (71 ans âge moyen) et 30,8% pour les patients institutionnalisés (33). Une autre étude française prospective multicentrique a souligné le facteur de risque important en termes de décès que représente le fait de résider en EHPAD (34).

La comparaison entre les deux modes d'admission ne montrait pas de différence significative avec un odd-ratio de 1,3 (IC 95% : 0,6-2,7) en cas d'AD. Ces résultats sont du même ordre que ceux constaté dans l'étude de Kocher et coll. (11).

Une autre étude, cette fois ci prospective, réalisée au Royaume-Uni par Rodrigo et coll (23) a comparé la mortalité de patients AD et AU hospitalisés pour pneumopathie. Après ajustement sur les comorbidités, il n'a pas non plus été retrouvé de différence sur le taux de mortalité à 30 jours entre les deux groupes.

La différence absolue du taux de décès, plus important de 4% dans le groupe AD, retrouvée dans nos résultats pouvait s'expliquer par l'existence d'une dénutrition significativement plus fréquente dans ce groupe. La dénutrition est un facteur de risque indépendant de décès chez les patients âgés (35) et institutionnalisés (36). Elle serait aussi associée à une mortalité précoce en cas d'hospitalisation (37).

Concernant le mode de sortie en général, la proportion de patients rentrant à domicile à la sortie du service était semblable dans les deux groupes.

Il n'y avait pas de différence significative pour l'admission en SSR entre les patients AD et AU, l'admission moins fréquente en SSR dans le groupe AD se faisait au prix d'un nombre de décès majoré.

## **2. Caractéristiques des patients et comparaison**

Les patients hospitalisés pour PAC dans le service de médecine du CHSG étaient majoritairement âgés, plutôt de sexe féminin et venaient pour la plus grande partie du domicile. Ils étaient principalement dénutris avec au moins deux comorbidités à l'index de Charlson.

Les caractéristiques des deux groupes de patients ne présentaient pas de différence significative au niveau de l'âge, du sexe, du lieu de résidence et des antécédents.

La PAC est une pathologie du sujet âgé (38,39) et les patients inclus dans notre étude, bien que réalisée dans un service de médecine polyvalente, présentaient un profil clairement gériatrique. Avec un âge médian de 85 ans la population étudiée était plus âgée que celle des autres cohortes s'intéressant aux infections pulmonaires.

La comparaison entre les deux modes d'admissions constatait que les patients AU étaient un peu plus vieux, ce qui est une tendance générale sur les études comparant les deux filières (8,11,23). Dans notre cas, l'orientation à partir des établissements médico-sociaux et notamment la MAS et le FAM du CHSG a cependant majoré cette différence d'âge.

Les patients hébergés dans les établissements pour adultes handicapés du CHSG étaient plus souvent admis directement et ils étaient également plus jeunes.

Les patients de notre étude étaient plutôt de sexe féminin mais il existait un écart entre les deux groupes.

L'incidence de la pathologie étant habituellement plus fréquente chez les hommes (40) et compte tenu de l'importance du nombre de femmes dans le sous-groupe des patients résidents en EHPAD et admis aux urgences, une fluctuation d'échantillonnage ne peut être exclue.

L'étude a inclus des patients hospitalisés pour une PAC liées aux soins en établissement médico-social qui représentaient 28% des patients, dont 22,5% qui provenaient d'un EHPAD.

L'infection pulmonaire a une incidence importante dans les EMS et ces proportions ont été retrouvées également sur d'autres cohortes (32,38). Le choix d'avoir inclus ces patients peut être discuté dans la mesure où certains estiment que le profil bactériologique n'est pas le même entre les patients résidents en EHPAD et la communauté.

Nous avons choisi de nous baser sur les dernières études et recommandations (25,41,42) qui considèrent que le risque de bactérie résistante en cas d'hébergement en structure médico-sociale reste similaire à la population générale.

Une majorité des patients avaient plusieurs antécédents. Afin de pouvoir comparer les deux groupes, nous avons opté pour le score de Charlson et sa version pondérée par l'âge, qui est validé en cas de pneumopathie (43). Avec une moyenne de 2,2 comorbidités, les patients de l'étude ne présentaient pas plus d'antécédents que dans les autres études réalisées dans la même tranche d'âge et pour la même pathologie (44,45).

Il n'y avait pas de différence entre les groupes sauf pour les patients atteints de séquelles neurologiques graves qui étaient originaire principalement des établissements de type FAM et MAS.

L'antécédent le plus fréquemment mentionné dans les deux groupes était l'existence de troubles cognitifs avant l'admission, pour plus d'un tiers des patients. Ce taux plus élevé que dans la population générale s'expliquait par l'incidence plus importante de pneumopathie chez les sujets déments (46).

Les patients AD semblaient plus autonomes mais aucun test de significativité n'a été réalisé compte tenu d'un nombre de données manquantes important pour cette caractéristique.

La seule différence entre les deux groupes se situait au niveau de la dénutrition plus fréquente dans le groupe AD. Une des explications aurait pu être une variation du taux de CRP entre les patients AD et AU mais l'état inflammatoire restait le même entre les deux groupes. Ce paramètre était rarement pris en compte dans les études comparant les deux modes d'admission. Une seule, à notre connaissance, avait retrouvé une différence entre les deux groupes mais dans le sens inverse (8). Un biais de classement peut être discuté dans notre étude dans la mesure où nous n'avons utilisé que l'albuminémie, le poids et la mention d'un amaigrissement récent dans le dossier pour poser le diagnostic de dénutrition. Ce paramètre sera à prendre en compte sur d'autres études comparant les deux filières.

