

2025-2026

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en Médecine Générale

**Revue de pratique de la prise
en charge des
pneumopathies infectieuses
en médecine générale dans
les départements du Maine
et Loire (49), de la Mayenne
(53) et de la Sarthe (72)**

SPIROUX Laura

Née le 19 juin 1997 à Angers (49)

Sous la direction de Monsieur le Dr **LETHEULLE Julien**

Membres du jury

Monsieur le Professeur PY Thibaut | Président

Monsieur le Docteur LETHEULLE Julien | Directeur

Madame la Professeure JUDALET ILLAND Ghislaine | Membre

Madame la Docteure BOURILLON Céline | Membre

Soutenue publiquement le :
28 mai 2026

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

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

signé par l'étudiante le **05/05/2026**

Charte d'utilisation de l'IA générative

Je soussignée **SPIROUX Laura**.....
Déclare avoir pris connaissance et accepte de respecter la Charte d'utilisation de l'IA générative pour la rédaction des
rapports, thèses d'exercice et mémoires d'étude.
Je m'engage à utiliser ces outils conformément aux règles et recommandations énoncées dans la charte.

Angers le 05 /05/2026

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Cédric ANNWEILER

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie :
Pr Sébastien FAURE

Directeur du département de médecine : Pr Vincent DUBÉE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine

DINOMAIS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VERERELOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie

PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIostatistique	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIostatistiques	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie

BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDEECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine

NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

AUTRES ENSEIGNANTS

ATER		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
PRCE		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
PAST-MAST		
AUBRUCHET Hélène		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgina	NEPHROLOGIE	Médecine

POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
PLP		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

Au Dr LETHEULLE Julien, mon directeur de thèse, de m'avoir accompagnée pour cette thèse. Merci également d'avoir été un mentor durant ma formation avant même que je ne passe en stage dans ton service et bien après. Merci pour ta patience, pour tous tes conseils, professionnels, personnels et en électricité (pour ma connaissance des wagos, et de la couleur des fils se trouvant derrière un interrupteur). Merci d'avoir toujours répondu à mes (nombreuses) questions et doutes à n'importe quel moment et encore aujourd'hui. Merci pour tout.

Au Professeur Thibaut PY d'avoir accepté de présider mon jury. Merci pour tous ces conseils et cette bienveillance durant la formation notamment en tant qu'animateur de mon groupe de GEAP, et parfois plus récemment en tant que confrère du bureau d'à côté.

Au Professeur Ghislaine JUDALET, d'avoir accepté d'être dans mon jury de thèse. Mais surtout merci de ton accompagnement de tous les instants, de ta disponibilité, de ta bienveillance et ton soutien sans faille. Merci d'avoir toujours répondu présente à chacune de mes interrogations, de mes doutes et de mes remises en question. Merci de m'avoir montré la médecine générale que j'aime avec douceur, bienveillance et humanité.

Au Docteur Céline Bourillon d'avoir accepté sans hésiter de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour tout ce que tu m'as appris. A tous ces super moments au Lion d'or, à tous nos bavardages, toutes nos rigolades, toutes nos confidences et ces tutos coiffure durant ce semestre. Merci pour ton humanité, ta bonne humeur constante, ta gentillesse et surtout ta confiance.

À Benjamin, mon bibou. Merci pour tout ton soutien depuis ces 12 ans et ces 10 années étudiantes. Merci d'avoir grandi avec moi, merci pour ta patience, merci pour ces rires aux éclats, merci pour ton calme pendant mes tempêtes, merci pour ta légèreté quand tout me pèse, merci de toujours alléger mes maux. Merci de toujours réparer ce qui est cassé. Ma fin d'étude ouvre la porte sur de nouveaux projets à construire tous les deux. Je t'aime

À mes parents, pour leur soutien depuis toujours dans tous les projets que j'ai entrepris. Merci de m'avoir donné le goût pour « le plus beau métier du monde » comme tu dirais papa. Merci de toujours vous être battus chacun à votre manière pour nous et de nous avoir donné le goût de toujours nous battre.

À toi papa, de toujours répondre présent à la moindre de mes questions, de m'avoir poussée dans mes retranchements et de toujours avoir été fier aux larmes de chacun de nous.

À toi maman, d'avoir toujours cru en nous, parfois plus que nous-mêmes, d'avoir vécu avec moi l'angoisse des résultats, la grande tristesse des échecs et l'immense joie des réussites.

