

UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2012

THÈSE

N°75

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE GÉNÉRALE

par Laurent de BATAILLE
né le 6 octobre 1983 à Toulouse

Présentée et soutenue publiquement le 19 novembre 2012

**PRISE EN CHARGE DE L'INFECTION RESPIRATOIRE
BASSE DU PATIENT ÂGÉ DE 65 ANS ET PLUS:
LE MAINTIEN À DOMICILE EST-IL UNE ALTERNATIVE À
L'HOSPITALISATION ?**

Étude pilote observationnelle prospective comparative sur
l'agglomération Nantaise

Président: Monsieur le Professeur Gilles POTEL
Directeur de thèse: Monsieur le Docteur Christian BLONZ

Membres du jury:
Monsieur le Professeur Gilles BERRUT
Monsieur le Professeur Lionel GORONFLOT
Monsieur le Docteur David BOUTOILLE
Madame le Docteur Laure De DECKER

SOMMAIRE

TABLE	DES
ABRÉVIATIONS.....	10
INTRODUCTION.....	1
1	
1 - Les infections respiratoires basses.....	12
1 - 1 - Définition.....	12
1 - 2 - Épidémiologie.....	13
1 - 3 - Prise en charge recommandée.....	13
1 - 3 - 1 - Bronchite aiguë.....	14
1 - 3 - 2 - Pneumonie aiguë (communautaire).....	14
1 - 3 - 3 - Exacerbation aiguë de BPCO.....	16
2 - La personne âgée.....	17
3 - Les personnes âgées à l'hôpital.....	19
3 - 1 - Le recours aux soins et la consommation hospitalière.....	19
3 - 2 - La personne âgée aux Urgences.....	19
3 - 3 - L'hospitalisation de la personne âgée.....	21
4 - Les projections.....	22
4 - 1 - Démographie.....	22
4 - 2 - Projet de santé.....	22
5 - L'origine de l'étude.....	26
MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	27
1 - Critères d'inclusion.....	28
2 - Méthodes.....	30
2 - 1 - La fiche d'inclusion.....	30
2 - 2 - Le suivi.....	31
2 - 3 - La réévaluation.....	32
3 - Caractéristiques étudiées.....	33
3 - 1 - Le critère principal.....	33
3 - 2 - Les critères secondaires.....	33

4 - Statistiques.....	35
RÉSULTATS.....	3
6	
1 - Analyse descriptive.....	37
1 - 1 - Caractéristiques de la population incluse.....	37
1 - 1 - 1 - Nombre, genre et âge.....	37
1 - 1 - 2 - Lieu de vie.....	38
1 - 1 - 3 - Autonomie.....	39
1 - 1 - 4 - Comorbidités.....	40
1 - 2 - Inclusion.....	43
1 - 2 - 1 - Période d'inclusion.....	43
1 - 2 - 2 - Score de gravité à l'inclusion.....	43
1 - 3 - Prise en charge.....	44
1 - 3 - 1 - Évaluation médicale.....	44
1 - 3 - 2 - Antibiothérapie.....	44
1 - 3 - 3 - Oxygénothérapie à domicile.....	44
1- 4 - Hospitalisation dans le parcours de	
soins.....	45
1 - 4 - 1 - Hospitalisation initiale après passage au service d'Urgence.....	45
1 - 4 - 2 - Hospitalisation secondaire et ré-hospitalisation.....	45
1 - 4 - 3 - Nombre de jours d'hospitalisation dans les 30 jours de suivi.....	47
1 - 5 - Complications.....	48
1 - 5 - 1 - Complications médicales.....	48
1 - 5 - 2 - Réévaluation de l'autonomie.....	49
1 - 5 - 2 - 1 - Échelle IADL	
simplifiée.....	49
1 - 5 - 2 - 2 - Échelle	
ADL.....	50
1 - 5 - 2 - 3 - Devenir.....	51
1 - 6 - Décès.....	52
1 - 6 - 1 - Nombre de décès.....	52
1 - 6 - 2 - Causes de décès.....	52
1 - 7 - Diagnostics finaux.....	53
1 - 8 - Enquête de	
satisfaction.....	54

2 - Analyse comparative.....	55
2 - 1 - Analyse comparative des variables continues.....	55
2 - 2 - Analyse comparative des variables binaires.....	56
3 - Synthèse des résultats.....	57

DISCUSSION.....	59
1 - Méthodes de l'étude.....	60
1 - 1 - L'âge d'inclusion.....	60
1 - 2 - Le score clinique de signes évocateurs d'infection respiratoire basse.....	61
1 - 3 - Le score de gravité.....	62
1 - 4 - L'indice de comorbidité.....	64
1 - 5 - La réévaluation à 30 jours.....	67
1 - 6 - Les complications médicales.....	67
1 - 7 - L'autonomie.....	67
1 - 8 - La satisfaction.....	69
2 - Comparaison avec la littérature.....	70
3 - Limites de l'étude.....	72
3 - 1 - Biais de sélection.....	72
3 - 1 - 1 - Une étude non randomisée.....	72
3 - 1 - 2 - SOS-Médecins investigateurs.....	72
3 - 1 - 3 - Le profil du prescripteur.....	73
3 - 1 - 4 - Le profil géographique.....	73
3 - 1 - 5 - Pratique médicale au sein de l'étude.....	73
3 - 1 - 6 - Les perdus de vue.....	73
3 - 2 - Biais de mesure.....	74
3 - 2 - 1 - L'utilisation d'un score basé sur l'anamnèse.....	74
3 - 2 - 2 - Le délai de l'évaluation médicale initiale.....	74
3 - 2 - 3 - La réévaluation téléphonique.....	74
3 - 2 - 4 - Le diagnostic final.....	75
3 - 3 - Biais de confusion.....	75
3 - 4 - Données non intégrées à l'étude.....	76
3 - 4 - 1 - Le délai d'initiation des soins.....	76
3 - 4 - 2 - Les troubles de la déglutition.....	76
3 - 4 - 3 - Les thérapeutiques associées.....	76
3 - 4 - 4 - La durée de la prise en charge.....	77
3 - 4 - 5 - Le coût.....	77
3 - 4 - 6 - Les données de la recherche actuelle.....	77
4 - Hypothèses et prospectives.....	78
4 - 1 - L'oxygénothérapie à domicile.....	78

4 - 2 - Le protocole de soins.....	78
4 - 3 - Le «juste soin».....	79
4 - 4 - Le parcours de soins.....	80
4 - 5 - Le paysage sanitaire à venir.....	81
4 - 6 - Le respect de la qualité de vie.....	81
CONCLUSION.....	83
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	85
ANNEXES.....	91
Annexe 1: Fiche d'inclusion SOS-Médecins.....	92
Annexe 2: Fiche d'inclusion dans le service des Urgences.....	93
Annexe 3: Ordonnances proposées à SOS-Médecins.....	94
Annexe 4: Fiche de suivi ambulatoire SOS-Médecins.....	100
Annexe 5: Fiche de réévaluation au 30e jour.....	101
Annexe 6: L'Indice de Charlson.....	102
Annexe 7: Le score CRB-65.....	103
Annexe 8: L'échelle ADL.....	104

TABLE DES ABRÉVIATIONS

ADL	activities of daily living
AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
AOMI	artériopathie oblitérante des membres inférieurs
ARM	assistante de régulation médicale
BNP	brain natriuretic peptide
BPCO	bronchopneumopathie chronique obstructive
CHU	centre hospitalier universitaire
CRB-65	confusion - respiratory rates - blood pressure - 65 years
CRP	C-reactive protein
EABPCO	exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive
EHPAD	établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes
HAD	hospitalisation à domicile
HCAAM	haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie
IADL	instrumental activities of daily living
INR	international normalized ratio
INSEE	institut national de la statistique et des études économiques
IRB	infection respiratoire basse
O2	oxygène
PAC	pneumonie aiguë communautaire
PSI	pneumonia severity index (score de Fine)
SIRB	suspicion d'infection respiratoire basse
SPILF	société de pneumologie de langue française
SPLF	société de pathologie infectieuse de langue française
VEMS / CV	volume expiratoire maximal seconde / capacité vitale

INTRODUCTION

1 - LES INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

1 - 1 - Définition

L'infection respiratoire basse (IRB) est définie par une atteinte infectieuse sous-glottique, associée ou non à une infection respiratoire haute.

Trois situations cliniques distinctes sont regroupées sous le terme d'IRB: la bronchite aiguë, la pneumonie, et l'exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive (EABPCO).

→ La bronchite aiguë est le plus souvent de nature virale, survenant en contexte épidémique, fréquemment précédée de manifestations respiratoires hautes. Son diagnostic est clinique.

→ La pneumonie aiguë est une atteinte du parenchyme pulmonaire. Son diagnostic est difficile, il repose sur un faisceau d'arguments cliniques et radiologiques.

Chez le sujet âgé, la symptomatologie est encore plus trompeuse, parfois limitée à une confusion, une tachypnée, une dyspnée ou l'aggravation d'une pathologie chronique préexistante. La toux et la dyspnée sont les symptômes dont la prévalence est la plus élevée chez les 75 ans et plus.

Selon les recommandations, le recours à la radiographie thoracique de face est obligatoire dès qu'on évoque le diagnostic de pneumonie.

Les pneumonies aiguës communautaires (PAC) sont définies comme celles survenant en milieu extra-hospitalier, ou dans les 48 premières heures d'un séjour hospitalier.

→ La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie chronique, lentement progressive, caractérisée par une diminution incomplètement réversible des débits aériens. L'obstruction bronchique est définie par un rapport VEMS/CV inférieur à 70%, authentifié par une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR). Celle-ci permet une classification en stades de gravité, indispensable à connaître pour une bonne prise en charge.

Les exacerbations aiguës émaillent le cours évolutif de la BPCO. Leur diagnostic positif est malaisé car la symptomatologie est non univoque, en continuité des signes de bronchite chronique obstructive [1].

Ainsi, l'IRB du sujet âgé possède souvent une présentation atypique qui rend plus difficile le diagnostic différentiel entre une pneumonie, une EABPCO ou une bronchite aiguë.

Cependant, quelque soit le diagnostic, les IRB sont potentiellement source de morbidité, d'altération de la qualité de vie, d'hospitalisation, et peuvent mettre en jeu le pronostic vital chez la personne âgée.

1 - 2 - Épidémiologie

Les IRB sont d'une grande fréquence dans l'exercice des médecins généralistes qui, en France, assurent leur prise en charge dans 96 à 98% des cas (4 à 5% des consultations).

En France, on estime en terme de prévalence annuelle: 10 millions de bronchites aiguës, 400 000 à 600 000 PAC, et 2 millions d'EABPCO [1].

En Pays de la Loire, les maladies respiratoires (dont les IRB) arrivent au deuxième rang des motifs de recours aux soins en médecine de ville. A l'hôpital, elles constituent le diagnostic principal de 5% des hospitalisations en service de court séjour, avec une grande diversité des affections concernées, notamment selon l'âge [2].

1 - 3 - Prise en charge recommandée

La prise en charge et l'orientation optimale d'une IRB sont conditionnées par l'évaluation du terrain et du niveau de gravité, et par la possibilité ou non d'une prise en charge ambulatoire.

Cette évaluation conduit à trois éventualités: le traitement à domicile, à l'hôpital ou en réanimation. D'autres lieux de prise en charge seraient possibles mais n'ayant pas encore fait l'objet d'évaluation (hospitalisation à domicile, centres d'accueil sociaux, hôpital de jour) [1].

1 - 3 - 1 - Bronchite aiguë

Aucun essai clinique n'a mis en évidence un avantage de l'antibiothérapie par rapport à son abstention, chez l'adulte sain.

Cependant, la prise en charge n'a pas fait l'objet de recommandations spécifiques chez un patient porteur d'une comorbidité ou de facteurs de risque [3].

Les recommandations précisent dans la bronchite aiguë, les définitions suivantes:

→ comorbidités: insuffisances rénale, hépatique et cardiaque, maladie néoplasique, diabète décompensé, état grabataire.

→ facteurs de risque: âge, vie en institution, tabagisme, éthyliste, trouble de la déglutition, traitement corticoïde / immunosuppresseur.

1 - 3 - 2 - Pneumonie aiguë (communautaire)

L'objectif de la prise en charge initiale des PAC est l'évaluation de signes de gravité ou de situations particulières, puis de facteurs de risques de mortalité.

Les recommandations précisent dans la PAC, les définitions suivantes:

→ signes de gravité:

- constantes cliniques (altération de la conscience, pression artérielle systolique < 90mmHg, pouls >120/mn, fréquence respiratoire > 30/mn, température < 35° ou ≥ 40°)
- néoplasies associées (cancer actif ou diagnostiqué dans l'année, autre que basocellulaire)
- pneumonie d'inhalation ou sur obstacle trachéo-bronchique connu ou suspecté

→ Situation particulière:

- complication de la pneumonie (notamment suspicion d'épanchement pleural ou d'abcédation)
- inobservance thérapeutique prévisible
- conditions socio-économiques défavorables, isolement social notamment chez les personnes âgées

→ Facteurs de risque de mortalité:

- âge supérieur à 65 ans
- insuffisance cardiaque congestive
- maladies cérébro-vasculaire, rénale, hépatique
- BPCO

- immunodépression
- hospitalisation dans l'année
- antécédent de pneumonie bactérienne
- vie en institution

En résumé, on retiendra chez la personne âgée:

→ prise en charge généralement ambulatoire:

= patient > 65 ans, sans signe de gravité ni situation particulière, ni facteurs de risque de mortalité

→ hospitalisation recommandée:

= patient > 65 ans avec signe de gravité ou situation particulière

= ou patient > 65 ans sans signe de gravité ni situation particulière mais avec au moins un facteur de risque de mortalité

Ainsi, selon les recommandations, tout patient de plus de 65 ans ayant une comorbidité, et/ou vivant en institution ou présentant un signe de gravité, devrait bénéficier d'une évaluation hospitalière (mise au point AFSSAPS, SPILF, SPLF de juillet 2010).

Toutefois, il est bien noté que le «bon sens» clinique du praticien (tenant compte de la nature des facteurs de risque) doit être déterminant.

À propos de l'antibiothérapie, elle doit être probabiliste; aucun signe clinique, radiologique ou biologique n'a de valeur suffisante pour identifier le micro-organisme en cause.

Le streptococcus pneumoniae doit systématiquement et prioritairement être pris en compte (fréquence et gravité de l'infection).

Le traitement antibiotique doit être instauré dès le diagnostic porté, idéalement dans les 4 heures, son efficacité doit être évaluée impérativement après 48-72 heures de traitement, la voie orale doit être privilégiée quand elle est possible.

Les molécules recommandées en premier choix sont l'amoxicilline / acide clavulanique, la ceftriaxone ou la levofloxacine, selon les situations [3].

1 - 3 - 3 - Exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive

Les modalités et les structures de prise en charge dépendent de la sévérité de la BPCO sous-jacente, et de celle de l'exacerbation [1].

On évaluera:

→ les signes de gravité

→ les facteurs de risque de mortalité

→ les facteurs de risque d'évolution compliquée: liés à l'environnement et au terrain (notamment la dénutrition), et liés au mode de présentation initiale (notamment la coexistence d'une pathologie cardio-pulmonaire)

→ les facteurs prédictifs d'exacerbation grave

Les facteurs de risque d'hospitalisation reposent sur:

- l'existence de comorbidités significatives

- l'aggravation du VEMS

- une fréquence élevée d'hospitalisation antérieure pour exacerbation (≥ 3 dans l'année)

- l'absence de prescription d'une oxygénothérapie à domicile alors qu'elle serait nécessaire

L'indication d'une antibiothérapie repose sur le stade de la BPCO apprécié, en l'absence de résultats d'EFR, sur l'existence et l'importance d'une dyspnée (évaluée en dehors de toute exacerbation).

Les recommandations sont plus précises concernant les modalités de prise en charge de l'EABPCO à domicile; avec notamment l'organisation du suivi (clinique, biologique et radiologique), la recommandation d'hospitalisation selon certains critères de réévaluation à 48-72 heures, et l'hospitalisation à domicile comme alternative.

En conclusion, concernant les IRB, les recommandations préconisent fréquemment l'hospitalisation: si âge avancé, présence de comorbidités (à risque de décompensation) et situations particulières (hospitalisations fréquentes, isolement, institutions).

On peut cependant noter, que les syndromes démentiels et d'immobilisation ne sont pas considérés comme des situation particulières ou des comorbidités.

2 - LA PERSONNE ÂGÉE

Le vieillissement s'accompagne d'une réduction des réserves fonctionnelles, entraînant une diminution de la capacité d'adaptation à un événement aigu, avec un risque plus élevé de décompensation.

On peut citer comme exemples: l'augmentation de la rigidité artérielle, la diminution de la relaxation diastolique, l'altération du tissu nodal, la sarcopénie, la déminéralisation, la fragilité cutanée, l'atteinte sensorielle (presbytie, presbyacousie), la perte de néphrons fonctionnels, la diminution de la sensation de soif.