### **3. Prise en charge selon le mode d'admission**

Tous les patients avaient pu bénéficier d'une imagerie et d'un bilan biologique conformément aux recommandations (16,25). L'utilisation de la gazométrie artérielle était plus fréquente chez les patients AU.

Concernant les germes retrouvés, ils n'étaient signalés que chez un très faible nombre de cas. Le profil bactériologique restait semblable à la répartition habituelle des germes en cas d'infection pulmonaire avec une prédominance de pneumocoque.

Chez 31% des patients, l'antibiothérapie avait été débutée par le médecin généraliste avant admission. Bien que les dossiers aient été probablement incomplets vis-à-vis de ce paramètre, cette valeur semble cohérente avec d'autres retrouvées dans la littérature qui signalaient une prescription avant admission à l'hôpital de 20 à 40% (47,48).

L'antibiothérapie utilisée que ce soit en ambulatoire ou lors de l'hospitalisation était adaptée avec l'utilisation de céphalosporine ou de pénicilline en priorité (16).

L'usage plus important de la bithérapie et des fluoroquinolones en cas d'admission directe pourrait être expliquée par l'habitude de prescription des médecins du service qui débuteraient plus facilement ces modalités thérapeutiques que les médecins urgentistes.

#### **4. Utilisation de l'admission directe pour les infections respiratoires basses**

Dans notre étude, 18,9% des patients hospitalisés dans le service pour IRB étaient admis directement.

Dans les précédents travaux comparant l'AD et l'AU, le pourcentage d'AD pour les patients atteints d'infection respiratoire se situait plutôt entre 5 à 14% (8,11,12). La situation géographique de l'hôpital de La Réole qui est implanté au sein d'un bassin de population à prédominance rurale peut expliquer ce taux, l'admission directe étant plus fréquente dans ce type d'établissement que dans les hôpitaux urbains (11,24).

L'étude de Rodrigo et Coll (23) présentait un taux supérieur d'AD à 24% mais cela était lié à la particularité du système de santé britannique qui comprend au sein de ses hôpitaux des services de médecine à durée de séjour réduite (acute medical unit) (49). Ces structures se rapprochent des UHCD françaises mais dans lesquelles le patient peut être hospitalisé par admission directe de courte durée s'il est envoyé par un praticien de premiers recours.

La figure 1 constate que la tendance au sein du service est à l'augmentation de l'AD par rapport à l'AU avec une fréquence d'admission directe passant de 6,9% en 2014 à 28,5% en 2018.

Les médecins généralistes et hospitaliers du Sud-Gironde semblent donc favoriser ce mode d'admission.

Un précédent travail de thèse qualitatif réalisé par Poumérولية M. (50) avait mis en valeur le fait que ces derniers considèrent l'AD comme étant bénéfique pour le patient mais qu'il persistait de nombreuses difficultés à sa mise en œuvre (manque de temps et disponibilité du praticien hospitalier, difficulté à joindre le médecin, besoin de lits pour les urgences).

L'augmentation du taux de transfert hospitalier constatée à partir de 2018 peut être expliquée par la transformation des urgences de La Réole en service avec des horaires réduits cette même année et donc une redirection des patients vers les urgences de Langon qui ont alors dû recourir à l'hébergement en UHCD avant transfert dans le service de façon plus fréquente.

## **5. Forces et limites de l'étude**

Il s'agit de la première comparaison s'intéressant au mode d'admission chez des patients hospitalisés pour PAC dans un hôpital français.

C'est également l'une des seules études sur l'admission directe à avoir été menée dans un service de médecine polyvalente. Les autres travaux français comparant les deux filières d'admission ont été réalisés dans des services de gériatrie qui peuvent avoir des spécificités différentes.

Contrairement aux études réalisées sur ce sujet à l'étranger, nous avons pris en compte le temps passé aux urgences dans la comparaison de la DMS des deux modes d'admission.

Les résultats ont permis de constater que les médecins généralistes du Sud-Gironde utilisent de plus en plus fréquemment l'admission directe pour les patients chez qui ils suspectent une PAC et dont ils jugent l'hospitalisation nécessaire.

Le nombre de patients inclus dans notre étude a permis de donner une certaine significativité à nos résultats.

L'étude présente de nombreuses limites et notamment plusieurs biais de sélection.

Tous les patients admis par les urgences pendant la période de recrutement n'ont pas été inclus.

Les patients AU analysés pour comparaison ont été choisis aléatoirement mais il persistait le risque d'une fluctuation d'échantillonnage. L'échantillon AU était représentatif vis-à-vis de la population concernant la durée de séjour mais nos analyses statistiques sur les autres critères sont à prendre avec précaution. Les conclusions retrouvées sont de faible niveau de preuve (niveau 4 cotation HAS) (50).



Les patients transférés en UCHD par les médecins urgentistes avant admission dans le service ont été exclus de l'étude sur l'hypothèse qu'ils nécessitaient une surveillance rapprochée. En pratique ces patients sont souvent aptes à être admis dans le service mais le transfert est temporisé par manque de place disponible.

Nous n'avons étudié que les patients hospitalisés dans le service de médecine polyvalente du CHSG. Le site de La Réole est un hôpital rural de petite taille sans plateau technique spécialisé et les patients avec un tableau clinique plus sévère étaient probablement adressés moins fréquemment dans le service que ce soit directement par les médecins extérieurs ou par les médecins urgentistes.

Les patients de notre étude, et plus spécifiquement ceux admis directement ou par les urgences de La Réole, pouvaient présenter moins de critères de gravité ou de comorbidité qu'en général. Le critère radiologique n'a pas été retenu pour porter le diagnostic de PAC et le diagnostic clinique est plus difficile chez les patients âgés car les signes s'expriment moins fréquemment (52). Dans ces conditions, il est possible qu'une partie des patients inclus présentaient une autre infection respiratoire basse.