À mon frère et ma sœur, mes meilleurs amis de toujours, merci pour la chance que j'ai eue et que j'ai de grandir à vos côtés. Merci pour nos rires aux éclats, nos bêtises, nos souvenirs et tous ceux qui nous attendent.

À Alba et Auguste de m'apprendre chaque jour à être une meilleure tata, à nos rires et à nos bêtises tous les trois.

À toi Andy, d'être mon meilleur ami et mon frère depuis le début. Merci pour tous nos moments, nos rigolades, nos stages ensemble, notre colocation au Mans, et tous les souvenirs qui constituent notre lien si particulier. À toi Naomi, pour ton amour sans limite, ton écoute sans faille et sans jugement, nos discussions jusqu'au bout de la nuit et nos « oui je t'appelle 2 secondes » qui se termineront toujours des heures plus tard.

À toi ma Noukette, mon alliée de galère, nos batailles menées ensemble, nos larmes, nos rires, les deux petites chipies du groupe. À toi Margaux d'être à mes côtés depuis le début, à ton soutien, à notre complicité et nos fous rires. À toi ma Tidda qui me manque tant d'avoir toujours été là et d'avoir affronté avec moi nos périodes si difficiles avec autant de légèreté. À toi mon Simon pour ta gentillesse, nos commérages et ton soutien.

À vous mes sœurs Miriana, Sarah, Claire, Pauline, Zélie pour ces quatre dernières années, pour nos réunions sous les étoiles, pour nos cellules de crise, et de toujours m'avoir tenue la main que ce soit dans la chambre d'un patient comme dans l'ascenseur de la terre. Merci de toujours accepter de me ramasser à la petite cuillère à chaque fois que je fonce tout droit où vous m'aviez conseillé de ne pas aller.

À Louis pour notre complicité immédiate, à ton écoute, ton soutien, à nos fous rires et à tous ceux qui ont raison de penser qu'on est frère et sœur. À Madeleine pour ta gentillesse et d'être une mère pour moi.

À Coline pour nos rires, ton soutien, et d'avoir toujours joué avec moi, même si t'es une tricheuse.

REMERCIEMENTS

À mes amies de toujours Sabrina et Allison, mes plus vieilles amies, d'avoir traversé tant d'épreuves à mes côtés, de toujours avoir répondu présentes, d'avoir grandi avec moi et d'avoir partagé mon quotidien à l'internat pendant 3 ans.

À Myriam, de m'avoir accompagnée de notre p0 à maintenant, d'avoir toujours été à mes côtés et d'avoir été un si bon soutien. Merci pour nos fous rires, merci pour ta douceur, je suis si fière de toi.

À Maël, pour ce semestre fou, pour ce duo que rien n'arrête encore moins nos adversaires au babyfoot ou au padel. À notre complicité, à nos rires, à ta confiance en moi, à nos karaokés improvisés et nos pinky promise.

À Isma, Émilie, Lucas, Arthur et Janine de m'avoir accueillie à bras ouverts, pour vos encouragements depuis le début, votre générosité et toutes ces soirées partagées.

À tous ceux qui ont rendu tous ces moments mémorables, à Enzo, à Fred le frère, à Nicolas Roux, à Annaelle, Maxime, Nicolas Marteau, Clara, ma team des urgences Matmout, Justine, Julien, Alexis.

À Sandra, Annelore, Audrey, Sarah, Simon, Sandrine et Mylène du cabinet médical de Bonchamp, qui m'ont accueillie pour mon SASPAS et qui à mon retour en remplacement ont répondu à toutes mes questions. Merci de m'avoir accompagnée dans mes premiers pas toujours dans la bonne humeur. Bien sûr à Caroline qui a écouté toutes mes tempêtes émotionnelles entre deux rigolades.

Enfin un petit mot pour ma boule de poils, Églantine, pour avoir été à mes côtés pendant les longues journées de révision, les moments plus tristes et les moments de jeu.