Il s'y ajoute les comorbidités (notamment les syndromes démentiels) et la pathologie aiguë motif de l'hospitalisation.

La personne âgée est souvent polypathologique, c'est-à-dire atteinte de plusieurs affections caractérisées.

Il peut s'agir de pathologies chroniques nécessitant des soins continus, ou de pathologies anciennes ayant un impact sur la santé de l'individu.

Lors de la prise en charge d'une pathologie cible pré-définie (ici l'infection respiratoire basse), il est nécessaire de prendre en compte l'état de santé de l'individu, et ainsi de considérer ces affections caractérisées comme des comorbidités.

En effet, l'évaluation des comorbidités intervient dans la stratégie de prise en charge de la pathologie cible: prévention de décompensations de tares, hiérarchisation des projets médicaux et soignants, réduction de la iatrogénie et tolérance des thérapeutiques.

Elle peut notamment agir sur la décision d'une hospitalisation ou d'un maintien à domicile, elle a un intérêt pronostic de dépendance et de mortalité, et permet d'anticiper des complications responsables d'hospitalisations et de coûts importants.

On peut citer comme exemples de comorbidités: l'insuffisance rénale (adaptation posologique), l'insuffisance cardiaque (risque de décompensation), le diabète (risque de déséquilibre), les syndromes démentiels (prévention de la confusion), la maladie dépressive (perte d'autonomie), la BPCO (exacerbation).

Un épisode pathologique aigu chez une personne âgée, peut entraîner une perte d'autonomie notamment en cas d'hospitalisation [4]. Celle-ci peut ensuite mener à la dépendance (nécessité de recourir à un tiers pour accomplir les gestes de la vie quotidienne), délétère en termes de qualité de vie, et source de dépenses sanitaire et sociale.

En conclusion, la santé d'une personne âgée s'évalue de manière globale, à partir de son vieillissement physiologique, ses comorbidités et la pathologie aiguë. Cet ensemble rend souvent la personne âgée vulnérable aux complications; le rapport entre le bénéfice et le risque d'une prise en charge doit ainsi être discuté.

3 - LES PERSONNES ÂGÉES À L'HÔPITAL

3 - 1 - Le recours aux soins et la consommation hospitalière

En Pays de la Loire, le taux de recours aux Urgences est le plus faible des régions de France métropolitaine. Le taux d'hospitalisation après un passage aux Urgences y est cependant plus élevé que la moyenne française; les personnes âgées de 70 ans et plus représentent 40% des hospitalisations après passage aux Urgences alors qu'elles ne représentent que 12% de la population régionale [5].

La durée d'hospitalisation est plus longue pour les personnes âgées, qui souffrent souvent de plusieurs pathologies: 10 jours en moyenne pour les personnes de 70 ans et plus [4]. Une proportion importante des lits hospitaliers est occupée par des sujets âgés: 35% des journées d'hospitalisation (hors grossesse, accouchement) correspondent à des séjours de personnes âgées de 75 ans ou plus [6].

3 - 2 - La personne âgée aux Urgences

La Société Francophone de Médecine d'Urgence considère la prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans comme complexe, à composantes médicale et sociale, dont la difficulté est accentuée par un manque important de données scientifiques à tous les niveaux.

La 10e conférence de consensus du 3 décembre 2003 précise que le passage aux Urgences doit être l'occasion d'identifier ces populations, et de remettre la personne âgée dans sa trajectoire de soins voire de l'initier [7].

D'après cette conférence de consensus, on peut noter que:

→ les déterminants de l'admission sont l'état clinique (instable ou difficile à évaluer) et l'absence d'alternative (environnement social ou réseau déficient)

→ le jury recommande l'utilisation d'outils pour le repérage de la fragilité chez toute personne âgée de plus de 75 ans se présentant aux Urgences

→ le jury propose un outil d'évaluation comportant 4 facteurs déterminants décisionnels avec une échelle de pondération (le diagnostic retenu, la situation environnementale, les comorbidités, l'avis du malade et de l'entourage). Dès qu'il existe un diagnostic médical grave, une comorbidité importante ou un environnement inexistant ou inadapté, le retour à la structure d'origine ne peut pas s'envisager

→ le jury propose des alternatives à l'hospitalisation (le retour à domicile organisé [RADO], l'activation du réseau gérontologique, l'hébergement temporaire, et l'hospitalisation à domicile), et rappelle le rôle important de la filière gériatrique à partir des Urgences (notamment l'équipe mobile de gériatrie pour faciliter les hospitalisations dans les structures de la filière gériatrique, optimiser les soins de la personne âgée et prévenir la dépendance)

D'autre part, on peut souligner le rôle de l'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée, qui permet une surveillance supplémentaire avant la décision d'un retour à domicile, ou de préciser un diagnostic étiologique ou de sévérité en vue d'une orientation hospitalière plus adaptée.

Dans une étude de Petitot C. et al. sur l'identification des recours inappropriés aux Urgences pour les personnes de plus de 65 ans, il est observé que 32% des passages aux Urgences étaient non appropriés d'un point de vue strictement médical.

Les patients âgés avaient des temps de passage plus importants que les adultes jeunes, notamment lorsque le recours aux Urgences n'était pas médicalement justifié.

Les patients sans caractère d'urgence, et nécessitant d'être hospitalisés, représentaient en pratique un facteur majeur d'engorgement des services d'accueil des Urgences; en effet, ils étaient les plus difficiles à orienter par la suite (avec comme conséquences, un temps de passage élevé et une orientation inadaptée) [8].

En 1999, une étude française de Fanello S. et al., analysait la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus par le service des Urgences. Si la prise en charge du malade âgé mono ou pauci-pathologique admis pour motif «spécialisé», posait peu de problèmes, la situation pour le patient «gériatrique» (dépendant, polypathologique et condition sociale particulière) admis pour un motif général était tout autre. Le manque de lits était la cause principale de la non-adéquation entre l'orientation désirée et obtenue [9].

Ainsi, la personne âgée nécessite une prise en charge complexe, basée sur une évaluation médico-sociale globale. Malgré les recommandations, cette prise en charge paraît peu adaptée aux services d'Urgences (attente, évaluation globale chronophage, compétence spécialisée nécessaire), avec un risque de complications fréquent (temps d'attente, décompensation de tare, orientation inadaptée, ré-hospitalisation).

Cependant l'admission aux urgences, souvent justifiée, peut traduire un défaut de la prise en charge en amont.

3 - 3 - L'hospitalisation de la personne âgée

Cet ensemble peut favoriser la survenue de complications telles que le déclin fonctionnel, la confusion, la iatrogénie, les complications d'interventions (contention physique, sonde urinaire), les infections nosocomiales, la dénutrition et la déshydratation, les chutes et fractures, l'escarre de pression, ou la maladie thromboembolique [10].

D'après Morton C., les risques liés à l'hospitalisation interviennent immédiatement et progressent rapidement, selon une cascade d'événements menant souvent à un déclin fonctionnel irréversible. Ils sont identifiables et peuvent être évités [4].

Dans la littérature, plusieurs études ont confirmé une incidence fréquente d'événements indésirables évitables chez les patients âgés hospitalisés, pouvant être associés à la mortalité durant l'hospitalisation [11, 12, 13].

L'hôpital est avant tout constitué de services cliniques de spécialités, non gériatriques. La complexité de la prise en charge de sujets polypathologiques ou très dépendants nécessite un fort investissement en temps, non valorisé.

Les hospitalisations non pertinentes ou dans des services inadéquats peuvent avoir pour conséquences des sorties trop précoces, avec parfois une perte de chance pour la personne âgée, et une ré-hospitalisation à court terme délétère pour le patient et coûteuse pour la société [14].

4 - LES PROJECTIONS

4 - 1 - Démographie

L'effectif des plus de 60 ans est celui qui connaîtra la plus forte progression avec 9 millions d'habitants supplémentaires d'ici 2040 (de 13 à 22 millions). A l'intérieur de ce groupe d'âge, l'augmentation la plus forte concernera les plus âgés: le nombre des personnes âgées de 85 ans ou plus va être multiplié par trois d'ici 2040 (de 1,3 à 3,9 millions de personnes) [15].

Cette forte augmentation est transitoire et correspond au passage à ces âges des générations du baby-boom. Après 2035, la part des 60 ans ou plus devrait continuer à croître, mais plus modérément [16].

De plus, on note qu'avant 100 ans, la vie à domicile est le mode de vie majoritaire: 9 octogénaires sur 10 habitent encore chez eux ou chez leurs enfants, et c'est encore le cas de deux tiers des nonagénaires. La vie à domicile est surtout le fait de personnes valides, ou alors aidées [17].

4 - 2 - Projet de Santé

Pour évaluer l'impact du vieillissement sur les recours aux soins hospitaliers, la DRESS (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques) a mené une étude prospective, qui a montré que le nombre de journées d'hospitalisation augmenterait de 36% entre 2004 et 2030, si les taux de recours par âge et groupe de pathologies restaient inchangés [18].

Selon l'avis du Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM), la consommation de soins est une fonction croissante de l'âge. Les plus de 60 ans représentent 1/5e de la population, mais sont à l'origine de plus de 45% des dépenses de soins; les plus de 75 ans représentent 8% de la population et près de 20% de la dépense de soins.

Cependant, l'accélération de la dépense individuelle moyenne de soins au grand âge ne trouve pas d'explication épidémiologique évidente. La polyopathie du grand âge définit autre chose qu'une addition arithmétique de maladies d'organes.

Une part importante de la dépense individuelle moyenne très élevée aux grands âges s'expliquerait par des inadaptations structurelles: l'addition pas toujours cohérente d'actes et de prescriptions, la succession d'hébergements parfois trop longs, ou trop courts, ou inadaptés, l'accumulation d'examen non conclusifs [19].

Selon l'avis du HCAAM adopté le 22 mars 2012, la recherche d'une qualité soignante et sociale globale, c'est-à-dire sur l'ensemble du «parcours» de soins, constitue une orientation centrale pour tout le système soignant (nommé aussi «parcours de santé» ou «trajet de soins»).

Par des approches territoriales comparatives, le HCAAM a pu estimer à plusieurs milliards d'euros l'ordre de grandeur financier des effets d'une mauvaise prise en charge du «parcours» de soins des personnes âgées dites «dépendantes», sur la seule dépense hospitalière.

L'attention portée à la qualité d'un «parcours» suppose de passer d'une médecine pensée comme une succession d'actes ponctuels et indépendants, à une médecine qu'on peut appeler de «parcours» (pratique plus coopérative entre professionnels, participation plus active des personnes soignées).

La Haute Autorité de Santé (HAS) devra à cette fin, développer une fonction d'élaboration de recommandations de «parcours», notamment pour les maladies chroniques et les polyopathologies.

Le HCAAM reconnaît la limite des tarifications qui ne s'attachent qu'à la rémunération d'actes, d'activités ou de produits, indépendamment du contexte dans lesquels ils interviennent. Beaucoup d'actes, de séjours ou de prescriptions, même très bien exécutés ou de bonne qualité, ne font pas forcément le meilleur parcours.

Il paraît nécessaire d'inventer des tarifications incitant à un travail soignant plus transversal entre l'hôpital, les soins de ville et le médico-social [20].

L'optimisation du «parcours» de soins doit conduire à des séjours d'hospitalisation complète qui soient les plus proches possible du «juste soin». L'hôpital ayant alors pour objectif de fournir, au bon moment, l'apport puissant de compétences cliniques et techniques dont le «parcours» d'un malade peut avoir besoin.

Ceci interpelle en premier lieu l'amont et l'aval des services de soins aigus à l'hôpital (soins de ville, soins de suite et de réadaptation, hospitalisation à domicile (HAD), hébergement temporaire ou établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes) [20].

Cette notion de « parcours » de soins efficient, notamment chez la personne âgée, est considérée comme une orientation prioritaire du système de santé. Elle se retrouve dans différents travaux réalisés depuis quelques années et tend à être développée.

La déclaration du choix d'un médecin traitant, constituant l'initiation d'un parcours de soins, est valorisée par un mode de remboursement incitatif des caisses d'assurance maladie [21].

Dans le rapport intitulé « *Un programme pour la gériatrie* » d'avril 2006, il était annoncé « une vague démographique » gériatrique concernant une population aux besoins très spécifiques, justifiant une approche particulière en filière de soins afin d'assurer une plus grande fluidité des séjours.

Parmi les objectifs de ce programme, on notait la création du label « filière gériatrique » (courts séjours gériatriques, équipe mobile gériatrique, pôle d'évaluation gériatrique, soins de suite et de réadaptation gériatrique, unités de soins longue durée), et l'identification des partenaires de cette filière (notamment l'HAD pour éviter ou réduire la durée d'une hospitalisation) [22].

Le Plan Solidarité Grand Âge 2007-2012, définit un ensemble de mesures visant à améliorer la qualité de la prise en charge des personnes âgées, par le développement de la coordination des différents acteurs de santé, sociaux et médico-sociaux.

La circulaire ministérielle du 15 mai 2007 constitue un référentiel pour le développement des réseaux de santé « personnes âgées », complémentaire de la mise en place des filières de soins gériatriques, en intégrant les structures déjà existantes [14].

Parmi les objectifs de la Feuille de route 2012 concernant la *Qualité de vie des plus de 75 ans* [23], on retrouvait notamment:

→ le développement des alternatives à l'hébergement complet: le maintien à domicile, les services à la personne

→ l'incitation à une démarche centrée sur la personne âgée à partir de son projet de vie personnel: la formulation d'un projet de vie respectant son choix de vie et celle de son entourage

→ la diversification de l'offre pour une meilleure adaptation aux besoins des personnes âgées: le souhait des personnes étant majoritairement de rester vivre à domicile; favoriser la vie en milieu ordinaire, assurer la réponse graduée de l'offre médico-sociale en adéquations aux besoins de la personne: SSIAD (services de soins infirmiers à domicile), SPASAD (services polyvalents d'aide et de soins à domicile)

→ la coordination des acteurs de santé pour des parcours adaptés et sans rupture

Dans le Projet Régional de Santé des Pays de la Loire (2012-2016), on retrouve parmi les 25 indicateurs clés, concernant une coordination des acteurs pour des parcours efficaces: le «Pourcentage des personnes âgées de plus de 80 ans restant à domicile» et le «Taux d'hospitalisation directe des personnes âgées de plus de 75 ans (sans le passage aux Urgences)». On note parmi les objectifs: «Assurer une Permanence des Soins Ambulatoires adaptée», afin d'améliorer la gradation des soins entre le premier recours et le recours aux services hospitaliers dont les Urgences [24].

La loi HPST créée en 2009, porte sur la réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires. C'est un projet d'organisation sanitaire qui propose notamment un découplage entre les soins ambulatoires, les soins hospitaliers et le secteur médicosocial, rendu possible par la création des Agences Régionales de Santé (ARS) [25].

5 - L'ORIGINE DE L'ÉTUDE

Il apparaît, dans les projets à venir, nécessaire d'adapter le système de santé à la personne âgée, afin d'optimiser la qualité des soins, et d'éviter un accroissement des dépenses de santé.

Or, il est admis que la qualité du «parcours de soins» actuel des personnes se dégrade avec l'âge. Ceci s'observe notamment sur le recours à l'hôpital, où se matérialisent trop souvent les conséquences d'une absence de modalités de prises en charge adaptées en amont et en aval [26].

Le médecin généraliste, premier niveau de recours aux soins de la personne âgée, a un rôle capital. Il doit être en mesure d'utiliser au mieux les possibilités offertes par l'hôpital et, plus largement, par le réseau de santé.

Son action est déterminante en matière d'orientation et de soins, ce qui implique qu'il soit parfaitement informé du fonctionnement du dispositif, et sensibilisé à une approche gériatrique [27].

L'infection respiratoire basse est une pathologie fréquente chez le sujet âgé, pour laquelle une évaluation hospitalière est souvent recommandée.

Nous avons observé dans notre expérience médicale quotidienne, que le maintien à domicile de patients très âgés et/ou considérés comme fragiles, souffrant d'une IRB, paraissait satisfaisant en terme d'efficacité et de qualité de vie.

Ce type de prise en charge nous semblait en accord avec la notion de «parcours de soins».

Dans la littérature, les études concernant la prise en charge ambulatoire de cette pathologie, ne prenaient en compte que les patients institutionnalisés [28 - 31].

Partant de ce constat, nous avons mené une étude afin de déterminer si la prise en charge ambulatoire d'une personne âgée présentant une IRB, pouvait être une alternative valable à l'hospitalisation, qu'elles que soient la gravité ou les comorbidités.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude observationnelle prospective, comparant au sein d'une population de patients âgés de 65 ans et plus, la prise en charge en ambulatoire ou à l'hôpital des IRB.