Le caractère rétrospectif de la récupération des données a induit un biais d'information avec des éléments manquants et certaines variables comme l'autonomie n'ont pas pu être récupérées de façon totalement objective.

Ces données manquantes ont néanmoins permis de remarquer que certains éléments importants comme la fréquence respiratoire à l'arrivée ne figuraient pas dans les dossiers médicaux, tant dans ceux du service que ceux des urgences.

Le caractère mono centrique de l'étude et la disposition particulière du CHSG limite l'extrapolabilité des résultats à d'autres services ou hôpitaux.

## **6. Perspectives**

L'hospitalisation par admission directe dans le cadre d'une infection pulmonaire n'est pas le mode d'admission le plus fréquent mais il est de plus en plus utilisé par les praticiens du Sud-Gironde.

La PAC est une infection grave où le délai de traitement a des conséquences sur le pronostic (53) et l'admission directe en service peut faire courir un risque au patient par manque de réactivité (54).

Notre étude n'a pas constaté de différence selon le mode d'admission concernant la durée de séjour et la mortalité chez les patients hospitalisés pour PAC. En l'absence de critères indiquant une orientation en soins intensifs, les deux modes d'admission seraient donc envisageables pour les praticiens du Sud-Gironde.

Cependant, les patients hospitalisés pour PAC sont âgés et ce profil de patients est connu pour rester plus longtemps aux urgences (55) tout en étant exposés à des risques liés à leur passage (56). Dans l'idée d'une approche « centrée-patient » (57), il y aurait un bénéfice à promouvoir l'admission directe en cas de PAC.

Des études multicentriques de type cohorte prospectives sont nécessaires pour renforcer le niveau de preuve de nos résultats et recommander cette stratégie à plus grand échelle. Il faudrait également inclure les scores pronostiques, validés en cas de PAC pour préciser les patients pouvant être admis directement.

L'admission directe valorise une prise en charge coordonnée entre les acteurs du système de santé. Sa principale difficulté réside dans la nécessité d'une bonne communication entre médecins généralistes et hospitaliers (58).

Des études ont été menées pour mettre en place des recommandations en cas d'admission directe afin de faciliter le lien entre professionnels et sécuriser la prise en charge du patient (59,60).

En complément de ce travail et de celui de Poumérولية M. (50), un futur axe de recherche pourrait être d'adapter ces recommandations pour favoriser l'hospitalisation par admission directe au sein du CH Sud-Gironde.

## **V. Conclusion**

L'hospitalisation par admission directe représente une alternative à l'admission par les urgences, en particulier pour les patients les plus fragiles. Son développement est encouragé en France par la promotion de filières spécifiques mais les pathologies pour lesquelles elle est adaptée restent à préciser.

La PAC a une incidence plus élevée chez la personne âgée et lorsqu'une hospitalisation est nécessaire, l'admission directe pourrait être envisageable. Les études précédemment réalisées ont montré que la mortalité ne semblait pas augmentée par rapport à l'admission par les urgences (11,23), en revanche la durée moyenne de séjour était généralement plus longue (11,23).

Une partie des hospitalisations pour PAC dans le service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier Sud-Gironde est réalisée par admission directe. Nous avons mené une étude rétrospective sur les cinq dernières années en comparant les patients admis directement dans le service avec un groupe représentatif de patients admis par les urgences. Il n'y avait pas de différence entre la durée de séjour au sein de l'hôpital et le mode d'admission. L'étude de la mortalité et de la prise en charge orientait vers l'absence de différence en termes de pronostic.

Lorsqu'un patient atteint de PAC nécessite une hospitalisation, les médecins généralistes du Sud-Gironde peuvent privilégier l'admission directe quand cela est possible, et en l'absence de critères d'orientation en soins intensifs.

Une réorganisation au sein du service est à envisager pour favoriser l'attractivité de la filière auprès des praticiens extérieurs. Des études supplémentaires sont nécessaires pour privilégier ce mode d'admission sur d'autres territoires.

## VI. Références

1. Leyenaar JK, Shieh M-S, Lagu T, Pekow PS, Lindenauer PK. Direct Admission to Hospitals Among Children in the United States. *JAMA Pediatr.* 2015 May 1;169(5):500-2.
2. CIRCULAIRE N°DHOS/O2/2007/117 du 28 mars 2007, relative à la filière de soins gériatriques. Ministère de la Santé et des Solidarités.
3. Toledano A. Relations médecins généralistes – hôpital : évaluation à un an d’une filière d’admission directe dans un service de Médecine Interne au CHU de Toulouse. Thèse de doctorat : Médecine Générale : Toulouse : 2017 : 1025.
4. Direction de la Recherche, des Etudes, de l’Evaluation et des statistiques [site internet]. STATISTIQUE ANNUELLE des ÉTABLISSEMENTS de SANTÉ. [page consultée le 28/11/2019]; Disponible à l’URL : <https://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/sae-diffusion/accueil.htm>
5. Cour des comptes [en ligne]. Rapport public annuel 2019 Tome II - Les urgences hospitalières. [document consulté le 29/11/2019]. Disponible à l’URL : <https://www.ccomptes.fr/system/files/2019-02/08-urgences-hospitalieres-Tome-2.pdf>
6. Giroux C, Proye E, Hequet F, Dufour P, Gommez G, Dambre D, et al. Admission de la personne âgée en court séjour gériatrique : entrées directes versus entrées via le service des urgences. *J Eur Urgences.* 2008 Mar;21(S1):A151.
7. Dijon J, Sarazin M, Augusto V, Franck T, Gonthier R, Célarier T. Comparaison de deux modes d’hospitalisation en gériatrie : directement grâce à une ligne téléphonique ou après un passage aux urgences. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2018 Sept;16(3):255–62.
8. Neouze A, Dechartres A, Legrain S, Raynaud-Simon A, Gaubert-Dahan M-L, Bonnet-Zamponi D. Mode d’hospitalisation des patients âgés dans une unité de gériatrie aiguë. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2012 Juin;10(2):143–50.
9. Mazière S, Lanièce I, Hadri N, Bioteau C, Millet C, Couturier P, et al. Facteurs prédictifs du déclin fonctionnel de la personne âgée après une hospitalisation en court séjour