Plan

SERMENT D'HIPPOCRATE

INTRODUCTION

MÉTHODES

1. Population étudiée
2. Recueil des données
3. Analyse des données

RÉSULTATS

1. Caractéristiques de l'échantillon

- 1.1. Profil des médecins généralistes de l'échantillon

Critères diagnostics de la pneumopathie aigue communautaire

- 1.2. Symptômes présentés
- 1.3. Examens complémentaires systématiques

2. Examens complémentaires

- 2.1. La radiographie pulmonaire
- 2.2. Le scanner thoracique
- 2.3. PCR naso-pharyngée
- 2.4. Examen cytbactériologique des crachats (ECBC)
- 2.5. Lavage broncho-alvéolaire (LBA)
- 2.6. Bilan sanguin
- 2.7. Hémocultures
- 2.8. Antigénurie légionnelle
- 2.9. Antigénurie pneumocoque

3. Prise en charge de la pneumopathie du sujet jeune (<65ans/en bon état général)

- 3.1. Prise en charge médicamenteuse
- 3.2. Durée de l'antibiothérapie
- 3.3. Re-consultation systématique
- 3.4. En cas de mauvaise évolution

4. Prise en charge de la pneumopathie aigue communautaire chez le patient à risque

- 4.1. Antécédents ou facteurs de risque menant à modifier la prise en charge.
- 4.2. Prise en charge médicamenteuse de la pneumopathie aigue communautaire chez le patient à risque
- 4.3. Proposition de réévaluation systématique
- 4.4. En cas de mauvaise évolution

5. Critères de gravité et scores d'évaluation

6. Prise en charge médicamenteuse en cas d'allergie aux BETALACTAMINES

7. Connaissance des dernières recommandations (avril 2024)

8. Résultats combinés

9. Résultats concernant les objectifs principaux avec analyse par sous-groupes

9.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé

9.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec facteurs de risque

9.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC

9.4. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque

9.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque

DISCUSSION ET CONCLUSION

10. Analyse et commentaires des résultats

10.1. Représentativité de l'échantillon

10.2. Prise en charge de la pneumopathie infectieuse au cabinet de médecine générale

10.2.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé.

10.2.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient plus de 65 ans et/ou avec des facteurs de risques associés.

10.2.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC

10.2.4. Proposition d'une réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque

10.2.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque

10.3. Connaissance des recommandations

10.4. Adhésion aux recommandations

11. Comparaison à une thèse similaire réalisée en 2025 sur la prise en charge en médecine générale de la pneumopathie en population pédiatrique

12. Forces de l'étude

13. Limites et biais

14. Perspectives

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

TABLE DES MATIERES

ANNEXE

INTRODUCTION

Les infections broncho-pulmonaires communautaires de l'adulte rassemblent plusieurs entités : la bronchite aiguë (BA), l'exacerbation de bronchopneumopathie obstructive de l'adulte (BPCO) ainsi que les pneumopathies aiguës communautaires (PAC)(1).

Les PAC représentent 10% des infections respiratoires basses avec une incidence à 500 000 cas répertoriés par an en France. Elle est la première cause de décès par infection dans les pays occidentaux y compris chez les patients immunocompétents et représente une mortalité de 2% à 5% chez les patients atteints

Cliniquement, elle peut se présenter par une toux avec des expectorations purulentes, une dyspnée avec possiblement des signes de lutte respiratoire, des douleurs thoraciques, et des symptômes plus généraux comme la fièvre et une asthénie. Elle se différencie de la bronchite aiguë par des crépitations localisés en foyer, un souffle tubaire et une possible diminution du murmure vésiculaire en cas d'épanchement para-pneumonique. L'auscultation pulmonaire peut toutefois s'avérer normale.

Les bactéries les plus souvent retrouvées dans les PAC sont par ordre de gravité le *Streptococcus Pneumoniae* (pneumocoque) habituellement sensible à l'AMOXICILLINE, la *Légionnella pneumophilia* (Legionnelle) (bactérie à déclaration obligatoire) habituellement sensible aux MACROLIDES et FLUOROQUINOLONES puis les bactéries atypiques comme *Mycoplasma pneumoniae*(2) (qui a d'ailleurs fait l'objet d'une épidémie en France durant l'hiver 2024), *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia Psittaci*, *Coxiella burnetii*, traitées également par MACROLIDES. Ces dernières représentent les PAC non sévères du sujet jeune (c'est à dire avec un âge inférieur à 40 ans) les plus fréquentes.

En complément du diagnostic clinique d'une pneumopathie aiguë, de nombreux examens paracliniques peuvent être pratiqués comme la radiographie thoracique, le scanner thoracique, le lavage broncho- alvéolaire (LBA), les hémocultures, les antigénuries pneumocoque et

légionnelle, les PCR multiplexes naso-pharyngées, le bilan sanguin ou la réalisation d'un examen cytot bactériologique des crachats (ECBC).