L'étude s'est déroulée dans l'agglomération Nantaise, sur une période allant du mois d'octobre 2011 au mois de juillet 2012 (incluant une saison hivernale), au sein du service d'Urgence du CHU de Nantes et de l'association SOS-Médecin Nantes.

1 - CRITÈRES D'INCLUSION

Tous les patients de plus de 65 ans consultant aux Urgences ou faisant appel à SOS-Médecins, et présentant une IRB, étaient inclus si les 2 conditions suivantes étaient remplies:

- 1/ le patient présentait au moins deux signes cliniques évocateurs d'une infection respiratoire basse, selon un score clinique comprenant quatre items
- 2/ le patient était âgé de 65 ans ou plus

Les critères de non inclusion étaient:

- moins de 2 signes évocateurs d'infection respiratoire basse
- âge inférieur à 65 ans
- opposition à la participation à l'étude

Les fiches d'inclusion étaient déposées au siège de l'association SOS-Médecins Nantes et au Service d'Urgences du CHU Hôtel Dieu Nantes.

Elles étaient complétées par des médecins de SOS-Médecins, des médecins urgentistes ou spécialistes de garde aux Urgences, des internes en stage ou de garde aux Urgences et à SOS-Médecins.

Nous avons composé deux groupes de patients:

- un groupe ambulatoire: population incluse par SOS-Médecins Nantes en visite à domicile

→ un groupe hospitalier: population incluse à partir des patients adressés ou consultant aux Urgences de l'Hôtel Dieu à Nantes

Un patient consultant aux Urgences, inclus dans l'étude, et dont l'orientation était le retour à domicile depuis le service d'Urgence, était intégré au groupe hospitalier.

Un patient hospitalisé à plusieurs reprises durant la période d'inclusion, pouvait être inclus plusieurs fois, sous réserve d'un intervalle minimum de 30 jours (considéré comme hospitalisation secondaire ou ré-hospitalisation si en deçà de ce délai).

2 - MÉTHODES

2 - 1 - La fiche inclusion

Les deux populations ont été soumises à la même fiche d'inclusion [annexes 1 et 2].

Le médecin investigateur décidait de manière autonome l'orientation initiale du patient et sa prise en charge.

Aucune directive ni protocole n'était imposé par l'étude.

Des ordonnances pré-remplies à choix multiples étaient à disposition de l'investigateur à SOS-Médecins [annexe 3].

Rédigées par le groupe de thèse, elles concernaient:

1/ l'antibiothérapie, proposée selon les recommandations [3]

→ amoxicilline / acide clavulanique per os (PO) ou intra-veineuse (IV) si IRB communautaire, avec ou sans comorbidités

→ ceftriaxone IV ou sous-cutanée (SC) si voie orale non possible

→ lévofloxacine PO si IRB sévère ou suspicion de légionellose, de pneumopathie de déglutition, de facteurs d'inhalation, ou de pneumopathie sur obstruction; si immunodépression, ou si allergie vraie avec contre-indication des bêta-lactamines, en citant les contre-indications (prise de fluoro-quinolones dans les 3 derniers mois) et le risque accru de tendinopathie chez le sujet âgé et/ou sous corticothérapie per os prolongée

2/ les traitements associés

→ traitement de l'oxygéo-dépendance: extracteur et lunettes à oxygène

→ prévention des complications thrombo-emboliques: héparine non fractionnée ou de bas poids moléculaire selon le Cockcroft, bas de contention de classe II

→ prévention de la douleur et de l'hyperthermie: paracétamol (PO, suppositoire, SC ou IV)

→ prévention de la déshydratation: kit de perfusion SC, sérum physiologique

→ prévention des fausses routes: eau gélifiée

→ prévention des escarres: location d'un matelas anti-escarre adapté

3/ les examens complémentaires

→ biologie sanguine et urinaire, radiographie thoracique

4/ les soins infirmiers

→ surveillance des constantes, prélèvements et administration des traitements

5/ les soins de kinésithérapie

→ urgents à domicile, pour drainage bronchique quotidien, y compris dimanches et jours fériés

L'utilisation de ces ordonnances n'était pas obligatoire, et soumise à la décision du médecin investigateur [annexe 7].

2 - 2 - Le suivi

Le médecin urgentiste et l'équipe médicale du service d'accueil en cas d'hospitalisation, décidaient de la prise en charge des patients du groupe hospitalier.

Aucune directive ni protocole n'était imposé par l'étude.

Les patients du groupe ambulatoire bénéficiaient de deux visites médicales systématiques à 24 et 72 heures (selon les recommandations d'une réévaluation impérative après 48 à 72 heures de traitement).

Celles-ci étaient planifiées par les Assistantes de Régulation Médicale (ARM) de SOS-Médecins dès l'inclusion du patient.

Une ou plusieurs visites supplémentaires pouvaient être réalisées si un avis médical ou infirmier le jugeait nécessaire.

Une fiche de suivi étaient complétée durant les visites à domicile, par le médecin, l'infirmier ou le kinésithérapeute concerné [annexe 4].

Elle comprenait notamment les constantes vitales, la nécessité d'oxygénothérapie ou non, et la décision de poursuite du maintien à domicile ou d'hospitalisation.

De plus, le médecin examinateur remplissait à chaque visite, un schéma de l'image auscultatoire. Celui-ci permettait d'appréhender l'évolution des signes cliniques auscultatoires, dans un souci de palier à la diversité des examinateurs. Ainsi, on pouvait déterminer une amélioration, une aggravation, ou bien une évolution autre, notamment vers un oedème pulmonaire aigu.

2 - 3 - La réévaluation

Tous les patients des deux populations hospitalière et ambulatoire étaient réévalués au 30e jour de l'inclusion, selon une fiche de réévaluation commune aux deux groupes [annexe 5].

La réévaluation s'effectuait par téléphone. Les informations étaient communiquées par le patient, l'aidant, ou un soignant du lieu de vie.

Le logiciel CLINICOM® intégré au CHU de Nantes, était aussi utilisé pour compléter le recueil de données (antécédents, parcours de soins, nombre, motif et durée d'hospitalisation, diagnostics finaux, complications et mode de sortie).

3 - CARACTÉRISTIQUES ÉTUDIÉES

3 - 1 - Le critère principal

La mortalité ou la guérison étaient évalués au 30e jour suivant l'inclusion. On notait si possible le motif de décès (lié à la pathologie étudiée ou non).

3 - 2 - Les critères secondaires

Lors de l'inclusion, le médecin investigateur évaluait les critères suivants:

- la date et l'heure d'inclusion
- l'âge et le sexe du patient
- le lieu de vie (domicile, foyer logement, EHPAD)
- les comorbidités selon l'Indice de Charlson [annexe 6]
- les signes de gravité de l'IRB selon le score CRB-65 [annexe 7]
- l'orientation initiale (maintien à domicile ou hospitalisation)
- le motif d'hospitalisation, selon l'orientation initiale
- l'antibiothérapie (molécule, mode d'administration, date et heure de la première prise)

Les scores de l'Indice de Charlson et du CRB-65 ne constituaient pas un critère d'inclusion ni d'exclusion dans l'étude. Ils n'imposaient pas de conduite à tenir concernant l'orientation initiale du patient.

Pendant le suivi de la population ambulatoire, les soignants intervenants évaluait:

- l'oxymétrie de pouls, et la prescription ou la surveillance d'une oxygénothérapie

Lors de la réévaluation au 30e jour suivant l'inclusion, les critères relevés étaient:

- une hospitalisation secondaire (après prise en charge ambulatoire initiale) ou une ré-hospitalisation
- le nombre de jours d'hospitalisation

- les complications médicales suivantes: apparition ou aggravation d'une escarre, complication thrombo-embolique, survenue d'une bactérie multi-résistante (si hospitalisation), apparition ou aggravation d'une désorientation temporo-spatiale
- l'institutionnalisation ou un retour à domicile non possible
- l'autonomie habituelle avant l'épisode infectieux, et le jour de la réévaluation, selon l'échelle IADL simplifiée (Instrumental Activities of Daily Living) et l'échelle ADL (Activities of Daily Living) [annexe 5 et 8]
- la satisfaction concernant la prise en charge de l'IRB, selon une échelle de mesure sémantique à 4 items, associé à un commentaire éventuel [annexe 5]

4 - STATISTIQUES

L'ensemble des variables étudiées ont été recueillies à l'aide du logiciel Numbers '09 version 2.0.5 (368), Copyright © 2008-2010 Apple Inc.

Les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages.

Les variables continues ont été exprimées par leur moyenne +/- écart type, ou par leur médiane avec les valeurs extrêmes.

La médiane a été retenue lorsque l'écart avec la valeur de moyenne était important, traduisant des valeurs extrêmes.

Les comparaisons de statistiques ont utilisé le test t de Student pour les variables continues, et les tests du chi-2 pour les variables qualitatives binaires.

Le seuil de 5% a été retenu pour la significativité.

RÉSULTATS

1 - ANALYSE DESCRIPTIVE

1 - 1 - Caractéristiques de la population incluse

Nous avons inclus 140 patients dans notre étude.

L'ensemble des patients inclus se divise en deux populations: une population hospitalière (50 patients) et une population ambulatoire (90 patients).

Trente patients de la population ambulatoire ont été perdus de vue.

1 - 1 - 1 - Nombre, genre et âge

Tableau 1: Nombre et Genre des populations incluses

	Population hospitalière	Population ambulatoire
Hommes	22 (44%)	19 (31,7%)
Femmes	28 (56%)	41 (68,3%)
Total	50	60

La moyenne d'âge de l'ensemble des patients est de 85 ans: 83 ans dans la population hospitalière (écart type 7,15) et 87 ans dans la population ambulatoire (écart type 6,87).

Sur l'ensemble de la population incluse, 100 patients (91%) avaient un âge supérieur ou égal à 75 ans.

Tableau 2: Âge des populations incluses

	Population hospitalière	Population ambulatoire
de ≥ 65 à < 75 ans	5 (10%)	5 (8%)
de ≥ 75 à < 85 ans	21 (42%)	14 (23%)
de ≥ 85 à < 95 ans	20 (40%)	34 (57%)
de ≥ 95 ans	4 (8%)	7 (12%)

1 - 1 - 2 - Lieu de vie

Trente-quatre patients (68%) de la population hospitalière et 32 patients (53%) de la population ambulatoire, vivaient à domicile (foyer logement compris).

Tableau 3: Lieu de vie des populations incluses (nombre et pourcentage)

Lieu de vie	Population hospitalière	Population ambulatoire
Domicile (seul)	18 (36%)	11 (18%)
Foyer logement (seul)	1 (2%)	7 (12%)
Domicile (conjoint ou enfant)	15 (30%)	14 (23%)
EHPAD	13 (26%)	28 (47%)
Transfert	3 (6%)	0

EHPAD : établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes

Transfert : 2 patients, 1 hospitalisé en Soins de Suite et de Réadaptation, et 1 hospitalisé en service de Psychiatrie

Tableau 4: Lieu de vie des populations incluses selon le sexe

Lieu de vie	Femmes (n=69)		Hommes (n=41)	
	Population hospitalière	Population ambulatoire	Population hospitalière	Population ambulatoire
Domicile (seul)	10 (14%)	8 (12%)	8 (19%)	3 (7%)
Foyer logement (seul)	0	5 (7%)	1 (3%)	2 (5%)
Domicile (conjoint ou enfant)	5 (7%)	4 (6%)	10 (24%)	10 (24%)
EHPAD	11 (16%)	24 (35%)	2 (5%)	4 (10%)
Transfert	2 (3%)	0	1 (3%)	0

1 - 1 - 3 - Autonomie

Dans la population hospitalière, la médiane des scores de l'échelle IADL simplifiée avant l'épisode infectieux était 2 (valeurs extrêmes 0;4). Les valeurs les plus représentées étaient: «3» (28%), «0» (26%) et «1» (22%).

Dans la population ambulatoire, la médiane des scores de l'échelle IADL simplifiée avant l'épisode infectieux était 1 (valeurs extrêmes 0;4). La valeur la plus représentée était «0» (37%).

Tableau 5: Échelle IADL simplifiée avant l'épisode infectieux aigu des patients inclus, par population

	Population hospitalière	Population ambulatoire
IADL = 0	13 (26%)	22 (37%)
IADL = 1	11 (22%)	9 (15%)
IADL = 2	4 (8%)	9 (15%)
IADL = 3	14 (28%)	10 (16%)
IADL = 4	7 (14%)	9 (15%)
Non Connu	1 (2%)	1 (2%)

La médiane des scores de l'échelle ADL avant l'épisode infectieux était 5,5 (valeurs extrêmes 0;6) dans le groupe hospitalier, et 5 (valeurs extrêmes 0;6) dans le groupe ambulatoire.

La valeur «ADL = 6» était la plus représentée dans les deux populations: 44% (soit 22 patients) dans la population hospitalière, et 37% (soit 22 patients) dans la population ambulatoire.

Tableau 6: Échelle ADL avant l'épisode infectieux aigu des patients inclus, par population

	Population hospitalière	Population ambulatoire
ADL = 0 à < 1	3 (6%)	6 (10%)
ADL = 1 à < 2	3 (6%)	5 (8%)
ADL = 2 à < 3	1 (2%)	5 (8%)
ADL = 3 à < 4	2 (4%)	3 (5%)
ADL = 4 à < 5	4 (8%)	5 (8%)
ADL = 5 à < 6	14 (28%)	13 (22%)
ADL = 6	22 (44%)	22 (37%)
Non Connu	1 (2%)	1 (2%)

1 - 1 - 4 - Comorbidités

La médiane de l'Indice de Charlson était 7 (valeurs extrêmes 3;14) dans la population hospitalière, et 6 (valeurs extrêmes 3;10) dans la population ambulatoire.

Tableau 7: Répartition des scores de l'Indice de Charlson, par population

Indice de Charlson	Population hospitalière	Population ambulatoire
0	0	0
1 à 2	0	0
3 à 4	6 (12%)	8 (13%)
≥ 5	44 (88%)	52 (87%)

La médiane de l'Indice de Charlson non pondéré à l'âge était 3 (valeurs extrêmes 0;11) dans la population hospitalière, et 2 (valeurs extrêmes 0;6) dans la population ambulatoire.

Tableau 8: Répartition des scores de l'Indice de Charlson non pondéré à l'âge, par population

Indice de Charlson non pondéré à l'âge	Population Hospitalière	Population ambulatoire
0	3 (6%)	6 (10%)
1 à 2	18 (36%)	29 (48%)
3 à 4	18 (36%)	18 (30%)
≥ 5	11 (22%)	7 (12%)

Tableau 9: Répartition des comorbidités de l'Indice de Charlson, par population

Comorbidités	Population hospitalière (n=50)	Population ambulatoire (n=60)	Total (n=110)	Valeur p
Infarctus du myocarde	12 (24%)	11 (18%)	23 (21%)	0,46
Insuffisance cardiaque congestive	16 (32%)	19 (32%)	35 (32%)	0,97
AOMI	8 (16%)	3 (5%)	11 (10%)	0,05
Hémiplégie (vasculaire et autres)	4 (8%)	2 (3%)	6 (5%)	0,40
Accident vasculaire cérébral	7 (14%)	11 (18%)	18 (16%)	0,54
Démence	13 (26%)	17 (28%)	30 (27%)	0,78
Maladie pulmonaire chronique	19 (38%)	15 (25%)	34 (31%)	0,14
Insuffisance rénale modérée à terminale	8 (16%)	11 (18%)	19 (17%)	0,74
Diabète	9 (18%)	7 (12%)	16 (14%)	0,35
Diabète compliqué	6 (12%)	3 (5%)	9 (8%)	0,29
Cirrhose hépatique avec ou sans saignement	2 (4%)	1 (2%)	3 (3%)	0,58
Maladie ulcéreuse peptique gastroduodénale	3 (6%)	0 (0%)	3 (3%)	0,09
Tumeur solide (hors tumeurs diagnostiquées > 5 ans)	6 (12%)	7 (12%)	13 (12%)	0,95
Tumeur solide métastatique	1 (2%)	1 (2%)	2 (2%)	1,00
Leucémie	2 (4%)	2 (3%)	4 (4%)	1,00
Lymphome	1 (2%)	0 (0%)	1 (1%)	0,45
Connectivite	3 (6%)	1 (2%)	4 (4%)	0,32
Maladie à VIH (avec ou sans sida)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
60-69 ans	1 (2%)	1 (2%)	2 (2%)	0,11
70-79 ans	15 (30%)	10 (16%)	25 (23%)	
80-89 ans	26 (52%)	28 (47%)	54 (49%)	
90-99 ans	8 (16%)	21 (35%)	29 (26%)	

1 - 2 - Inclusion

1 - 2 - 1 - Périodes d'inclusion

Tableau 10: Périodes d'inclusion des patients (lors de la consultation initiale)

	Population hospitalière	Population ambulatoire
Semaine, journée	24 (48%)	31 (52%)
Semaine, nuit	11 (22%)	6 (10%)
Week-end et fériés, journée	12 (24%)	20 (33%)
Week-end et fériés, nuit	3 (6%)	3 (5%)

semaine : du lundi 8h00 au samedi 8h00

week-end : du samedi 8h00 au lundi 8h00

journée : de 8h00 à 20h00,

nuit : de 20h00 à 8h00

Cinquante-deux pour cent de la population hospitalière et 48% de la population ambulatoire, étaient inclus les nuits, week-ends et jours fériés.