- gériatrique : importance de l'évolution fonctionnelle récente. *Presse Med.* 2011 Fév;40(2):e101–10.
10. Ekerstad N, Östberg G, Johansson M, Karlson BW. Are frail elderly patients treated in a CGA unit more satisfied with their hospital care than those treated in conventional acute medical care? *Patient Prefer Adherence.* 2018 Feb 7;12:233–40.
  11. Kocher KE, Dimick JB, Nallamothu BK. Changes in the Source of Unscheduled Hospitalizations in the United States. *Med Care.* 2013 Aug;51(8):689–98.
  12. Aizen E, Swartzman R, Clarfield AM. Hospitalization of nursing home residents in an acute-care geriatric department: direct versus emergency room admission. *Isr Med Assoc J.* 2001 Oct;3(10):734–8.
  13. Powell ES, Khare RK, Courtney DM, Feinglass J. Lower mortality in sepsis patients admitted through the ED vs direct admission. *Am J Emerg Med.* 2012 Mar;30(3):432–9.
  14. Snijders B, van der Ohek W, Stirbu I, van der Sande MA, van Gageldonk-Lafeber AB. General practitioners' contribution to the management of community-acquired pneumonia in the Netherlands: a retrospective analysis of primary care, hospital, and national mortality databases with individual data linkage. *Prim Care Respir J.* 2013 Dec;22(4):400–5.
  15. Laurichesse H, Gerbaud L, Baud O, Gourdon F, Beytout J. Hospitalization Decision for Ambulatory Patients with Community-Acquired Pneumonia: A Prospective Study with General Practitioners in France. *Infection.* 2001 Dec 1;29(6):320–5.
  16. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé [en ligne]. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adultes ; juillet 2010 [document consulté le 03/01/2020]. Disponible à l'URL : [https://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/b33b6936699f3fefdd075316c40a0734.pdf](https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b33b6936699f3fefdd075316c40a0734.pdf)
  17. Bauer T, Ewis S, Marre R, Suttorp N, Welte T. CRB-65 predicts death from community-acquired pneumonia. *J Intern Med.* 2006 Jul;260(1):93–101.

18. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des statistiques [en ligne]. Les établissements de santé. 2019 [page consultée le 05/12/2019]. Disponible à l'URL : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/es2019.pdf>
19. Gavazzi G, Krause K-H. Ageing and infection. *Lancet Infect Dis*. 2002 Nov;2(11):659–66.
20. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med*. 2008 Aug;52(2):126-36.
21. Sikka R, Mehta S, Kaucky C, Kulstad EB. ED crowding is associated with an increased time to pneumonia treatment. *Am J Emerg Med*. 2010 Sep;28(7):809–12.
22. Jo S, Kim K, Lee JH, Rhee JE, Kim YJ, Suh GJ, et al. Emergency department crowding is associated with 28-day mortality in community-acquired pneumonia patients. *J Infect*. 2012 Mar;64(3):268–75.
23. Rodrigo C, Mckeever TM, Woodhead M, Welham S, Lim WS. Admission via the emergency department in relation to mortality of adults hospitalised with community-acquired pneumonia: an analysis of the British Thoracic Society national community-acquired pneumonia audit. *Emerg Med J*. 2015 Jan;32(1):55–9.
24. Leyenaar JK, Shieh M-S, Lagu T, Pekow PS, Lindenauer PK. Variation and Outcomes Associated with Direct Hospital Admission Among Children with Pneumonia in the United States. *JAMA Pediatr*. 2014 Sep 1;168(9):829-36.
25. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Garau J, Huchon G, Ieven M, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Clin Microbiol Infect*. 2011 Nov;17 Suppl 6:E1-59.
26. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis*. 1987 Jan;40(5):373–83.
27. Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol*. 1994 Nov;47(11):1245–51.

28. Haute Autorité de Santé [en ligne]. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée ; 2007 [document consulté le 10/12/2019]. Disponible à l'URL : [www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese\\_denutrition\\_personnes\\_agees.pdf](http://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese_denutrition_personnes_agees.pdf)
29. Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique. BiostaTGV Calcul du nombre de sujets nécessaires [site internet]. [site consulté le 12/06/18]. Disponible à l'URL : <http://biostatgv.sentiweb.fr/?module=etudes/sujets#>
30. Grammatico-Guillon L, Thiercelin N, Mariani S, Lecuyer A-I, Goudeau A, Bernard L, et al. Étude des séjours pour pneumopathie à *Streptococcus pneumoniae* entre 2004 et 2008 en région Centre. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2012 Fév;60(1):1–8.
31. Cabre M, Bolivar I, Pera G, Pallares R. Factors influencing length of hospital stay in community-acquired pneumonia: a study in 27 community hospitals. *Epidemiol Infect*. 2004 Oct;132(5):821–9.
32. Suter-Widmer I, Christ-Crain M, Zimmerli W, Albrich W, Mueller B, et al. Predictors for length of hospital stay in patients with community-acquired Pneumonia: Results from a Swiss Multicenter study. *BMC Pulm Med*. 2012 Dec;12(1):21.
33. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA*. 1996 Jan 10;275(2):134–41.
34. Laurichesse H, Sotto A, Bonnet E, Abraham B, Neau D, Badiaga S, et al. Pre- and In-Hospital Management of Community-Acquired Pneumonia in Southern France, 1998–99. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2001 Nov;20(11):770–8.
35. Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M. “Malnutrition Universal Screening Tool” predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. *Br J Nutr*. 2006 Feb;95(2):325–30.
36. Falcone M, Russo A, Silverj FG, Marzorati D, Bagarolo R, Monti M, et al. Predictors of mortality in nursing-home residents with pneumonia: a multicentre study. *Clin Microbiol Infect*. 2018 Jan 1;24(1):72–7.