Dans le cadre de la prise en charge ambulatoire des PAC, d'après les recommandations de la HAS parues en avril 2024 et des collègues de pneumologie et d'infectiologie il devrait être systématiquement réalisé une radiographie thoracique dans les trois jours suivants le diagnostic, une radiographie sans image en foyer permettant d'arrêter l'antibiothérapie. Les autres examens permettant de déterminer le germe ne sont pas systématiques en ambulatoire.

Concernant la prise en charge thérapeutique en ambulatoire les recommandations sur la prise en charge des PAC, formulées par les collègues des enseignants de pneumologie et d'infectiologie préconisent d'instaurer un traitement en première intention chez le patient de moins de 65 ans par AMOXICILINE, afin de couvrir en priorité le pneumocoque, ou PRISTINAMYCINE en cas d'allergie et chez le patient de plus de 65 ans un traitement par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE. Une réévaluation systématique à 48-72h est préconisée.

En cas d'échec thérapeutique lors de la réévaluation, l'antibiothérapie devra être modifiée pour une antibiothérapie de la famille des MACROLIDES (telle que la CLARITHROMYCINE) ou LEVOFLOXACINE pour couvrir une possible légionnelle ou une bactérie atypique.

En avril 2024, de nouvelles recommandations (3,4) ont été publiées concernant la durée de l'antibiothérapie fixée à sept jours maximum pouvant être réduite à 3-5 jours et la réalisation d'une radiographie pulmonaire systématique dans les trois jours suivant le diagnostic permettant en cas de normalité l'arrêt de l'antibiothérapie, ainsi que le rappel des traitements de première intention.

D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (5,6,7), la résistance aux antibiotiques constitue une menace sur la santé publique. Elle peut être un phénomène naturel mais est favorisée et accélérée par un mauvais usage des médicaments chez l'homme et l'animal.

Cette augmentation des résistances aux antibiotiques entraîne des difficultés croissantes à traiter certaines pathologies telles que les pneumopathies, la tuberculose, les gonorrhées, la salmonelle... devenant résistantes à une antibiothérapie pour laquelle elles étaient initialement sensibles.

Ce constat engendre la prolongation des hospitalisations, une augmentation de la mortalité ainsi que l'augmentation des dépenses de santé (8).

La publication du LANCET (8) « Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050 » a mis en évidence une tendance croissante des résistances, microbiennes et une augmentation des décès par sepsis dus à des bactéries de plus en plus résistantes. Cette étude nous explique également qu'il est important de modifier nos prises en charges et nos prescriptions antibiotiques d'ici 2050.

Plusieurs plans d'actions ont été mis en place par le gouvernement pour tenter de réduire les prescriptions d'antibiotiques comme les publicités pour les patients expliquant que les antibiotiques ne sont pas systématiques, les ordonnances de non-prescription d'antibiotique, ainsi qu'un plan à destination des médecins généralistes (entre autres) par le biais de la ROSP (revenus sur objectif de santé publiques) avec une catégorie s'appuyant sur le nombre de prescriptions d'antibiothérapie.

Plusieurs travaux (9,10,11,12) ont été réalisés sur le sujet, avec une prise en charge réalisée majoritairement dans les services d'accueil des urgences retrouvant un sur-diagnostic de pneumopathie sans véritable argument clinique ni radiographique, et par conséquent une sur-prescription d'antibiotiques. Une autre étude retrouve également que de nombreuses

prises en charge de PAC ne sont pas en adéquation avec les recommandations françaises en vigueur avec la prescription d'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention plutôt que d'AMOXICILLINE, de céphalosporine de 3ème génération (C3G) ou de MACROLIDE en première intention.

En ce qui concerne la prise en charge des pneumopathies en médecine ambulatoire, les thèses réalisées (13) retrouvaient une sur-prescription d'antibiotiques en lien avec les diagnostics de bronchite aiguë ne nécessitant d'après les recommandations pas d'antibiothérapie, une sur-prescription d'antibiotiques pour les exacerbations de BPCO avec pratiquement 75% des patients présentant une exacerbation traités pour seulement 17% nécessitant une antibiothérapie d'après les recommandations des collègues d'enseignants de pneumologie et d'infectiologie en vigueur au moment de l'étude. (12,13)

Les PAC représentent donc un sujet d'intérêt compte tenu de leur fréquence, de leur potentielle gravité et du risque d'émergence de bactéries résistantes en cas de mauvais usage des antibiotiques.