1 - 2 - 2 - Score de gravité à l'inclusion

La valeur médiane du CRB-65 était 1 (valeurs extrêmes 1;4) dans les deux populations hospitalière et ambulatoire.

Tableau 11: Répartition du score CRB-65 dans les populations

Score CRB-65	Population hospitalière	Population ambulatoire
0	0	0
1 ou 2	46 (92%)	55 (92%)
3 ou 4	4 (8%)	5 (8%)

1 - 3 - Prise en charge

1 - 3 - 1 - Évaluation médicale

Dans la population hospitalière, le délai moyen entre l'heure d'enregistrement à l'accueil des urgences et la première évaluation médicale, était de 3 heures soit 180 minutes (écart type: 2).

Dans la population ambulatoire, le délai d'intervention moyen entre l'heure d'appel et l'heure de transmission au médecin était de 30 minutes pour les appels classés urgents, 56 minutes pour les semi-urgents et 66 minutes pour les non urgents.

1 - 3 - 2 - Antibiothérapie

Dans la population hospitalière, la médiane du délai entre l'examen médical initial et la première prise d'antibiotique était 2 heures (valeurs extrêmes 1;12); dont 12 patients (24%) recevant le traitement dans l'heure suivant l'examen initial.

Dans la population ambulatoire, la médiane du délai entre l'examen médical initial et la première prise d'antibiotique était 1 heure (valeurs extrêmes 1;34); dont 38 patients (63%) dans l'heure suivant l'examen initial.

Tableau 12: Délai entre l'examen médical initial et la première prise d'antibiotique

Délai (en heures)	Population hospitalière	Population ambulatoire
≤ 4 heures	31 (62%)	43 (72%)
> 4 heures	2 (4%)	1 (2%)
Non connu	17 (34%)	16 (26%)

1 - 3 - 3 - Oxygénothérapie à domicile

Concernant l'oxygénothérapie à domicile, l'information manquait pour 6 patients.

Parmi les 54 autres patients de la population ambulatoire, 30 patients (55%) ont nécessité une oxygénothérapie à domicile (lunettes et extracteur d'oxygène).

Parmi les patients nécessitant une oxygénothérapie à domicile:

→ 11 (37%) vivaient à domicile ou en foyer logement, et 19 (63%) en EHPAD

→ 6 (20%) étaient secondairement hospitalisés, dont 4 (13%) pour dyspnée

1 - 4 - Hospitalisation dans le parcours de soins

1 - 4 - 1 - Hospitalisation initiale après passage au service d'Urgence

Dans la population hospitalière, 44 patients (88%) étaient hospitalisés après leur passage au service d'Urgence; 6 patients (12%) retournaient à domicile après leur passage aux Urgences.

Tableau 13: Motifs d'hospitalisation après passage au service d'urgence, dans la population hospitalière

Motifs d'hospitalisation	Population hospitalière
Oxygéno-dépendance	19 (38%)
Maintien à domicile difficile	10 (20%)
Décompensation cardiaque associée	5 (10%)
Signes de gravité	6 (12%)
Échec antibiothérapie initiale*	2 (4%)
Surveillance	2 (4%)
Non hospitalisé	6 (12%)

signes de gravité : sepsis sévère, trouble de la conscience

* : patients non inclus par SOS-Médecins en ambulatoire

1 - 4 - 2 - Hospitalisation secondaire et ré-hospitalisation

Dans la population ambulatoire, 14 patients (23%) étaient secondairement hospitalisés dans les 30 jours.

La médiane de délai d'hospitalisation secondaire était de 5 jours (valeurs extrêmes 1;26).

Tableau 14: Motifs d'hospitalisation secondaire dans la population ambulatoire

Motifs d'hospitalisation secondaire	Population ambulatoire
Dyspnée	9 (64%)
Altération de l'état général dans un contexte de cancer évolutif	3 (22%)
Intolérance médicamenteuse*	1 (7%)
Non connu	1 (7%)

* : vomissements

Dans la population hospitalière, 9 patients (18%) étaient ré-hospitalisés dans les 30 jours. La médiane du délai de ré-hospitalisation était de 7 jours (valeurs extrêmes 1;25).

Tableau 15: Motifs de ré-hospitalisation dans la population hospitalière

Motifs de ré-hospitalisation	Population hospitalière
Dyspnée	8 (89%)
Confusion	1 (11%)

1 - 4 - 3 - Nombre de jours d'hospitalisation dans les 30 jours de suivi

Dans la population hospitalière, on observait une médiane à 8 jours (valeurs extrêmes 1;30), et une médiane à 0 jours (valeurs extrêmes 0;25) dans la population ambulatoire.

Tableau 16: Nombre de jours d'hospitalisation à J30 dans les populations

	Population hospitalière	Population ambulatoire
≤ 1 jour*	5	0
2 à 7 jours	17	10
8 à 14 jours	16	0
15 à 21 jours	4	3
> à 21 jours	8	1

* : les hospitalisations de durée ≤ 1 jour correspondaient aux passages aux urgences sans hospitalisation d'aval.

1 - 5 - Complications

1 - 5 - 1 - Complications médicales

Dans les 30 jours suivant l'épisode infectieux, on retrouvait une complication médicale chez 6 patients (12%) de la population hospitalière, et 4 patients (7%) de la population ambulatoire.

Tableau 17: Complications dans les 30 jours suivant l'épisode infectieux

	Population hospitalière	Population ambulatoire	Valeur p
Complications	6 (12%)	4 (7%)	0,50
Pas de complications	44 (88%)	56 (93%)	

Tableau 18: Complications par pathologie, dans les 30 jours suivant l'épisode infectieux

	Population hospitalière	Population ambulatoire
Apparition ou aggravation d'une escarre	2 (4%)	2 (3%)
Complication thrombo-embolique	0 (0%)	0 (0%)
Survenue de BMR	0 (0%)	0 (0%)
Apparition ou aggravation d'une DTS	4 (8%)	2 (3%)

BMR : bactérie multi-résistante aux antibiotiques

DTS : désorientation temporo-spatiale

1 - 5 - 2 - Réévaluation de l'autonomie

1 - 5 - 2 - 1 - Échelle IADL simplifiée

Dans la population hospitalière, la médiane des scores de l'échelle IADL simplifiée à 30 jours de l'inclusion était 2 (valeurs extrêmes 0;4).

Tableau 19: Évolution des scores de l'échelle IADL simplifiée dans la population hospitalière

Population hospitalière (n=43)	
IADL = identique	36 (84%)
IADL = moins 1 point	6 (14%)
IADL = moins 2 points	0 (0%)
IADL = moins 3 points	1 (2%)
IADL = moins 4 points	0 (0%)

Dans la population ambulatoire, la médiane des scores de l'échelle IADL simplifiée à 30 jours de l'inclusion était 1 (valeurs extrêmes 0;4).

Tableau 20: Évolution des scores de l'échelle IADL simplifiée dans la population ambulatoire

Population ambulatoire (n=55)	
IADL = identique	52 (95%)
IADL = moins 1 point	3 (5%)
IADL = moins 2 points	0 (0%)
IADL = moins 3 points	0 (0%)
IADL = moins 4 points	0 (0%)

1 - 5 - 2 - 2 - Échelle ADL

Dans la population hospitalière, la médiane des scores de l'échelle ADL à 30 jours de l'inclusion était 5,5 (valeurs extrêmes 0;6).

Tableau 21: Évolution des scores de l'échelle ADL dans la population hospitalière

Population hospitalière (n=43)	
ADL = identique	27 (63%)
ADL = moins 0,5 point	4 (10%)
ADL = moins 1 point	8 (19%)
ADL = moins 1,5 points	1 (2%)
ADL = moins 2 points	1 (2%)
ADL = moins 2,5 points	1 (2%)
ADL = moins 3 points	0 (0%)
ADL = moins 3,5 points	1 (2%)

Dans la population ambulatoire, la médiane des scores de l'échelle ADL à 30 jours de l'inclusion était 5 (valeurs extrêmes 0;6).

Tableau 22: Évolution du score ADL dans la Population ambulatoire

Population ambulatoire (n=55)	
ADL = identique	49 (89%)
ADL = moins 0,5 point	4 (7%)
ADL = moins 1 point	2 (4%)
ADL = moins 1,5 points	0 (0%)
ADL = moins 2 points	0 (0%)
ADL = moins 2,5 points	0 (0%)
ADL = moins 3 points	0 (0%)
ADL = moins 3,5 points	0 (0%)

1 - 5 - 2 - 3 - Devenir

Dans la population hospitalière, 3 patients (7%) présentaient un retour à domicile non possible ou une entrée en institution. Tous les patients de la population ambulatoire vivaient dans leur environnement initial au 30e jour de l'inclusion.

1 - 6 - Décès

1 - 6 - 1 - Nombre de décès

Tableau 23: Décès à J 30

	Population hospitalière	Population ambulatoire
Nombre de décès à J30	7	5
Pourcentage de décès à J30	14 %	8 %

1 - 6 - 2 - Causes de décès

Tableau 24: Causes de décès à J30

Causes de décès	Population hospitalière	Population ambulatoire
Pneumonie	1 (14,3%)	2 (40%)
Pneumonie associée à un oedème aigu pulmonaire	1 (14,3%)	1 (20%)
Pneumonie sur terrain néoplasique évolutif	1 (14,3%)	1 (20%)
Oedème aigu pulmonaire	1 (14,3%)	0
Trouble du rythme cardiaque ou infarctus du myocarde	1 (14,3%)	0
Sepsis sévère non lié à une pneumonie	1 (14,3%)	0
Non connu	1 (14,3%)	1 (20%)

1 - 7 - Diagnostics finaux

Tableau 25: Diagnostics finaux dans la population hospitalière

Diagnostics finaux	Population hospitalière
Pneumonie	25 (50%)
Pneumonie associée à une décompensation cardiaque	10 (20%)
Pneumonie sur maladie pulmonaire chronique	4 (8%)
Décompensation cardiaque	4 (8%)
Bronchite aiguë	2 (4%)
Pneumonie compliquée d'une pleurésie	1 (2%)
Pneumonie associée à un angor	1 (2%)
Infections autres	2 (4%)
Non connu	1 (2%)

Infections autres : une pyélonéphrite et un érysipèle.

Tableau 26: Diagnostics finaux dans la population ambulatoire*

Diagnostics finaux	Population ambulatoire
IRB	28 (47%)
Pneumonie (confirmée radiologiquement)	8 (13%)
IRB associée à décompensation cardiaque	7 (12%)
Pneumonie associée à une décompensation cardiaque	5 (8%)
Décompensation cardiaque	4 (7%)
Exacerbation aiguë de bronchite chronique	3 (5%)
Bronchite aiguë associée à une décompensation cardiaque	1 (2%)
Non connu	4 (6%)

* : diagnostics déduits de l'évolution clinique, sauf si radiographie disponible

1 - 8 - Enquête de satisfaction

De manière générale, au trentième jour suivant l'inclusion, 92% de la population hospitalière et 97% de la population ambulatoire se déclaraient satisfaits à très satisfaits de la prise en charge de l'épisode aigu.

Tableau 27: Satisfaction à J30, des patients et/ou de leur entourage, concernant la prise en charge de l'épisode infectieux

	Population hospitalière	Population ambulatoire	Valeur p
pas satisfait	1 (2%)	0 (0%)	< 0,006
peu satisfait	1 (2%)	1 (2%)	
satisfait	35 (70%)	24 (40%)	
très satisfait	11 (22%)	34 (56%)	
non connu	2 (4%)	1 (2%)	

2 - ANALYSE COMPARATIVE

2 - 1 - Analyse comparative des variables continues

Tableau 28: Analyse comparative des variables continues

Variabes continues	Population hospitalière (n=50)	Population ambulatoire (N=60)	Valeur p
Âge (en années)	83,5 (51)	86,6 (47)	0,02
Charlson	6,96 (4,37)	6,48 (2,82)	0,18
CRB-65	1,44 (0,48)	1,43 (0,51)	0,94
IADL avant IRB	1,81 (1,96)	1,57 (2,22)	0,38
IADL après IRB	1,74 (1,63)	1,51 (2,19)	0,38
ADL avant IRB	4,84 (2,95)	4,17 (4,36)	0,07
ADL après IRB	4,55 (3,06)	4,16 (4,20)	0,29
Durée prise en charge (en jours)	10,7 (81)	-	-
Délai de prise en charge (en heure)	3,08 (4,04)	-	-
Délai première prise d'antibiotiques (en heure)	2,48 (4,04)	1,90 (24,10)	0,43

La population ambulatoire était significativement plus âgée que la population hospitalière ($p=0,02$).

La population ambulatoire était significativement plus dépendante que la population hospitalière, avant l'épisode infectieux selon l'échelle ADL ($p=0,07$).

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative des scores du CRB-65 ($p=0,94$) et de l'Indice de Charlson ($p=0,18$) entre les deux populations.

Il existait une tendance non significative à un délai de première prise antibiotique plus court dans la population ambulatoire ($p=0,43$).

2 - 2 - Analyse comparative des variables binaires

Tableau 29: Analyse comparative des variables binaires

	Variables binaires	P.Hosp (n=50)	P.Amb (n=60)	OR	IC	valeur p
Facteurs associés	Sexe M	22 (44,0%)	19 (68,3%)	0,36	(0,15-0,85)	0,18
	EHPAD	13 (26%)	28 (47%)	0,40	(0,16-0,97)	0,02
	Domicile	34 (68,0%)	32 (53,3%)	1,86	(0,79-4,38)	0,11
	Domicile (seul)	19 (38%)	18 (30%)	1,53	(0,47-4,97)	0,38
	O2	19 (38%)	30 (55%)	-	(0,38-0,55)	0,07
Conséquences	Décès	7 (14,0%)	5 (8,3%)	1,79	(0,47-7,08)	0,34
	Durée PC	10,7	-	-	-	-
	RéH°/ H2	9 (18%)	14 (23,3%)	0,72	(0,25-2,02)	0,49

P.Hosp : population hospitalière

P.Amb : population ambulatoire

OR : odds ratio

IC : intervalle de confiance

Sexe M : sexe masculin

Domicile (seul) : patient vivant seul à domicile ou en foyer logement

Durée PC : durée de la prise en charge (en jours)

RéH°/ H2 : ré-hospitalisation / hospitalisation secondaire

O2 : oxygénothérapie, avec population ambulatoire (n=54)

Les patients vivant en EHPAD étaient significativement moins hospitalisés que les autres (26% versus 47%, $p = 0,02$).

Il y avait une tendance non significative concernant un taux de décès inférieur en ambulatoire (8,3% versus 14,0%, $p = 0,34$).

Il n'existait pas de différence significative entre le taux de ré-hospitalisation dans la population hospitalière, et le taux d'hospitalisation secondaire dans la population ambulatoire (18% versus 23,3%, $p = 0,49$).

3 - SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Cent-quarante patients ont été inclus: 50 dans la population hospitalière, et 90 dans la population ambulatoire. Trente patients de la population ambulatoire ont été perdus de vue.

Il n'y avait pas de différence significative de mortalité à 30 jours, entre les prises en charge hospitalière et ambulatoire (14% vs 8%, $p=0,34$).

Le décès était principalement lié à l'évolution de l'épisode infectieux aigu.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux populations, concernant l'Indice de Charlson ($p=0,18$) et le score CRB-65 ($p=0,94$).

Il n'y avait pas de différence significative dans la répartition des comobidités entre les deux populations.

La population ambulatoire était en moyenne plus âgée (87 ans vs 83 ans, $p=0,02$) et plus dépendante (ADL 5 vs 5,5, $p=0,07$), que la population hospitalière.

Quatre-vingt onze pour cent de l'ensemble des sujets inclus étaient âgés de 75 ans ou plus.

Les patients de la population ambulatoire provenaient plus souvent d'une EHPAD (47% vs 26%, $p=0,02$).

Les horaires d'inclusion des patients étaient comparables dans les deux populations (environ 50% de chaque population était inclus les nuits, week-ends et jours fériés).

Le délai entre l'examen clinique initial et la première prise d'antibiotique, avait tendance à être plus court en ambulatoire (antibiothérapie \leq 4 heures chez 72% des patients ambulatoires vs 62% des patients hospitaliers).

Trente-huit pour cent des hospitalisations après un passage aux Urgences étaient justifiées par une oxygéo-dépendance.

Cinquante-cinq pour cent des patients traités en ambulatoire bénéficiaient d'une oxygénothérapie à domicile.

Il existait une tendance non significative ($p=0,07$) à considérer l'oxygénothérapie à domicile, comme facteur de maintien à domicile.