37. Sanson G, Sadiraj M, Barbin I, Confezione C, De Matteis D, Boscutti G, et al. Prediction of early- and long-term mortality in adult patients acutely admitted to internal medicine: NRS-2002 and beyond. *Clin Nutr*. 2019; April 17. doi : 10.1016/j.clnu.2019.04.011 [Epub en attente d'impression]
38. Ewig S, Birkner N, Strauss R, Schaefer E, Pauletzki J, Bischoff H, et al. New perspectives on community-acquired pneumonia in 388 406 patients. Results from a nationwide mandatory performance measurement programme in healthcare quality. *Thorax*. 2009 Dec 1;64(12):1062–9.
39. Gutiérrez F, Masiá M, Mirete C, Soldán B, Carlos Rodríguez J, Padilla S, et al. The influence of age and gender on the population-based incidence of community-acquired pneumonia caused by different microbial pathogens. *J Infect*. 2006 Sep;53(3):166–74.
40. Welte T, Torres A, Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012 Jan;67(1):71–9.
41. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, Muscedere J, Sweeney DA, Palmer LB, et al. Management of Adults with Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis*. 2016 Sep 1;63(5):e61–111.
42. Lim WS, MacFarlane JT. A prospective comparison of nursing home acquired pneumonia with community acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2001 Aug 1;18(2):362–8.
43. Cabrera R, Shakeel Q, Uduman A, Watanabe L, Vahia A, Paje D. Evaluation of Charlson Comorbidity Index as a Predictor of Adverse Outcomes in Patients Admitted with Community-Acquired Pneumonia. Abstract published at Hospital Medicine 2013, May 16-19, National Harbor, Md. Abstract 113. *Journal of Hospital Medicine*. 2013; 8 (suppl 2).
44. de Miguel-Díez J, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Jiménez-Trujillo I, de Miguel-Yanes JM, Méndez-Bailón M, et al. Trends in hospitalizations for community-acquired pneumonia in Spain: 2004 to 2013. *Eur J Intern Med*. 2017 May;40:64–71.
45. Wesemann T, Nüllmann H, Pflug MA, Heppner HJ, Pientka L, Thiem U. Pneumonia severity, comorbidity and 1-year mortality in predominantly older adults with community-



- acquired pneumonia: a cohort study. *BMC Infect Dis.* 2015;15:2. Published 2015 Jan 8. doi:10.1186/s12879-014-0730-x
46. Natalwala A, Potluri R, Uppal H, Heun R. Reasons for Hospital Admissions in Dementia Patients in Birmingham, UK, during 2002–2007. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2008;26(6):499–505.
  47. Porath A, Schlaeffer F, Lieberman D. Appropriateness of Hospitalization of Patients with Community-Acquired Pneumonia. *Ann Emerg Med.* 1996 Feb;27(2):176–83.
  48. Bartolome M, Almirall J, Morera J, Pera G, Ortun V, Bassa J, et al. A population-based study of the costs of care for community-acquired pneumonia. *Eur Respir J.* 2004 Apr 1;23(4):610–6.
  49. Scott I, Vaughan L, Bell D. Effectiveness of acute medical units in hospitals: a systematic review. *Int J Qual Health Care.* 2009 Dec 1;21(6):397–407.
  50. Poumérولية M. Hospitalisations programmées au Centre Hospitalier Sud Gironde : état des lieux. Enquête de pratique auprès des médecins généralistes et hospitaliers. Thèse de doctorat : Médecine Générale : Bordeaux : 2019 ; 12.
  51. Haute Autorité de Santé. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique [document en ligne] ; 2013 [document consulté le 13/01/20].  
Disponible à l'URL : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/201306/etat\\_des\\_lieux\\_niveau\\_preuve\\_gradation.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/201306/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf)
  52. Metlay JP. Influence of Age on Symptoms at Presentation in Patients with Community-Acquired Pneumonia. *Arch Intern Med.* 1997 Jul 14;157(13):1453.
  53. Meehan TP. Quality of Care, Process, and Outcomes in Elderly Patients with Pneumonia. *JAMA.* 1997 Dec 17;278(23):2080-4.
  54. Kulkarni N, Williams M, Patient Safety Network. Is It Safe to Be Direct? [en ligne] ; Mai 2008 [document consulté le 09/01/2020]. Disponible à l'URL : <http://psnet.ahrq.gov/web-mm/it-safe-be-direct>

55. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, Sanders AB, Berstein E, McNamara RM, et al. Geriatric patient emergency visits part I: Comparison of visits by geriatric and younger patients. *Ann Emerg Med.* 1992 Jul;21(7):802–7.
56. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: A systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Ann Emerg Med.* 2002 Mar;39(3):238–47.
57. Bergeson SC, Dean JD. A Systems Approach to Patient-Centered Care. *JAMA.* 2006 Dec 20;296(23):2848-51.
58. Andronikof M, Thalmann A. Programmation d'une hospitalisation sur appel d'un médecin généraliste. *Presse Med.* 2005 Jul;34(12):847–50.
59. Goolsarran N, Huang L, Ottaviano L. Improving transitions of care: a resident-driven approach to address delays in patient care during the direct admission process. *BMJ Open Qual.* 2017 Sep;6(2):e000182. doi:10.1136/bmjopen-2017-000182
60. Leyenaar JK, Shevenell M, Rizzo PA, Hill VL, Lindenauer PK. Multi-Stakeholder Informed Guidelines for Direct Admission of Children to Hospital. *J Pediatr.* 2018 Jul;198:273-8

## VII. Annexes

### Annexe 1 - Score de Charlson et pondération par l'âge

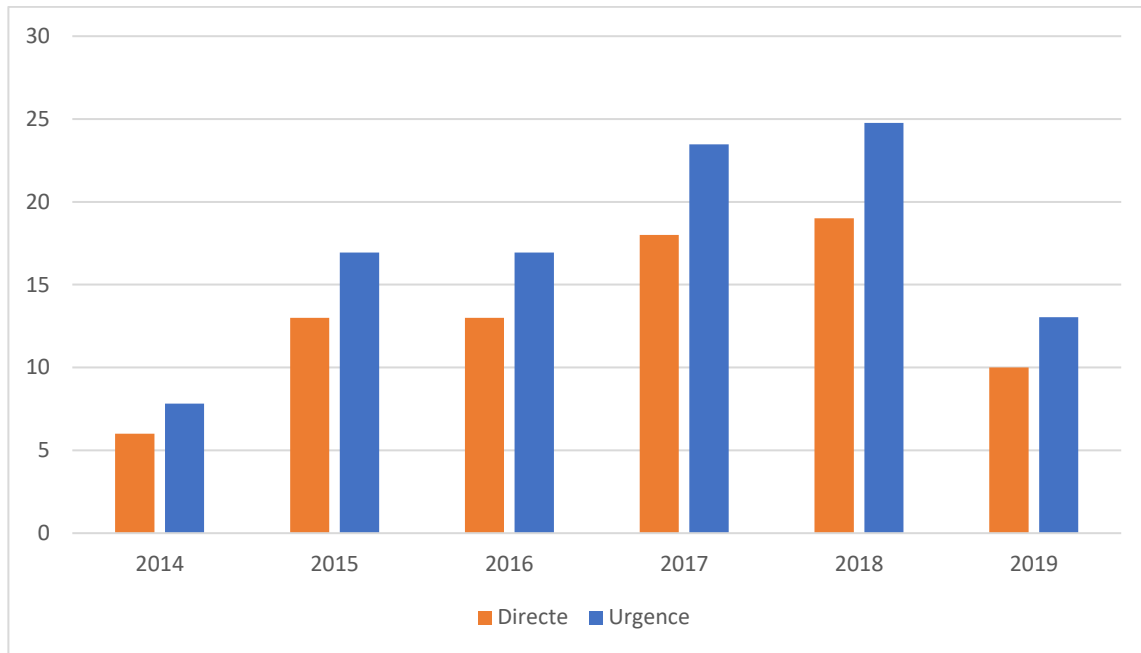
1 point	2 points	3 points	6 points
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infarctus du myocarde</li> <li>- Insuffisance cardiaque congestive</li> <li>- Atteinte vasculaire périphérique</li> <li>- Démence</li> <li>- Pathologie pulmonaire chronique</li> <li>- Connectivite</li> <li>- Ulcère digestif</li> <li>- Insuffisance hépatique légère</li> <li>- Diabète</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hémiplégie, paraplégie ou tétraplégie</li> <li>- Insuffisance rénale modérée à sévère</li> <li>- Diabète avec atteinte d'organe sévère</li> <li>- Tumeur maligne d'organe</li> <li>- Leucémie</li> <li>- Lymphome</li> <li>- Insuffisance hépatique modérée à sévère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance hépatique modérée à sévère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Syndrome d'immunodéficence acquise</li> <li>- Tumeur solide métastasée</li> </ul>

Pour la prise en compte de l'âge, ajout de points suivant la tranche d'âge : 50-59 ans = 1 point ; 60-69 ans = 2 points ; 70-79 = 3 points ; 80-89 ans = 4 points ; > 89 ans = 5 points.