Il n'y avait pas de différence significative entre le nombre d'hospitalisations secondaires des patients traités en ambulatoire, et le nombre de ré-hospitalisations des patients initialement hospitalisés. La dyspnée en était le motif principal dans les deux populations (64% des hospitalisations secondaires et 89% des ré-hospitalisations).

La survenue de complications médicales concernait 9% de l'ensemble des sujets inclus, soit 10 patients, dont 1 décédé dans chaque population.

Il existait une tendance supérieure de survenue de complications dans la population hospitalière (12% vs 6%), sans différence significative avec la population ambulatoire ($p=0,58$).

Dans les deux populations, les complications observées étaient: l'apparition ou l'aggravation d'une escarre ou d'une désorientation temporo-spatiale.

Il n'y avait pas de déclin fonctionnel significatif dans l'ensemble des patients inclus.

Sept pour cent de la population hospitalière présentait un retour à domicile non possible.

Tous les patients de la population ambulatoire vivaient dans leur domicile initial, 30 jours après l'inclusion.

La plupart des patients inclus (ou leur entourage) étaient «satisfaits» à «très satisfaits» de la prise en charge (92% de la population hospitalière et 96% de la population ambulatoire).

Il existait une différence significative entre les deux populations ($p<0,006$), concernant la proportion de patients «satisfaits» ou «très satisfaits». Les patients «très satisfaits» concernaient 56% de la population ambulatoire et 22% de la population hospitalière.

DISCUSSION

1 - MÉTHODES DE L'ÉTUDE

1 - 1 - L'âge d'inclusion

Il n'existe pas d'âge seuil consensuel pour définir une personne «âgée».

En 1989, un comité d'experts de l'OMS qualifiait de personnes âgées la population hétérogène composée des sujets âgés de 60 ans et plus, en soulignant l'utilité de caractériser un «grand âge» à l'intérieur même de cette catégorie, défini comme étant composé des personnes âgées de 80 ans et plus [32].

Au niveau social, l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) et les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) s'adressent aux personnes âgées de 60 ans ou plus. L'aide sociale aux personnes âgées, l'allocation de solidarité aux personnes âgées (ASPA) et l'allocation simple (aide à domicile) s'adressent aux personnes âgées d'au moins 65 ans [33].

Le Conseil d'analyse stratégique a identifié 3 types de notions quand on cherche à qualifier les populations des tranches d'âge les plus élevées [34]:

→ seniors (entre 50 et 75 ans)

→ personnes âgées (initialement, les plus de 60 ans, seuil calé à l'époque sur l'âge de départ à la retraite). L'INSEE et l'Institut national des études démographiques (INED) fixent dans leurs travaux le seuil à 65 ans, mais de plus en plus fréquemment l'expression désigne les plus de 75 ans

→ grand âge (plus de 85 ans), on retient aussi les mots de «quatrième âge» pour qualifier ces personnes âgées «dépendantes»

La Haute Autorité de Santé retient comme définition de la personne âgée le critère d'âge de 65 ans et plus, seuil le plus fréquemment retrouvé dans la littérature médicale. Cette définition détermine donc une population très hétérogène sur le plan fonctionnel. Néanmoins, il faut avant tout, en pratique, tenir compte de l'âge physiologique et des facteurs de fragilité du patient.

Selon le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie, il n'existe pas de définition de la personne «âgée», mais seulement des critères d'inclusion juridiques (âge minimum d'accès à une retraite à taux plein, seuil d'âge pour bénéficiaire de l'APA,...).

Enfin, on note que la filière gériatrique et le réseau de santé «personnes âgées» comme définis par les autorités, concernent prioritairement les personnes âgées de 75 ans et plus [15, 23].

Ainsi, le seuil limite de 65 ans a été décidé arbitrairement, en fonction des références démographiques et sociologiques.

Cependant, selon les résultats de l'étude, 91% de l'ensemble des sujets inclus étaient âgés de 75 ans ou plus. L'âge de la population étudiée était alors similaire à celui retenu dans les études gériatriques actuelles.

1 - 2 - Le score clinique de signes évocateurs d'infection respiratoire basse

Le diagnostic de pneumonie contient une définition radiologique. Mais dans la population étudiée, présentant parfois un syndrome d'immobilisation, cet examen est de réalisation ou d'accès difficile en ambulatoire.

De plus, les difficultés du diagnostic radiologique sont maximales chez le sujet âgé du fait d'une fréquente «toile de fond» faite d'opacités respiratoires ou cardiaques chroniques, de la prévalence élevée de la forme bronchopneumonique à cet âge, et des difficultés techniques de réalisation [1].

Ainsi, nous avons décidé de nous baser sur une évaluation clinique stricte, et avons proposé le terme de suspicion d'infection respiratoire basse (SIRB).

Un SIRB a été élaboré par le groupe de thèse, composé du Professeur POTEL (Professeur des Universités - Praticien Hospitalier (PH), Chef de Service des Urgences, CHU de Nantes), du Docteur BOUTOILLE (PH, Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU de Nantes) et du Docteur BLONZ (médecin généraliste SOS-Médecins), en se basant sur les connaissances actuelles et l'expérience clinique de chacun.

Il était composé de 4 signes cliniques correspondant chacun à un item (coté 0 si absent ou 1 si présent):

- apparition ou majoration récente d'une dyspnée
- apparition ou majoration récente d'une toux ou d'une expectoration
- signes auscultatoires: asymétrie, bruits surajoutés en foyer
- grands frissons et/ou décharge et/ou hyperthermie

Selon les consensus, la présence de râles crépitants unilatéraux a une bonne valeur prédictive positive de PAC, et que la prévalence des symptômes «toux» et «dyspnée» reste élevée au-delà de 75 ans [1].

1 - 3 - Le score de gravité

Le score de gravité permet d'évaluer objectivement la gravité d'un patient et de prédire le risque de décès.

Il permet au niveau collectif de décrire une population soignée, et peut apporter, au niveau individuel, une aide à la décision (orientation, moyens thérapeutiques).

Il nous paraissait intéressant de caractériser la population incluse en fonction de la gravité de la pathologie aiguë, afin d'observer un lien éventuel entre la gravité et l'orientation initiale, et d'établir si un score de gravité élevé pouvait être compatible avec un maintien à domicile en terme de mortalité.

Les scores de gravité spécifiquement dédiés aux pneumonies sont au nombre de 4: le score de Fine (Pneumonia Severity Index, PSI), le CURB 65 score de la British Thoracic Society (BTS), le score simplifié CRB 65, et le score de l'American Thoracic Society (ATS).

Deux limitations importantes des systèmes de score sont le poids relatif attribué à l'âge, et la perception d'une difficulté dans leur utilisation en pratique quotidienne.

Aucun score n'est assez robuste pour guider avec suffisamment de fiabilité l'orientation clinique initiale [1].

Le score de l'ATS est composé de 3 critères mineurs et 2 critères majeurs, basés sur des paramètres cliniques, biologiques et radiologiques. Il est utilisé pour prédire la nécessité d'une admission en soins intensifs.

Le score PSI, initialement prédictif de mortalité, restait la référence pour confirmer la possibilité d'une prise en charge extra-hospitalière (Recommandation de grade A).

En effet, il permet une évaluation large du patient en étudiant les facteurs démographiques, les comorbidités, les paramètres cliniques, biologiques et radiographiques. Il permet de classer les patients selon 5 niveaux, chacun associé à une probabilité de mortalité à 30 jours.

Cependant, ce score n'est pas facilement utilisable en pratique notamment ambulatoire, du fait de sa longueur (20 items), et de sa faisabilité (items biologiques et radiographiques).

Le CURB-65 est un score de gravité prédictif de mortalité créé en 2003 par Lim W.S. et al. de la British Thoracic Society, afin de diviser la population adulte hospitalisée pour pneumonie aiguë communautaire, en 3 groupes de probabilité de mortalité à 30 jours (faible, intermédiaire et forte), à partir de 5 items (Confusion, Urea, Respiratory rate, Blood pressure, Age).

L'association de 3 critères BTS ($FR \geq 30/mn$, $PAd \leq 60mmHg$, et l'état confusionnel aigu) donne la meilleure approximation du risque de décès dans la pneumonie du sujet âgé.

Un autre modèle basé seulement sur les items cliniques a aussi été présenté et validé comme équivalent au précédent: le **CRB-65** (excluant le dosage de l'urée) [35].

Une méta-analyse par McNally M. et al., parue en octobre 2010 dans le British Journal of General Practice, a réévalué le CRB-65. Cette étude observait que ce score a une bonne performance chez les patients hospitalisés, mais une tendance à surestimer la probabilité de mortalité à 30 jours chez les patients ambulatoires [36].

Aujesky D. et al. ont réalisé une étude prospective comparative entre le PSI, le CURB et le CURB-65 sur une population de 3181 patients atteints d'une PAC. Ils retrouvaient que le PSI étaient supérieur pour identifier les patients à faible risque de mortalité. Cependant, il était souligné que l'avantage potentiel du CURB sur le PSI, était sa simplicité et sa facilité d'utilisation dans la pratique clinique [37].

Si les recommandations de mars 2006 conseillaient l'utilisation du score PSI, la mise au point de juillet 2010 propose une évaluation exclusivement clinique, pour aider au choix de l'orientation hospitalière ou ambulatoire des PAC de l'adulte, en présentant notamment le score CRB 65 comme un «outil» facilement utilisable en ville [3].

Enfin, il est intéressant d'observer une tendance similaire entre les probabilités de mortalité à 30 jours, selon les niveaux des scores CRB-65 et PSI (score de Fine) [1, 35]:

→ Fine = I à III (0,1% à 2,8%) et CRB-65 = 0 (1,2%) avec traitement ambulatoire possible (après UHCD pour le Fine = III)

→ Fine = IV (8,2-9,3%) et CRB-65 = 1 à 2 (8,15%) avec nécessité d'hospitalisation

→ Fine = V (27 à 31%) et CRB-65 = 3 à 4 (31%) avec hospitalisation urgente plus ou moins en réanimation

Le CRB-65 est validé pour l'évaluation de la gravité des pneumonies. Cependant, les items de ce score sont aussi inclus dans les signes de gravité immédiate de l'EABPCO, retenus par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française [1].

Ainsi, nous avons décidé d'utiliser le score CRB-65, purement clinique, de réalisation simple et rapide, afin d'identifier des sous-populations selon le niveau de gravité de la pathologie aiguë, et d'évaluer son impact sur l'orientation initiale.

Nous notons que tous les patients inclus auraient au minimum un score CRB-65 ≥ 1 , du fait de la limite d'âge (≥ 65 ans), et donc une évaluation aux urgences recommandée.

1 - 4 - L'indice de Comorbidité

Lors de la prise en charge d'une pathologie aiguë, l'évaluation des comorbidités intervient dans la stratégie de la prise en charge (décompensations de tares, iatrogénie, tolérance des thérapeutiques).

Une revue de la littérature par Harboun M. et Ankri J., a relevé 5 indices utilisés pour mesurer la comorbidité dans les populations à profil médical complexe: le Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), l'indice de Kaplan-Feinstein, l'indice de Charlson, l'Index of Coexistent Diseases (ICED) et le Total Illness Burden Index (TIBI). Cette revue était réalisée afin de vérifier la validité de ces indices dans l'étude des populations âgées [38].

Le Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)

Développé en 1968, il permet d'obtenir un score à partir d'une évaluation clinique (dossier médical et interrogatoire du patient). Il cote le degré de sévérité (en 5 niveaux) des pathologies coexistantes parmi 14 domaines d'organes. C'est le seul indice qui a fait l'objet d'une vérification autopsique.

Les critères de jugement validés sont: mortalité, durée de séjour, ré-hospitalisation, médication, examens de laboratoire anormaux, incapacités fonctionnelles.

Les champs de validation sont: chirurgie, cancer chez les patients âgés, personnes âgées institutionnalisées (CIRS-G).

L'indice de Kaplan-Feinstein

Conçu en 1974, il comporte une grille de maladies regroupées en 12 catégories dont la sévérité est cotée de 0 à 3.

Le critère de jugement validé est: mortalité à 1 an.

Les champs de validation sont: diabète non insulino-dépendant, cancer du poumon et de la prostate.

L'index of Coexistent Diseases (ICED)

Développé en 1993, il est constitué de deux sous-échelles: physique (comorbidités regroupées en 14 catégories dont la sévérité est cotée de 0 à 4) et fonctionnelle (incapacités physiques regroupées en 12 catégories, cotées de 0 à 2).

Les critères de jugement validés sont: mortalité, complications post-opératoires et résultat fonctionnel après chirurgie de la hanche.

Les champs de validation sont: cancer du sein, cancer de la prostate, hémodialysés, prothèse totale de hanche, résection trans-urétrale de prostate, Colostomisés, infarctus du myocarde, pontage coronarien.

Le Total Illness Burden Index (TIBI)

Développé en 1995, il est construit à partir d'un questionnaire auto-administré de 110 items regroupés en 15 catégories ou domaines (maladies, statut fonctionnel, qualité de vie). Chaque item est combiné à une échelle de sévérité (de 1 à 4) du symptôme ressenti ou de la maladie.

Les critères de jugement validés sont: statut fonctionnel, qualité de vie, utilisation des soins, hospitalisation.

Les champs de validation sont: diabète insulino-dépendant, patients cholécystectomisés.

L'Indice de comorbidité de Charlson

Développé en 1987, il est constitué de 19 pathologies regroupées en 4 classes cotées de 1 à 6. Il a été secondairement ajouté une pondération en fonction de l'âge, qui varie de 1 (50-59 ans) à 5 (90-99 ans).

Les critères de jugement validés sont: mortalité à 1 an, durée de séjour, ré-hospitalisation à 30 jours et à 1 an.

Les champs de validation sont: médecine interne, cancer du poumon, cancer du sein, cancer chez les personnes âgées hospitalisées.

Seuls le CIRS, l'Indice de Charlson, l'indice de Kaplan-Feinstein et l'ICED ont été validés et utilisés chez les personnes âgées.

Pour chacun de ces indices, le choix des pathologies retenues varie selon l'objectif initial, avec des capacités diverses d'adaptation des outils.

Cependant, les études montrent que tous ces indicateurs sont globalement corrélés entre eux.

Le choix d'un instrument de mesure approprié est difficile, notamment en l'absence de «gold standard». Il convient d'utiliser un indice selon que les pathologies prises en compte dans l'étude, ne s'éloignent pas du champ de validation de l'indice.

L'Indice de Charlson présente des limites concernant le sujet âgé. Il ne prend pas en compte certaines pathologies fréquentes chez le patient âgé: l'hypertension artérielle, la dénutrition, la dépression ou la maladie de Parkinson (pouvant être associé à des troubles de la déglutition). De plus, il ne permet pas d'évaluer les conséquences des comorbidités, ni la qualité de vie.

Cependant, c'est actuellement l'indice le plus largement utilisé. Sa validation montre une bonne fiabilité inter-juges, et une bonne reproductibilité au test-retest.

Il est utilisable avec les données de l'anamnèse, le dossier médical ou les données administratives.

Sa rapidité d'utilisation nous paraissait adaptée aux contraintes de temps, lors des prises en charge médicales non programmées (visites à domicile, service d'Urgence).

Nous avons décidé d'utiliser l'indice de Charlson pondéré à l'âge, afin d'identifier le niveau de comorbidité de chaque population, et d'évaluer son impact sur l'orientation initiale.

1 - 5 - La réévaluation à 30 jours

Le seuil de 30 jours était retenu comme étant un délai fréquemment retrouvé dans la littérature, notamment pour étudier la mortalité dans une pathologie donnée.

1 - 6 - Les complications médicales

Nous avons décidé d'évaluer la survenue de 4 complications, jugées parmi les plus fréquentes dans la littérature (l'escarre, la complication thromboembolique, l'infection à BMR, la désorientation temporo-spatiale) [11, 12, 13].

1 - 7 - L'autonomie

Dans la littérature, le statut fonctionnel est souvent retrouvé dans les études comme marqueur de mortalité, ou encore pour définir un terrain à risque de complication.

Une étude de Torres O.H. et al. estimait que le statut fonctionnel était un marqueur indépendant de mortalité à court et long terme chez les patients âgés hospitalisés pour pneumopathie aiguë communautaire sévère [39].

L'autonomie peut être déterminée de manière standardisée au moyen d'échelles d'évaluation des activités de la vie quotidienne, à partir de l'interrogatoire du patient et de son entourage.

L'Instrumental Activities of Daily Living (IADL) de Lawton et Brody, est un marqueur de perte d'autonomie, valable pour les personnes vivant à domicile.

Elle évalue la capacité d'une personne dans plusieurs activités quotidiennes: la lessive, le ménage, les transferts, la capacité à utiliser le téléphone, à faire la cuisine, à faire les courses, à gérer son traitement, à savoir utiliser son argent.

Elle est cotée selon un score allant de 0 (dépendance) à 8 (indépendance).