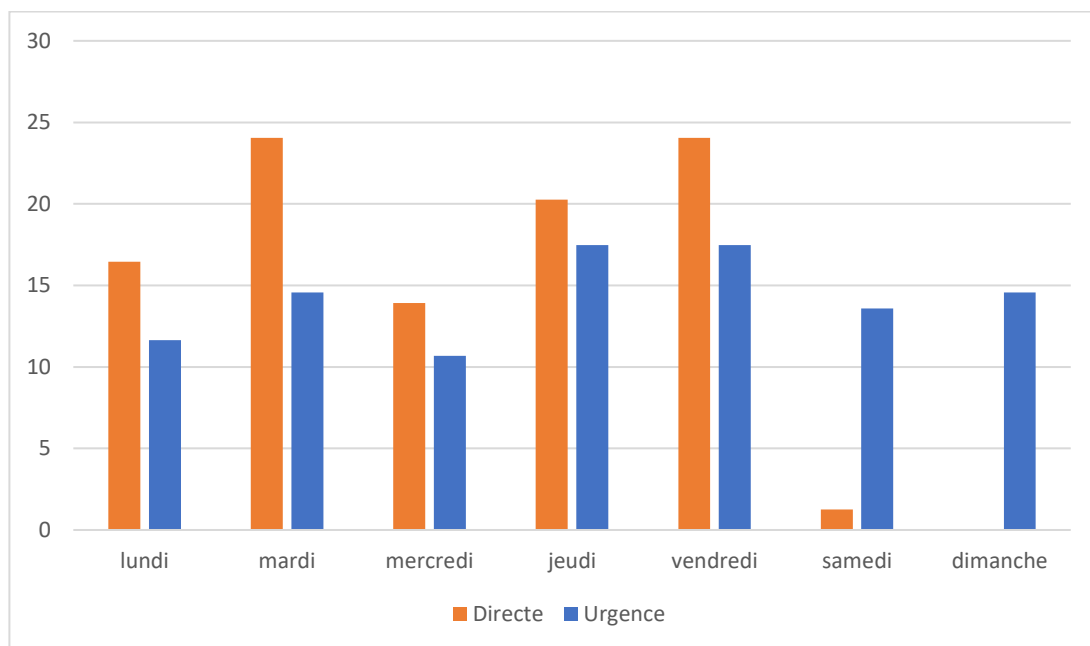
### Annexe 2 – Critères de dénutrition selon les recommandations de l'HAS (2003 et 2007)

Age inférieur < 70 ans	Age ≥ 70 ans
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de poids ≥ 10%</li> <li>- Perte de poids &gt; 5% en 1 mois</li> <li>- IMC ≤ 17 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Albuminémie &lt; 30 g/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de poids ≥ 10% en 6 mois</li> <li>- Perte de poids ≥ 5% en 1 mois</li> <li>- Albuminémie &lt; 35g/l</li> <li>- Score Mini Nutritional Assessment &lt; 17</li> </ul>

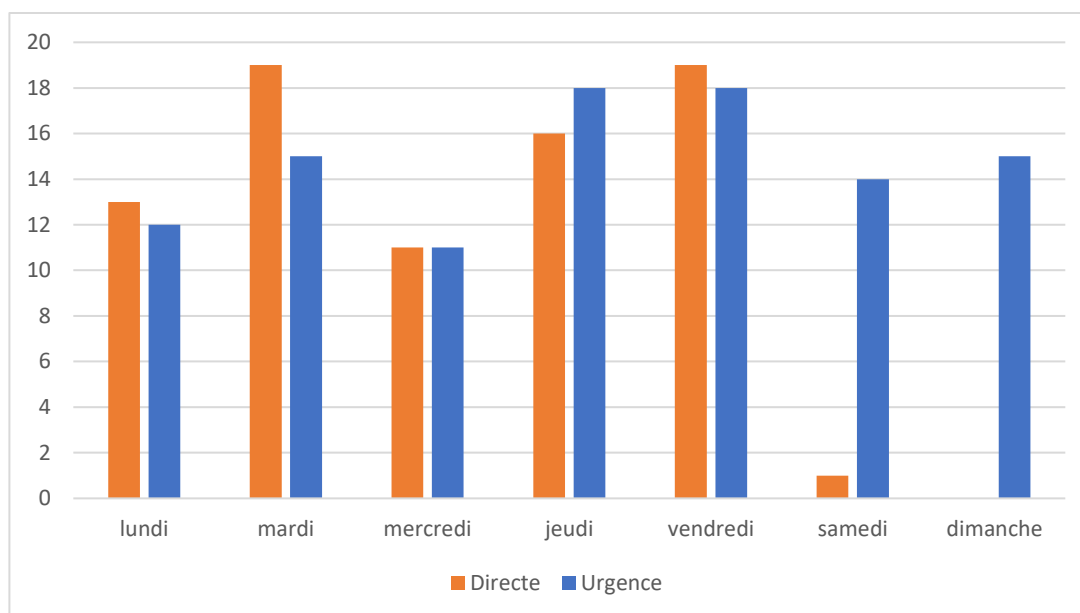
**Annexe 3 – Nombre de patients et mode d’admission des patients inclus par année**



**Annexe 4 – Nombre et pourcentage de patients hospitalisés pour pneumopathie aigüe communautaire par jour de la semaine et mode d’admission**



*Représentation graphique en pourcentage*



*Représentation graphique en nombre de patients*

### **Annexe 5 – Motif d’hospitalisation annoncé par le médecin extérieur**

Diagnostic suspecté	Nombre
Pneumopathie	39
Bronchopneumopathie	23
Bronchite	6
Sepsis	3
Infection urinaire	1
Décompensation cardiaque	1
Syndrome grippal prolongé	1

Anomalies constatées*	Nombre
Dyspnée	15
Altération état général	9
Fièvre	7
Détresse respiratoire	4
Dyspnée fébrile	4
Confusion	3
Encombrement et chute	2
Syndrome inflammatoire	2
Toux et myalgies	1
Confusion et dyspnée	1
Toux fébrile	1
Malaise, vertiges et vomissement	1
Toux et syndrome inflammatoire	1

\* = si absence de diagnostic donné

## VIII. Résumé

**Titre:** Hospitalisation par admission directe en cas de pneumopathie aigüe communautaire. Etude rétrospective de la durée moyenne de séjour dans le service de médecine polyvalente du centre hospitalier Sud-Gironde et comparaison avec l'admission par les urgences.

**Introduction:** L'hospitalisation par admission directe (AD) est préférable pour les patients les plus vulnérables mais elle comporte un risque de retard à la prise en charge par rapport à l'hospitalisation par les urgences (AU). La comparaison des deux modes d'admission a été peu étudiée en cas de pneumopathie aigüe communautaire (PAC).