Dans les activités testées, 4 d'entre elles permettent de dépister les troubles des fonctions exécutives, pouvant apparaître de manière précoce dans les syndromes démentiels; elles seraient prédictives de démence à 1 an: capacité à gérer son traitement, capacité à gérer son budget, à téléphoner, à utiliser les moyens de transport.

La validation par un tiers est indispensable [40].

Il existe une évaluation abrégée de l'échelle IADL en 4 items comportant: l'utilisation du téléphone et des moyens de transport, la prise des médicaments et la gestion du budget; elle est cotée selon un score allant de 0 (dépendance) à 4 (indépendance) [41, annexe 3].

L'Activities of Daily Living (ADL) de Katz est un marqueur de «fragilité» et de dépendance, concernant les activités de base de la vie quotidienne et permet d'évaluer avec précision les aides à mettre en place.

Elle évalue la capacité d'une personne dans: son hygiène corporelle, l'habillement, l'aptitude pour aller aux toilettes, la locomotion, la continence, l'autonomie au cours des repas.

Elle est cotée selon un score allant de 0 (dépendant) à 6 (autonome).

Le sujet est considéré comme dépendant dès qu'il n'est pas totalement autonome dans la réalisation de l'activité considérée [42, annexe 4].

Ainsi, nous avons décidé d'utiliser les échelles IADL et ADL, pour observer si le mode de prise en charge (hospitalier ou ambulatoire) pouvait avoir une influence sur l'évolution de l'autonomie.

Les patients décédés n'ont pas été pris en compte dans la réévaluation de l'autonomie et le devenir.

1 - 8 - La satisfaction

L'étude de la satisfaction nous paraissait utile, pour appréhender le vécu de la prise en charge, et l'adhésion du patient ou de l'entourage avec le projet de soins.

Dans la littérature scientifique, il n'existait pas d'échelle de satisfaction validée et simple d'utilisation.

On peut cependant citer trois échelles de qualité de vie:

→ la Medical Outcome Study Short Form - 36 (MOS SF-36), évalue le statut fonctionnel et le bien-être selon un auto-questionnaire comportant 36 items, en répondant selon les modes binaire et qualitatif ordinal; il existe une version abrégée ne comprenant que 12 items sur les 36

→ la Sickness Impact Profile (SIP), est un auto-questionnaire de 136 items regroupés en 12 rubriques, en répondant selon un mode binaire.

→ l'échelle de qualité de vie QOL-AD, est un auto-questionnaire proposé aux patients présentant une maladie d'Alzheimer ou apparentée (avec un MMSE de 12 à 21); 13 items, cotés de 1 « mauvais » à 4 « excellent », ce qui permet d'obtenir un score total sur 52 et de chiffrer le temps de passation

Dans un souci de faisabilité en termes de compréhension, de communication (téléphonique) et de temps, nous avons utilisé une échelle de mesure sémantique à 4 items: «pas satisfait», «peu satisfait», «satisfait», «très satisfait».

2 - COMPARAISON AVEC LA LITTERATURE

Les résultats concernant la mortalité et le déclin fonctionnel, concordent avec certaines données de la littérature.

Cependant, la plupart des études comparant les prises en charge hospitalière et ambulatoire chez le sujet âgé, concernent des personnes institutionnalisées (EHPAD).

L'étude américaine de Fried T.R. et al. [28] à propos de 312 patients institutionnalisés présentant une pneumonie aiguë communautaire, retrouvait un taux de mortalité identique dans le groupe hospitalisé et celui traité en institution (13% vs 12%, $p = 0,85$).

L'étude canadienne de Loeb M. et al. [31], randomisée sur 680 patients, concernait l'effet d'un protocole clinique pour réduire les hospitalisations des résidents de maisons de retraite (de plus de 65 ans) souffrant de pneumopathie infectieuse. On retrouvait un taux d'hospitalisation inférieur dans le groupe bénéficiant du protocole (5% vs 18%, $p = 0.01$), mais un taux de décès identique dans les deux groupes (9% vs 9%, $p=0.23$). Il n'y avait pas de différence significative du statut fonctionnel entre les 2 groupes ($p=0.23$).

Par contre, on trouvait un nombre de jours d'hospitalisation significativement inférieur chez les patients avec protocole ($p=0,004$).

Le travail de Boockvar et al. [30], étudiant l'impact du transfert précoce en hospitalisation sur le devenir de 1301 résidents de maisons de retraite présentant une pathologie infectieuse aiguë, retrouvait un taux de décès plus élevé chez les patients bénéficiant d'un transfert hospitalier précoce (OR 1,44, 95% IC=1,04-1,99). Cependant, cette étude concernait plusieurs types d'infections aiguës (urinaires, cutanées, respiratoires hautes et basses).

L'étude de Binder E.F. et al. [29], étudiant l'autonomie à 30 jours chez 781 patients institutionnalisés, retrouvait un déclin fonctionnel dans 28,8% des cas; de plus, l'hospitalisation initiale était associée à cette perte d'autonomie (≥ 3 points) à 30 jours (OR=1,90 95% IC=1,20-3,00). Cependant, l'étude utilisait une échelle différente de la nôtre, le «MDS-ADL Long Form Scale (7 items cotés de 0 à 4).

Dans un travail de thèse, Verant A. étudiait la ré-hospitalisation précoce des personnes âgées (en institution ou à domicile) dans les 30 jours après une pneumopathie aiguë; on observait une ré-admission chez seulement 4,4% des sujets de plus de 65 ans. Cependant, cette différence pourrait être due au profil différent des patients: âge moyen 79,5 ans, 78,1% vivant à domicile [43].

3 - LIMITES DE L'ÉTUDE

3 - 1 - Biais de sélection

3 - 1 - 1 - Une étude non randomisée

L'orientation initiale hospitalière ou ambulatoire n'était pas aléatoire. Nous risquons ainsi de constituer deux groupes non comparables, un patient hospitalisé présentant, a priori, plus de critères de gravité ou de situations particulières rendant difficile le maintien à domicile.

Cependant, après analyse comparative, nous observons que les deux populations ne présentaient pas de différence significative en termes de comorbidités et de gravité.

3 - 1 - 2 - SOS-Médecins investigateurs

SOS-Médecins Nantes représente une composante importante de la médecine ambulatoire non programmée.

Cependant, leur prise en charge peut différer de celle des médecins traitants: pas de suivi au long cours ni de connaissance des familles, praticiens plus familiarisés avec une médecine d'urgence, moindre connaissance et/ou utilisation de la filière gériatrique existante.

Ainsi, les résultats de la prise en charge ambulatoire pourraient ne pas être représentatifs d'une prise en charge par le médecin traitant.

Nous pouvons aussi nous questionner sur la place de SOS-Médecins dans le parcours de soins. Ce type de médecine non programmée ne correspond pas à l'intervention du médecin traitant déclaré encouragée par l'assurance maladie; cependant il est acteur de la permanence de l'accès aux soins. En effet, dans cette étude, 48% des patients de la population ambulatoire étaient inclus les nuits, week-ends et jours fériés.

Les patients inclus dans la population ambulatoire provenaient plus souvent d'une EHPAD que dans la population hospitalière (47% vs 26%). Nous pourrions penser que les soignants des institutions font plus souvent appel à SOS-Médecins; ainsi la provenance des patients aurait pu être différente, si les médecins traitants avaient fait partie des investigateurs de l'étude.

3 - 1 - 3 - Le profil du prescripteur

L'âge et la formation du médecin prescripteur n'étaient pas relevés. Cependant, nous pensons que ces éléments pourraient être associés au choix de l'orientation initiale (par exemple, un jeune médecin avec une faible expérience aurait tendance à hospitaliser plus de patients).

3 - 1 - 4 - Le profil géographique

SOS-Médecins n'intervient qu'en milieu urbain ou semi-urbain, alors que l'hôpital reçoit également des patients isolés géographiquement, ayant parfois un accès plus difficile à la permanence de soins.

3 - 1 - 5 - Pratique médicale au sein de l'étude

L'étude a probablement modifié la prise en charge des IRB du sujet âgé chez certains médecins investigateurs, notamment dans la population ambulatoire.

L'utilisation des scores de comorbidité et de gravité a pu influencer la décision d'orientation initiale.

La mise à disposition d'ordonnances pré-remplies a pu favoriser un maintien à domicile, chez certains médecins moins familiarisés avec certaines techniques (perfusion sous-cutanée, oxygénothérapie, eau gélifiée et matelas anti-escarre).

Enfin, l'existence d'un protocole de réévaluation systématique à 48 et 72 heures, organisé par les ARM de SOS-Médecins, a permis un suivi médical (et donc un maintien à domicile) qui n'est pas habituellement l'objet d'une médecine aiguë non programmée.

3 - 1 - 6 - Les perdus de vue

Dans la population ambulatoire, 30 patients ont été perdus de vue: pas de retour de la fiche d'inclusion et de suivi, faux numéros, pas de réponse téléphonique, visites de suivi réalisées par le médecin traitant sans utilisation ou retour de la fiche d'inclusion et de suivi. Les patients perdus de vue n'ont pas été pris en compte dans le chapitre «RÉSULTATS».

L'hétérogénéité et le grand nombre de médecins travaillant aux urgences et à SOS-Médecins, a rendu difficile les procédures de sensibilisation à l'inclusion.

Malgré un souci de simplicité d'inclusion (scores cliniques, rapides et faciles à utiliser), un certain nombre d'infections respiratoires basses n'a probablement pas été inclus.

Une campagne d'information régulière aurait pu améliorer ce biais.

Enfin, les données médicales de certains patients admis en clinique étaient plus difficilement accessibles.

3 - 2 - Biais de mesure

3 - 2 - 1 - L'utilisation d'un score basé sur l'anamnèse

Les informations nécessaires pour la réalisation de l'Indice de Charlson, pouvaient manquer ou ne pas être vérifiables.

Par exemple, la «démence»: nécessite l'accès à une évaluation gériatrique antérieure. L'identification d'une «insuffisance rénale modérée à terminale» requière des données biologiques au moment de l'inclusion, ou peut correspondre à une insuffisance rénale aiguë compliquant l'infection respiratoire.

3 - 2 - 2 - Le délai de l'évaluation médicale initiale

Dans la population ambulatoire, le délai d'intervention moyen correspond au délai entre l'heure d'appel du patient, et l'heure de transmission de la visite au médecin.

Donc, en cas de transmission simultanée de plusieurs visites estimées non urgentes, il y avait un éventuel delta qui n'était pas quantifié.

Ainsi, les délais de prise en charge médicale en ambulatoire et à l'hôpital, ne sont pas comparables dans cette étude.

3 - 2 - 3 - La réévaluation téléphonique

Lors de la réévaluation téléphonique, la validité des informations transmises peut être discutée (mais cela concerne les 2 populations).

En l'absence d'évaluation clinique régulière par une équipe d'investigateurs, la traçabilité des événements durant la période d'inclusion (30 jours) peut être remise en question:

→ les complications médicales recherchées sont-elles toutes spécifiées dans le compte-rendu d'hospitalisation, et comment le vérifier? (notamment l'escarre; conférer à l'enquête de prévalence de l'escarre au CHU de Nantes en 2007: 9,1% des patients avaient une escarre dont 90% de stade 1, soit une simple rougeur persistante)

→ quelle fiabilité pour l'évaluation des complications en ambulatoire? (notamment chez les personnes âgées vivant à domicile, et qui ont pu présenter des complications résolutive sans évaluation médicale, ou bien consulter leur médecin traitant sans le mentionner lors de la réévaluation téléphonique)

De plus, concernant l'autonomie, il n'y avait pas toujours la possibilité d'une validation systématique des échelles par l'aidant.

Enfin, l'hétérogénéité des interlocuteurs pouvait constituer un biais dans la réévaluation de l'autonomie et de la satisfaction (patient, aidant, soignant).

3 - 2 - 4 - Le diagnostic final

Dans la population hospitalière, le diagnostic final était celui indiqué dans le Compte Rendu d'Hospitalisation, rédigé par le médecin ayant pris charge le patient.

Dans la population ambulatoire, le diagnostic final était déduit de l'évolution clinique renseignée sur la fiche de réévaluation. La radiographie confirmait ou infirmait le diagnostic, quand elle était réalisée et disponible.

Les référentiels utilisés pour le diagnostic final était donc différent dans les deux populations. Ainsi, nous n'avons pas pu comparer la performance diagnostique des deux prises en charges.

3 - 3 - Biais de confusion

L'effectif limité du nombre de patients dans cette étude, a pour conséquence la perte de puissance et l'absence de résultats significatifs pour nombre de critères.

Dans une évaluation statistique préalable à l'étude, nous estimions l'effectif nécessaire à environ 300 patients par groupe de population.

Devant l'impossibilité d'inclure un aussi grand nombre de personnes, et l'absence d'étude similaire dans la littérature, nous décidions de conserver notre modèle, et de considérer cette étude comme «pilote».

Nous avons choisi de ne pas restreindre l'étendue des paramètres étudiés (ce qui aurait autorisé un effectif plus réduit), afin de garder une vision globale du patient, proche de la pratique quotidienne.

De plus, nous avons réalisé une analyse uni-variée, qui ne peut préjuger de l'indépendance des variables étudiées.

3 - 4 - Données non intégrées à l'étude

3 - 4 - 1 - Le délai d'initiation des soins

L'évaluation du délai entre le premier symptôme de l'IRB et début de la prise en charge, aurait pu nous permettre notamment d'appréhender son impact sur l'hospitalisation, ou nous renseigner sur l'accessibilité des soins de santé.

3 - 4 - 2 - Les troubles de la déglutition

Les troubles de la déglutition, pouvant avoir un impact sur la gravité de l'IRB et le choix de l'antibiothérapie initiale, n'ont pas été identifiés. De plus, l'Indice de Charlson ne prend pas en compte certaines pathologies pourvoyeuses de fausses routes (Parkinson, sclérose en plaque...).

3 - 4 - 3 - Les thérapeutiques associées

L'utilisation des broncho-dilatateurs en aérosols, réalisables à domicile, et son impact sur l'hospitalisation, n'ont pas été évalués dans cette étude. Cette information aurait pu nous renseigner sur l'intérêt de leur prescription dans un protocole de soins à domicile.

Le statut vaccinal anti-pneumococcique et anti-grippal des patients n'a pas été évalué. Il aurait été intéressant de l'intégrer à l'évaluation initiale, afin d'observer s'il existait une relation avec la gravité de l'IRB ou l'hospitalisation initiale.

3 - 4 - 4 - La durée de prise en charge

La durée de la prise en charge est facilement quantifiable à l'hôpital, via le logiciel CLINICOM®. Dans la population ambulatoire, le recueil de cette information n'a pas été intégré à la fiche de réévaluation. Celui-ci aurait nécessité, en plus de la durée (a priori connue) de l'antibiothérapie, la traçabilité du passage de chaque professionnel de santé ou prestataire de service, pour des actes liés à l'épisode infectieux ou ses complications. La possibilité de comparer les durées de prise en charge hospitalière et ambulatoire, aurait permis d'observer une éventuelle différence significative.

3 - 4 - 5 - Le coût

L'évaluation du coût d'une prise en charge est aussi complexe, et n'a pu être étudiée. Elle aurait nécessité la traçabilité de tous les actes médicaux et para-médicaux, des examens complémentaires effectués, des médicaments reçus et du matériel de soins utilisé.

De même, la possibilité de comparer les coût d'une prise en charge hospitalière par rapport à une prise en charge ambulatoire, aurait permis de compléter les résultats de santé (mortalité, morbidité) par une notion économique précise.

Une autre possibilité était d'évaluer un coût moyen journalier pour une prise en charge hospitalière ou ambulatoire, et de le rapporter à la durée de prise en charge. Cependant, comme développé précédemment, l'information «durée de prise en charge» n'était pas disponible dans cette étude.

3 - 4 - 6 - Les données de la recherche actuelle

Le dosage de la vitamine D n'a pas été proposé. Cependant, des études récentes évoquent les liens entre le stock de vitamine D et les mécanismes infectieux [44].

Certains auteurs proposent d'intégrer son dosage aux scores pronostic des pneumopathies aiguës communautaires, tels le score de Fine [45].

4 - HYPOTHÈSES ET PROSPECTIVES

4 - 1 - L'oxygénothérapie à domicile

Nous observons que le motif d'hospitalisation le plus fréquent lors d'un passage aux Urgences était l'oxygénodépendance. Or dans le même temps, 50% des patients traités en ambulatoire bénéficiaient d'oxygénothérapie.

Ainsi, nous pouvons nous demander si l'utilisation plus large de la prescription et de la surveillance d'oxygénothérapie à domicile, pourrait favoriser le traitement ambulatoire des IRB du sujet âgé.

La prescription et la surveillance d'une oxygénothérapie à domicile, implique l'utilisation d'un oxymètre de pouls, matériel selon nous nécessaire à la trousse d'urgence du médecin traitant (systématique chez SOS-Médecins).

Au sujet de l'accès à une oxygénothérapie pour les personnes vivant à domicile, il existe sur Nantes des prestataires spécialisés dans l'installation et la surveillance d'un extracteur à oxygène (O₂), sur prescription médicale. Cependant, le contexte s'est modifié après l'étude; actuellement, aucun prestataire n'assure l'installation d'une oxygénothérapie à domicile la nuit et le week-end.

De plus, certaines EHPAD (lieu de vie majoritaire de la population ambulatoire étudiée) possèdent des extracteurs à O₂. Toutefois, ce matériel représente un coût d'achat et d'entretien, et de nombreuses EHPAD font aussi appel à des prestataires, dont la prescription est remboursé par la sécurité sociale.

Concernant les possibilités à venir, on peut citer la perspective d'évolution de l'HAD (sur Nantes) proposant une prise en charge courte, sur 48 à 72 heures, permettant notamment l'installation et la surveillance d'une oxygénothérapie à domicile.

4 - 2 - Le protocole de soins

Parmi les commentaires de satisfaction, nous avons pu relever l'intérêt suscité par une réévaluation médicale systématique, organisée dès la première visite. Celle-ci engendrait un cadre médical pré-défini, sécurisant et rassurant le patient et son entourage familial ou soignant.

Au niveau médical, l'utilisation au domicile d'une fiche de suivi commune aux différents acteurs de la prise en charge (médecins, infirmiers, kinésithérapeutes), nous paraît faciliter et améliorer la qualité des soins, grâce à un regroupement des informations et une vision directe sur l'évolution de la pathologie.

Il serait intéressant d'y intégrer une réévaluation biologique, concernant l'épisode infectieux (par exemple le dosage de la CRP), l'état d'hydratation (ionogramme sanguin, urée, créatinine), et les comorbidités à risque de décompensation (par exemple, le dosage du pro-BNP, de l'INR, et l'hémogluco-test).

Nous pensons que la mise en place d'un protocole de soins, utilisant notamment des indicateurs de suivi cliniques et biologiques, pourrait améliorer la prise en charge ambulatoire d'une pathologie aiguë.

4 - 3 - Le «juste soin»

Si la prise en charge ambulatoire des IRB du sujet âgé est une alternative valable à l'hospitalisation en terme de mortalité, alors elle pourrait être plus largement incluse aux recommandations, et ce malgré les signes de gravité ou les comorbidités.

Nous évoquons dans ce sens l'intérêt de recommandations se basant aussi sur une vision gériatrique.

Il nous semble que la discussion du rapport Bénéfices/Risques d'une prise en charge (notamment lié au transport ou à l'hospitalisation), soit aussi importante dans le choix de l'orientation initiale, que l'évaluation des risques de mortalité ou des signes de gravité liés à la pathologie aiguë.

Cette observation nous paraît concordante avec l'avis du HCAAM, concernant l'élaboration par l'HAS de recommandations de «parcours» de soins pour les polypathologies.

4 - 4 - Le parcours de soins

Au cours de l'étude, la moitié des patients était inclus les nuits, week-ends et jours fériés. Ces patients ont pu être pris en charge par un médecin autre que le médecin traitant déclaré.

Ces résultats impliquent la notion de permanence des soins.

En médecine de ville à Nantes:

→ certains médecins traitants exercent le samedi matin; lors des périodes d'absence, les patients peuvent être re-dirigés vers le Centre 15 ou SOS-Médecins

→ les Centres d'Accueil et de Permanence de Soins (CAPS) assurent une permanence de consultations la semaine, week-ends et jours fériés jusqu'à minuit. Certains d'entre eux assurent aussi une permanence de visites le week-end en journée; ils sont gérés par l'ADOPS (Association Départementale pour l'Organisation de la Permanence des Soins)

→ l'ADOPS assure également une permanence de visites les nuits, week-ends et jours fériés, par des médecins mobiles sur les zones non couvertes par SOS-Médecins.

Les CAPS et médecins mobiles sont régulés par le Centre 15

→ SOS-Médecins assure une permanence de visites 24 sur 24 et 7 jours sur 7, sur l'agglomération nantaise, par appel direct des patients sur son Centre d'appels médicaux, et sur demande du Samu-Centre 15

La filière gériatrique du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes:

→ les services de Médecine Polyvalente Gériatrique et de Médecine Aiguë Gériatrique, reçoivent les demandes d'hospitalisations directes durant la journée, entre 9h00 et 18h30.

Il n'y a pas d'entrée directe la nuit ni le week-end ou les jours fériés; ces services hospitaliers reçoivent aussi des patients hospitalisés via les Urgences

→ l'Équipe Mobile de Gériatrie intervient sur l'ensemble de l'hôpital les journées de semaine. Elle n'est pas présente la nuit, les week-ends et jours fériés

Ainsi, lors de ces périodes (nuits, week-ends, jours fériés), le patient âgé peut être pris en charge par un médecin mobile, un CAPS, SOS-Médecin, ou consulter aux Urgences.

La filière gériatrique n'est alors pas directement accessible.

Cette situation peut entraîner une rupture du parcours de soins par méconnaissance de l'environnement et du parcours de santé habituels du patient.

Nous pensons que la validité du maintien à domicile concernant l'IRB et l'utilisation d'un protocole de soins, pourraient inciter au maintien à domicile des patients.

Une réévaluation systématique pourrait conduire à l'organisation d'une hospitalisation directe dans la filière gériatrique, ou le recours à l'HAD courte durée, si l'évolution clinique le nécessite.

4 - 5 - Le paysage sanitaire à venir

Le Projet Régional de Santé en Pays de Loire et la construction du nouvel hôpital sur l'île de Nantes, remplaçant à terme celui de l'Hôtel Dieu, se traduiront par:

→ une diminution du nombre de lits hospitalisation (environ 1650 lits actuellement sur l'Hôtel-Dieu et environ 1400 lits prévus sur l'île de Nantes)

→ le développement des hospitalisations ambulatoires, de jour et programmées, au détriment des hospitalisations complètes

Étant donné l'évolution démographique, nous pensons que ces projets rendront plus délicate encore, l'orientation adéquate des patients âgés hospitalisés après un passage aux Urgences, voire une majoration de l'engorgement du service d'Urgence par un manque de lits d'aval.

Ainsi, la validation du maintien à domicile pour un événement aigu non programmé, pourrait diminuer le nombre de passage aux Urgences, et paraît en accord avec la modification du paysage sanitaire régional à venir.

4 - 6 - Le respect de la qualité de vie

La possibilité d'un maintien à domicile dans un cadre médical organisé et rassurant, quelque soit l'heure ou le jour d'intervention, concourt au respect de la qualité de vie du patient âgé.

En effet, la personne âgée malade souhaite le plus souvent être soignée à domicile [24].

Aussi, cette prise en charge peut éviter une rupture de la personne âgée avec son environnement, et une hospitalisation non nécessaire ou dans un service inadapté, source d'événements indésirables évitables et de déclin fonctionnel potentiel.

CONCLUSION

Ainsi, notre étude comparant la prise en charge de 110 patients de 65 ans et plus, présentant une IRB, n'a pas retrouvé de différence significative de mortalité à 30 jours, entre le maintien à domicile et l'hospitalisation.

Les patients hospitalisés ne présentaient pas plus de signe de gravité que les patients traités en ambulatoire.

Il a été retrouvé que l'antibiothérapie avait tendance à être débutée plus rapidement en ambulatoire.

Il n'a pas été observé de différence significative entre l'hospitalisation secondaire des patients ambulatoires, et la ré-hospitalisation des patients initialement hospitalisés.

Il a été retrouvé une satisfaction significativement supérieure chez les patients ambulatoires et leurs entourages, par rapport aux patients hospitalisés.

Cette étude nous fait donc réfléchir au développement de la prise en charge à domicile des IRB chez la personne âgée.

Le développement de l'oxygénothérapie à domicile pourrait être une perspective importante pour la prise en charge ambulatoire de l'IRB du sujet âgé.

La validation de protocoles de soins à domicile standardisés, pourrait inciter à la prise en charge ambulatoire, s'intégrant dans le parcours de soins du patient.

Peu d'études ont comparé chez la personne âgée, la prise en charge de pathologies aiguës à domicile (hors institution) par rapport à l'hospitalisation, et notre étude possède de nombreuses limites (notamment un faible effectif).

Il serait donc intéressant de réaliser une étude observationnelle prospective multicentrique, possédant une analyse multi-variée, afin de valider les tendances observées dans notre étude, et définir un protocole standardisé (incluant des indicateurs de suivi) pour la prise en charge ambulatoire de l'IRB.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Société de pathologie infectieuse de langue française. 15e Conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse, *Prise en charge des infections des voies respiratoires basses de l'adulte immunocompétent*. Médecine et maladies infectieuses 36(2006):235-244.

[2] Tallec A, Tuffreau F, dir.(Janvier 2012). *La santé observée dans les Pays de la Loire*. Edition 2012. ORS Pays de la Loire, 98-99.

[3] AFSSAPS, SPILF, SRLF. *Mise au point, Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte*; Juillet 2010.

Disponible à : www.infectiologie.com/site/medias/documents/consensus/2010-infVRB-spilf-afssaps.pdf

[4] Creditor, M. C. (1993). Hazards of hospitalization of the elderly. *Annals of Internal Medicine*,118(3), 219-223.

[5] Chevalier P., Massinon V. *Les passages aux urgences en Pays de la Loire en 2006*, INSEE, Informations statistiques n°301, Juin 2008.

Disponible à: www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=3&ref_id=13084

[6] Tallec A, Tuffreau F, dir.(Janvier 2012). *La santé observée dans les Pays de la Loire*. Edition 2012. ORS Pays de la Loire, 174-175.

[7] *10e Conférence de consensus prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences*; 5 Décembre 2003 - Strasbourg texte court.

Disponible à: www.sfm.org/documents/consensus/pa_urgs_court.pdf

[8] Petitot C., Chapuis F., Touzet S., Fournier G., Bonnefoy M. *Passage inapproprié des personnes âgées aux urgences médicales d'un établissement hospitalier universitaire: une enquête prospective*. *La Revue de Gériatrie* 2008; 33:761-769.

[9] Fanello S. et al. *Analyse de la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus par le service des Admissions et Urgences d'un grand Hôpital*, *Sant. Pub.* 1999;11(4): 465-482.

[10] Poiron A., Dupras A. *Comment survivre à son hospitalisation?* Le Médecin du Québec, volume 44, numéro 1, janvier 2009; 51-57.

[11] Barba R. et al. *Mortality and complications in very old patients (90+) admitted to departments of internal medicine in Spain.* Eur J Intern Med 22(2011) 49-52.

[12] Peter M. Becker, MD et al. *Hospital-acquired complications in a randomized controlled clinical trial of a geriatric consultation team.* JAMA 1987; 257:2313-2317.

[13] Thomas E.J. et Brennan T.A. *Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients: population based review of medical records.* BMJ 2000; 320:741-744.

[14] Circulaire Ministérielle du 15 mai 2007 relative au référentiel d'organisation nationale des réseaux de santé «personnes âgées».

Disponible à: <http://www.reseau-epsilon.fr/pages/circulaire%20reseaux%20geronto.pdf>

[15] Tallec A, Tuffreau F, dir.(Janvier 2012). *La santé observée dans les Pays de la Loire.* Edition 2012. ORS Pays de la Loire, 18-19.

[16] Blanpain N. et Chardon O. «*Projections de population à l'horizon 2060 - Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans*», Insee Première n°1320, octobre 2010.

[17] Blanpain N. «*15 000 centenaires en 2010 en France, 200 000 en 2060?*», Insee Première n°1319, octobre 2010.

[18] Tallec A, Tuffreau F, dir.(Janvier 2012). *La santé observée dans les Pays de la Loire.* Edition 2012. ORS Pays de la Loire, 172-173.

[19] Avis du Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie adopté à l'unanimité, le 22 avril 2010, «*Vieillesse, longévité et assurance maladie*», *Constats et orientations.* Disponible à: www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/hcaam_avis_220410.pdf

[20] Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie, *Avenir de l'assurance maladie: les options du HCAAM*, Avis adopté à l'unanimité lors de la séance du 22 mars 2012. Disponible à : http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/l_avenir_de_l_assurance_maladie_les_options_du_hcaam.pdf

[21] Site de l'Assurance Maladie, *Le parcours de soins coordonnés*. Disponible à : <http://www.ameli.fr/assures/soins-et-remboursements/comment-etre-rembourse/le-parcours-de-soins-coordonnes/objectif-des-soins-coordonnes.php>

[22] Jeandel C., Pfitzenmeyer P., Vigouroux P. *Un programme pour la gériatrie, 5 objectifs, 20 recommandations, 45 mesures pour atténuer l'impact du choc démographique gériatrique sur le fonctionnement des hôpitaux dans les 15 ans à venir*. Rapport ministériel, avril 2006. Disponible à : <http://www.medetic.com/docs/06/programme%20pour%20geriatrie%202006.pdf>

[23] Feuille de route 2012 (V 7 du 5 juin 2012), *Qualité de vie des plus de 75 ans*, Agence régionale de santé Pays de la Loire. Disponible à : www.ars.paysdelaloire.sante.fr/fileadmin/PAYS-LOIRE/F_concertation_regionale/prs/feuilles-de-route-2012/2012_FR_Qualite_de_vie_75_ans_V3_120605_.pdf

[24] Projet régional de santé des Pays de la Loire, 2012-2016. Disponible à : www.ars.paysdelaloire.sante.fr/Projet-regional-de-sante.107789.0.html

[25] Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 *portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires*, version consolidée au 14 mars 2012. Disponible à : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CDC4CDE9F2B469B9110B073382C0F4AD.tpdjo05v_2?cidTexte=JORFTEXT000020879475&dateTexte=20121015

[26] Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie, *Assurance maladie et perte d'autonomie*, rapport adopté le 23 juin 2011. Disponible à : www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/hcaam_rapport_assurance_maladie_perte_autonomie.pdf

[27] Circulaire DHOS (Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins) du 18 mars 2002.

Disponible à: <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2002/02-14/a0141323.htm>

[28] Fried TR. et al. *Short-term functional outcomes of long-term care residents with pneumonia treated with and without hospital transfer.* J Am Geriatr Soc. 1997 Mar; 45(3): 302-6.

[29] Binder EF. et al. *Predictors of short-term functional decline in survivors of nursing home-acquired lower respiratory tract infection.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003 Jan; 58(1): 60-7.

[30] Boockvar KS. et al. *Outcomes of Infection in Nursing Home Residents with and without Early Hosital Transfer.* J Am Geriatr Soc. 2005 Apr;53(4):590-6.

[31] Loeb M., Carusone SC., Goeree R. et al. *Effect of a clinical pathway to reduce hospitalizations in nursing home residents with pneumonia: a randomized controlled trial.* JAMA. 2006 Jun 7;295(21):2503-10.

[32] Organisation Mondiale de la Santé, *La santé des personnes âgées.* Genève, 1989.

Disponible à: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_779_fre.pdf

[33] Service Public, Social-Santé, *Personnes âgées.*

Disponible à: <http://vosdroits.service-public.fr/N20271.xhtml>

[34] *Vivre ensemble plus longtemps*, Centre d'analyse stratégique, rapport et documents n°28, 2010.

Disponible à: www.strategie.gouv.fr/.../files/vivre_ensemble_plus_longtemps.pdf

[35] Lim W.S., Van Der Eerden M.M., Laing R. et al. *Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study.* Thorax 2003; 58:377-382.

- [36] McNally M., Curtain J., K O'Brien K. et al. *Validity of British Thoracic Society guidance (the CRB-65 rule) for predicting the severity of pneumonia in general practice: systematic review and meta-analysis*. Br J Gen Pract 2010; 423-433.
- [37] Aujesky D. et al., *Prospective comparison of three validated prediction rules for prognosis in community-acquired pneumonia*. Am. J. of Medicine, 2005; 118, 384-392.
- [38] Harboun M. et Ankri J. *Comorbidity indexes: review of the literature and application to the elderly population*. Rev Epidemiol Sante Publique, 2001; 49:287-298.
- [39] Torres O.H. et al. *Outcome Predictors of Pneumonia in Elderly Patients: Importance of Functional Assessment*. JAGS, 2004; 52:1603-1609.
- [40] Lawton M.P., Brody E.M. *Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living*. Gerontologist 1969; 9:179-86.
- [41] Barberger-Gateau P., Dartigues J.F., Letenneur L. *Four Instrumental Activities of Daily Living Score as a predictor of one-year incident dementia*. Age Ageing 1993; 22:457-63.
- [42] Katz A., Ford A.B., Moskowitz R.W. et al. *Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function*. J Am Med Assoc 1963; 185:914-9.
- [43] Verant A. *Réhospitalisation précoce des personnes âgées après une pneumopathie aiguë, Étude rétrospective en 2010 au centre hospitalier d'Annecy*. Thèse médecine. Grenoble, 2011.
Disponible à:
http://dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/65/73/83/PDF/2011GRE15116_verant_agnes_1_D_.pdf
- [44] Dima A. Youssef et al. *Vitamin D's potential to reduce the risk of hospital-acquired infections*. Dermatoendocrinol. 2012 Apr 1;4(2):167-75.
- [45] Remmelts H.H. et al. *Addition of Vitamine D Status to Prognostic Scores Improves the Prediction of Outcome in Community-Acquired Pneumonia*. Clin Infect Dis. 2012 Sept 18.