**Objectifs:** Comparer la durée moyenne de séjour (DMS), le taux de mortalité, la prise en charge et les caractéristiques, selon le mode d'admission (AD ou AU), des patients hospitalisés pour PAC dans le service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier Sud-Gironde (CHSG).

**Méthode:** Etude rétrospective monocentrique réalisée sur les patients hospitalisés pour PAC par AD, entre janvier 2014 et mai 2019, et comparaison avec un groupe de patients AU, sélectionnés aléatoirement. Le critère de jugement principal était la DMS. Les patients présentant des critères d'admission en soins intensifs ont été exclus. Le suivi a été mené de l'entrée aux urgences jusqu'à la sortie du service.

**Résultats:** Les patients AD représentaient 19,8% des hospitalisations pour infection respiratoire basse. L'étude a inclus 182 patients atteints de PAC (âge moyen 81 ans, 55% de femmes) dont 79 patients AD et 103 patients AU. La DMS était de 9,84 jours sans différence entre les deux groupes ( $p=0,49$ ). Le risque de décès en cas d'admission directe n'était pas significativement augmenté (OR =1,3 ; IC 95% : 0,6-2,7). Les traitements reçus, les examens réalisés et les caractéristiques des patients restaient semblables.

**Conclusion:** En cas de PAC, l'hospitalisation par AD dans le service de médecine polyvalente du CHSG était une stratégie équivalente à l'hospitalisation par AU.

**Mots clés :** admission directe, admission par les urgences, pneumopathie aigüe communautaire, durée moyenne de séjour, centre hospitalier Sud-Gironde

## **Abstract**

**Title: Community-acquired pneumonia and direct admission to hospital. Retrospective study of length of stay in the medicine department of Sud-Gironde Hospital and comparison with admission through emergency.**

**Introduction:** Hospitalization by direct admission (DA) instead of admission through emergency (EA) is recommended for patients with vulnerability but there is a risk of delay in the management of acute medical disease. The comparison between these two ways of admission is scarce in the literature, particularly when the patient is admitted for community-acquired pneumonia (CAP).

**Objectives:** To compare the length of stay (LOS), mortality rate, general management and characteristics of the patients hospitalized for CAP in the medicine department of Sud-Gironde Hospital (France), depending on the way of admission (DA vs EA).

**Methods:** We analyzed retrospectively the medical files of all the patients directly admitted for CAP in the medicine department, from January 2014 to May 2019, and we compared them with a randomized group of patients admitted through emergency in the same hospital. The primary outcome was LOS. We excluded patients with intensive-care unit admission criterias. There was no follow up after leaving.

**Results:** The patients directly admitted represented 19,8% of all the hospitalizations for low respiratory infections. We included 182 patients with CAP (mean age 81 years, 55% of women), 79 where DA and we compare them with 103 EA. The mean LOS was 9,84 days without differences between the two ways of admission ( $p=0,49$ ). Mortality rate in case of DA was not significantly augmented (OR=1,3; 95% CI 0,6-2,7). The management (antibiotherapy, paraclinical examinations) and population characteristics were nearly equivalent.

**Conclusion:** When a hospitalization is needed for a patient with CAP, DA to the medicine department of Sud-Gironde Hospital was an equivalent strategy to admission through emergency.

**Keywords:** direct admission, emergency admission, community-acquired pneumonia, length of stay, Sud-Gironde Hospital, France

## **IX. Serment Médical**

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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



## RESUME

**Introduction :** L'hospitalisation par admission directe (AD) est préférable pour les patients les plus vulnérables mais elle comporte un risque de retard à la prise en charge par rapport à l'hospitalisation par les urgences (AU). La comparaison des deux modes d'admission a été peu étudiée en cas de pneumopathie aigüe communautaire (PAC).

**Objectifs:** Comparer la durée moyenne de séjour (DMS), le taux de mortalité, la prise en charge et les caractéristiques, selon le mode d'admission (AD ou AU), des patients hospitalisés pour PAC dans le service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier Sud-Gironde (CHSG).

**Méthode:** Etude rétrospective monocentrique réalisée sur les patients hospitalisés pour PAC par AD, entre janvier 2014 et mai 2019, et comparaison avec un groupe de patients AU, sélectionnés aléatoirement. Le critère de jugement principal était la DMS. Les patients présentant des critères d'admission en soins intensifs ont été exclus. Le suivi a été mené de l'entrée aux urgences jusqu'à la sortie du service.

**Résultats:** Les patients AD représentaient 19,8% des hospitalisations pour infection respiratoire basse. L'étude a inclus 182 patients atteints de PAC (âge moyen 81 ans, 55% de femmes) dont 79 patients AD et 103 patients AU. La DMS était de 9,84 jours sans différence entre les deux groupes ( $p=0,49$ ). Le risque de décès en cas d'admission directe n'était pas significativement augmenté (OR =1,3 ; IC 95% : 0,6-2,7). Les traitements reçus, les examens réalisés et les caractéristiques des patients restaient semblables.

**Conclusion:** En cas de PAC, l'hospitalisation par AD dans le service de médecine polyvalente du CHSG était une stratégie équivalente à l'hospitalisation par AU.

---

## DISCIPLINE

Médecine Générale

---

## MOTS-CLES

admission directe, admission par les urgences, pneumopathie aigüe communautaire, durée moyenne de séjour, centre hospitalier Sud-Gironde

---

## INTITULE ET ADRESSE DE L'U.F.R. OU DU LABORATOIRE

Université de Bordeaux - UFR des Sciences Médicales

146 Rue Léo Saignat 33076 Bordeaux Cedex