ANNEXES

Annexe 1: Fiche d'inclusion à SOS-Médecins

SOS MÉDECINS NANTES
 17 rue de la Comouaille
 BP 41909 - 44319 Nantes Cedex 3
 Tél. 3624 ou 02 40 50 30 30
 Fax. 02 40 49 82 35

Le / / 20 à h
 Dr

«INFECTION RESPIRATOIRE BASSE CHEZ LE SUJET ÂGÉ DE 65 ANS ET PLUS»

M., Mme, Mlle	Date de naissance	Médecin traitant

Signes évocateurs d'infection Respiratoire Basse	<input type="checkbox"/> Apparition / majoration récente d'une dyspnée
	<input type="checkbox"/> Apparition / majoration récente d'une toux ou expectoration
	<input type="checkbox"/> Signes auscultatoires : asymétrie, bruits surajoutés en foyer
	<input type="checkbox"/> Grands frissons / décharge / hyperthermie
INCLUSION si ≥ 2 chez un patient ≥ 65 ans	/ 4

Score de sévérité CRB-65
<input type="checkbox"/> Confusion mentale / trouble de la vigilance <input type="checkbox"/> FR ≥ 30 /min <input type="checkbox"/> TA diastolique ≤ 60 mmHg / TA systolique ≤ 90 mmHg <input type="checkbox"/> Âge ≥ 65 ans

Co-morbidités : Indice de Charlson	
<input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque congestive <input type="checkbox"/> Artériopathie oblitérante des membres inférieurs <input type="checkbox"/> Hémiplégie (vasculaire ou autre) <input type="checkbox"/> AVC <input type="checkbox"/> Démence <input type="checkbox"/> Maladie pulmonaire chronique <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale modérée à terminale <input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Diabète compliqué <input type="checkbox"/> Cirrhose hépatique avec ou sans saignement <input type="checkbox"/> Maladie ulcéreuse peptique gastroduodénale <input type="checkbox"/> Tumeur solide <input type="checkbox"/> Tumeur solide métastatique <input type="checkbox"/> Leucémie <input type="checkbox"/> Lymphome <input type="checkbox"/> Maladie à VIH (avec ou sans SIDA) <input type="checkbox"/> Connectivite

Hospitalisation, motif (y compris social) :

Maintien à domicile \Rightarrow EPHAD Foyer logement Domicile
 \Rightarrow autre motif :

TSVP

Annexe 2: Fiche d'inclusion dans le service des Urgences

«INFECTION RESPIRATOIRE BASSE CHEZ LE SUJET ÂGÉ DE 65 ANS ET PLUS»

Etiquette patient

Le / / 20 à h

Dr

Médecin traitant:

Signes évocateurs d'infection Respiratoire Basse	<input type="checkbox"/> Apparition / majoration récente d'une dyspnée
	<input type="checkbox"/> Apparition / majoration récente d'une toux ou expectoration
	<input type="checkbox"/> Signes auscultatoires : asymétrie, bruits surajoutés en foyer
	<input type="checkbox"/> Grands frissons / décharge / hyperthermie
INCLUSION si ≥ 2 chez un patient ≥ 65 ans	/ 4

Score de sévérité CFB-65
<input type="checkbox"/> Confusion mentale / trouble de la vigilance <input type="checkbox"/> FR ≥ 30 /min <input type="checkbox"/> TA diastolique ≤ 60 mmHg / TA systolique ≤ 90 mmHg <input type="checkbox"/> Âge ≥ 65 ans

Co-morbidités : Indice de Charlson	
<input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque congestive <input type="checkbox"/> Artériopathie oblitérante des membres inférieurs <input type="checkbox"/> Hémipariésie (vasculaire ou autre) <input type="checkbox"/> AVC <input type="checkbox"/> Démence <input type="checkbox"/> Maladie pulmonaire chronique <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale modérée à terminale (créat. > 30 mg/L) <input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Diabète compliqué <input type="checkbox"/> Cirrhose hépatique avec ou sans saignement <input type="checkbox"/> Maladie ulcéreuse peptique gastroduodénale <input type="checkbox"/> Tumeur solide <input type="checkbox"/> Tumeur solide métastatique <input type="checkbox"/> Leucémie <input type="checkbox"/> Lymphome <input type="checkbox"/> Maladie à VIH (avec ou sans SIDA) <input type="checkbox"/> Connectivite

Hospitalisation, motif (y compris social) :

Antibiothérapie :

⇒ première prise le / / 20 à h

SOS MÉDECINS NANTES Tél. 3624 ou 02 40 50 30 30 Fax. 02 40 49 82 35

Annexe 3: Ordonnances proposées à SOS-Médecins

Dr	M.
-----------	-----------

Affection Longue Durée

le / / 2011

AMOXICILLINE/ACIDE CLAVULANIQUE 1g/125mg
PO / IV
3 fois/jour pendant 10 jours

CEFTRIAXONE 1g
IV / SC / IM
1 fois/jour pendant 10 jours

LEVOFLOXACINE 500mg
PO
1 fois/jour pendant 10 jours

LOVENOX 4000UI/0,4mL
SC
1 fois/jour QSP :

Si Clearance créatinine < 30mL/min, remplacer Lovenox par:

CALCIPARINE 5000UI/0,2mL
SC
2 fois/jour QSP :

Bas de contention de classe II

PARACETAMOL 1g
PO / Suppo / SC / IV
... fois/jours QSP :

Sérum physiologique : ... mL
QSP :

Kit de perfusion sous-cutanée

Eau gélifiée : 1L / 24h pendant ... jours

Dr	M. Poids: Caucasien: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Sexe: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
-----------	---

Affection Longue Durée le / / 2011

Réaliser par IDE à domicile

Nfs, plaquettes
CRP
TF, INR
Ionogramme sanguin (sodium, potassium, bicarbonates, calcémie)
Urée, créatinine, clearance de la créatinine (selon MDRD)
TGO, TGP
Pro BNP (facteur de comorbidité)

BU, ECBU

Selon contexte:

- Antigénurie légionnelle
- Hémocultures

Dr	M.
-----------	-----------

Affection Longue Durée

le / / 2011

Soins infirmiers à domicile

... fois par 24 heures
dimanche et fériés compris
nuit si nécessaire (après 20 heures)

pour:

- prise des **constantes** (Glasgow, T°, FC, TA, O2/AA, FR, SpO2, Diurèse = rappel médecin si aggravation) et vérification de l'**observance** des traitements
- prélèvement sanguin**
- injection intra-veineuse **Amoxicilline/Acide Clavulanique 1g/125mg**: 3 fois/jour pendant 10 jours
- injection IV / IM / SC **Ceftriaxone 1g**: 1 fois/jour pendant 10 jours
- injection SC **Loverox 4000UI**: 1 fois/jour pendant ... jours
- injection SC **Calciparine 5000UI/0,2mL**: 1 fois/jour pendant ... jours
- injection intra-veineuse lente / SC **Paracétamol 1g**: 3 fois/jours pendant ... jours
- pose et surveillance d'une perfusion SC **sérum physiologique**: ... mL/24h
- pose de **bas de contention**

Dr	M.
----	----

Affection Longue Durée le / / 2011

- Extracteur à Oxygène avec lunettes pédiatriques**
Débit : L/min
Pendant: jours, 24h/24h

- Location d'un matelas anti-escarre**
Pendant: jours

Dr	M.
----	----

Affection Longue Durée

le / /2011

Soins de Kinésithérapie Urgent, à domicile, dimanches et fériés compris

de drainage bronchique
quotidiens 1 fois/jour
 2 fois/jour

pendant ... jours

Dr	M.
----	----

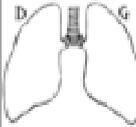
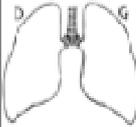
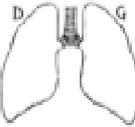
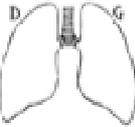
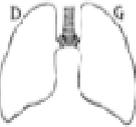
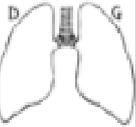
Affection Longue Durée le / / 2011

Radiographie Thoracique

de Face
suspicion d'infection respiratoire basse

Annexe 4: Fiche de suivi ambulatoire SOS-Médecins

Suivi (H24 et H72 obligatoires)

	HO	H..	H...	H...	H...	H...
Glasgow						
T°						
FC						
TA						
O2 l/min ou AA						
FR						
SpO2						
Poids						
Diurèse ○ = ++ +++						
Image auscultatoire						
Situation : Dom / Hop						

Ouverture des Yeux	Réponse Verbale	Réponse Motrice
spontanée (4) à la demande (3) à la douleur (2) aucune (1)	orientée (5) confuse (4) inappropriée (3) incompréhensible (2) aucune (1)	obéit à la demande verbale (6) orientée à la douleur (5) évitement non adapté (4) décortication (flexion à la douleur) (3) décérébration (extension à la douleur) (2) aucune (1)

Coordonnées Entourage		
Nom:	Tél:	
Lien avec le patient:	Prévenu:	Oui Non

Antibiothérapie :

⇒ première prise le / / 20 à h

Fiche à rapporter à SOS Médecins après H72 (si prise en charge ambulatoire)

Annexe 5: Fiche de réévaluation au 30e jour

Réévaluation J30 (patient et/ou aidant)

Le / / 20

Nom:

Prénom:

- Guérison
- Décès

- Ré hospitalisation
- Institutionnalisation / retour à domicile non possible

- Apparition ou aggravation d'une escarre ?
- Complication thrombo-embolique ?
- Survenue de BMR (si hospitalisation) ?
- Apparition ou aggravation d'une désorientation temporo spatiale au décours ?

Nombre total de jour d'hospitalisation :

	Avant épisode infectieux		Après épisode infectieux	
	Oui	Non	Oui	Non
IADL				
Utilisait habituellement le téléphone				
Utilisait habituellement les moyens de transport				
Gérait seul son traitement médicamenteux				
Gérait seul les achats et/ou les comptes				
Score Total	/ 4		/ 4	

Êtes-vous satisfait de la prise en charge pour cet épisode infectieux ?

Pas satisfait	Peu satisfait	Satisfait	Très satisfait
---------------	---------------	-----------	----------------

Commentaire du patient et/ou aidant :

.....

.....

.....

.....

Annexe 6: L'Indice de Charlson

Maladie présentée	Pondération
Infarctus du myocarde	
Insuffisance cardiaque congestive	
Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	
Accident vasculaire cérébral (sauf hémiplégie)	
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	
Connectivite	
Maladie ulcéreuse peptique gastroduodénale	
Diabète (sans complications)	
Hémiplégie (vasculaire et autre)	
Insuffisance rénale modérée à terminale	
Diabète compliqué	2
Tumeur solide	
Leucémie	
Lymphome	
Cirrhose hépatique avec ou sans saignement	3
Tumeur solide métastatique	
Maladie à VIH (avec ou sans Sida)	6

Pondération à l'âge de l'Indice de Charlson

Âge	Pondération
50 à 59 ans	1
60 à 69 ans	2
70 à 79 ans	3
80 à 89 ans	4
90 à 99 ans	5

Mortalité à 1 an

Valeur de l'Indice de Charlson	Taux de mortalité à 1 an
0	12 %
1 et 2	26 %
3 et 4	52 %
5 ou plus	85 %

Annexe 7: Le score CRB-65

Score CRB-65

Confusion - apparition d'une désorientation spatiale ou temporelle ou MMS ≤ 8

Respiratory rate - fréquence respiratoire ≥ 30 cycles par minute

Blood pressure - Pression artérielle systolique < 90 mmHg ou diastolique ≤ 60 mmHg

Âge ≥ 65 ans

1 point pour chaque critère présent

Score CRB-65	Risque de mortalité à 30 jours	Stratégie thérapeutique conseillée
0 critères	1,2 %	traitement ambulatoire adapté
1 ou 2 critères	8,2 %	nécessité d'une évaluation aux urgences voire une hospitalisation de courte durée pour observation
3 ou 4 critères	31,3 %	hospitalisation urgente

Annexe 8: L'échelle A.D.L.

ECHELLE D'AUTONOMIE DE KATZ (A.D.L.)

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

ECHELLE A.D.L. (Aide-soignante Infirmière)	1ère évaluation	2ème évaluation
	Date :	Date :
	Score:	Score:
HYGIENE CORPORELLE		
. autonomie	1	1
. aide	½	½
. dépendant(e)	0	0
HABILLAGE		
. autonomie pour le choix des vêtements et l'habillement	1	1
. autonomie pour le choix des vêtements, l'habillement mais a besoin d'aide pour se chausser	½	½
. dépendant(e)	0	0
ALLER AUX TOILETTES		
. autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite	1	1
. doit être accompagné(e) ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller	½	½
. ne peut aller aux toilettes seul(e)	0	0
LOCOMOTION		
. autonomie	1	1
. a besoin d'aide	½	½
. grabataire	0	0
CONTINENCE		
. continent(e)	1	1
. incontinence occasionnelle	½	½
. incontinent(e)	0	0
REPAS		
. mange seul(e)	1	1
. aide pour couper la viande ou peler les fruits	½	½
. dépendant(e)	0	0
TOTAL		

RÉSUMÉ

Introduction: L'infection respiratoire basse (IRB) est une pathologie fréquente chez le sujet âgé, pour laquelle une évaluation hospitalière est souvent recommandée. Le passage aux Urgences et les hospitalisations dans des services inadaptés, sont souvent une perte de chance pour la personne âgée (complications, perte d'autonomie) et un surcoût pour la société (dépendance, ré-hospitalisation). L'allongement de l'espérance de vie et le papy-boom, vont entraîner une augmentation importante du nombre de personnes âgées dans les années à venir. Leur prise en charge adaptée, représente un enjeu de santé publique et nécessite une adaptation du système de soins. Le maintien de la personne âgée à domicile, notamment lors d'un épisode aigu, n'est pas souvent intégré aux recommandations. Dans la littérature, les études sur le maintien à domicile des personnes âgées souffrant d'une pathologie aiguë, ne concernent que les patients institutionnalisés. Nous avons ainsi souhaité réaliser une étude pour déterminer si la prise en charge à domicile de l'IRB du sujet âgé, pouvait être une alternative valable à l'hospitalisation recommandée.

Matériel et Méthodes: Nous avons mené une étude observationnelle prospective comparative sur l'agglomération nantaise, d'octobre 2011 à juillet 2012, ciblant une population âgée de 65 ans et plus, qui présentait une suspicion clinique d'IRB. Nous avons étudié deux populations selon leur orientation initiale: hospitalière (patients inclus par le service d'Urgence du CHU de Nantes) ou ambulatoire (patients inclus par SOS-Médecins Nantes). Le critère de jugement principal était la mortalité à 30 jours. Pour chaque patient inclus, nous avons étudié: la date et l'heure d'inclusion, l'âge, le sexe, le lieu de vie, le score de gravité CRB-65, l'indice de comorbidité de Charlson, l'orientation initiale (ambulatoire ou hospitalière et son motif) et l'antibiothérapie instaurée. Les patients ambulatoires bénéficiaient d'une visite systématique à 24 et 72 heures, basée sur une fiche de suivi complétée par les médecins, infirmiers et kinésithérapeutes. Chaque patient était réévalué au 30e jour suivant l'inclusion, selon les critères suivants: guérison/décès, complications médicales, ré-hospitalisation ou hospitalisation secondaire, nombre de jours d'hospitalisation, retour à domicile possible ou non, autonomie avant et après l'épisode infectieux (échelles ADL et IADL), et satisfaction de la prise en charge.

Résultats: Cent-quarante patients ont été inclus (50 hospitaliers et 90 ambulatoires). Trente patients de la population ambulatoire ont été perdus de vue. Il n'était pas retrouvé de différence significative de mortalité à 30 jours, entre le maintien à domicile et l'hospitalisation, à scores de risques similaires (gravité et comorbidités). L'antibiothérapie était plus rapidement débutée en ambulatoire. Les patients traités à domicile et leurs entourages, étaient plus satisfaits que les patients hospitalisés.

Conclusion: D'après notre étude, le maintien à domicile des personnes âgées présentant une IRB, semble être une alternative à l'hospitalisation. Il nous paraît nécessaire de valider cette tendance par une étude randomisée, en analyse multi-variée, afin de définir un protocole standardisé de prise en charge ambulatoire, s'intégrant au parcours de soins du patient.

Mots Clés: infections respiratoires basses, sujets âgés, maintien à domicile, parcours de soins