Compte tenu de ces éléments, il nous paraissait pertinent de réaliser une enquête de pratiques auprès des médecins généralistes dans les départements du Maine et Loire [49], de la Mayenne [53] et de la Sarthe [72] concernant la prise en charge des infections broncho-pulmonaires eu égard aux recommandations récentes.

L'objectif principal de l'étude est de faire une analyse des pratiques en médecine générale concernant la concordance avec les recommandations des collègues de pneumologie et d'infectiologie d'avril 2024 sur la prise en charge des pneumopathies infectieuses dans les départements du Maine et Loire [49], de la Mayenne [53] et de la Sarthe [72].

Le critère de jugement principal concerne le type d'antibiothérapie prescrite en première intention.

Les critères de jugements secondaires concernent :

- L'évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique lors du diagnostic de pneumopathie aiguë communautaire en ambulatoire.
- La conformité de l'antibiothérapie en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale.
- La réévaluation systématique à 48h-72h.

L'hypothèse motivant le travail de cette thèse est que les prises en charge des pneumopathies infectieuses diffèrent entre deux praticiens et que celles-ci ne sont pas toujours en accord avec les dernières recommandations des collègues d'enseignants de pneumologie et d'infectiologie

MÉTHODES

1. Population étudiée

Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive, observationnelle menée au moyen d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes travaillant en cabinet ambulatoire dans les départements du Maine et Loire [49], de la Mayenne [53] et de la Sarthe [72].

Ce questionnaire a pour but de mesurer les écarts entre la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée à partir de critères d'évaluation ; ces derniers s'appuyant sur des recommandations de grade élevé (à haut niveau de preuve) ou sur un fort consensus professionnel.

Le questionnaire transmis aux médecins généralistes concerne une consultation de médecine générale rencontrée par le professionnel de santé, d'un patient présentant les critères d'inclusions suivants :

- Pneumopathie infectieuses aiguë communautaire, à l'exclusion de la tuberculose, pleurésies infectieuses, bronchites, BPCO...
- Âgé de plus de 18 ans.
- Non immunodéprimé.
- Pris en charge par un médecin généraliste exerçant dans les départements du Maine et Loire [49], de la Mayenne [53] et de la Sarthe [72].

2. Recueil des données

Le questionnaire a été élaboré à partir de la littérature et de plusieurs thèses quantitatives réalisées sur ce sujet.

Le questionnaire comporte 40 questions (annexe) et est divisé en huit familles de question. Il a été rédigé sur Lime Survey.

- La première partie évalue les caractéristiques individuelles des praticiens.
- La deuxième partie s'intéresse aux symptômes menant au diagnostic de pneumopathie aigue communautaire ainsi qu'à la prescription ou non systématique d'examen complémentaire lors du diagnostic.
- La troisième partie questionne sur la prescription des différents examens complémentaires possibles pour la pneumopathie aigue communautaire lors du diagnostic.
- La quatrième partie concerne la prise en charge médicamenteuse et la réévaluation chez le sujet jeune c'est à dire pour un âge inférieur à 65 ans en bon état général.
- La cinquième partie s'intéresse aux critères plaçant le patient comme « à risque » ainsi que la prise en charge médicamenteuse et la réévaluation chez ces patients dits « à risque ».
- La sixième partie s'intéresse aux critères de gravité motivant une prise en charge hospitalière plutôt qu'ambulatoire.
- La septième partie s'intéresse à la prise en charge médicamenteuse en cas d'allergie aux molécules conseillées en première intention dans les recommandations des collèges d'infectiologies et de pneumologies.
- La huitième partie interroge sur la connaissance des dernières recommandations des PAC datant de 2024 et comprenait également une question libre en cas de remarque ou d'interrogation des participants.

Le questionnaire a été envoyé par mail aux médecins généralistes du Maine et Loire, de la Mayenne et de la Sarthe par l'intermédiaire de l'URML des Pays de la Loire, par le conseil de l'ordre du département de la Mayenne et du Maine et Loire ainsi qu'à l'ensemble des MSU de la faculté de médecine d'Angers via la scolarité.

La durée de réponse au questionnaire a été estimée à 8 minutes. Les réponses étaient anonymisées.

Les questionnaires ont été envoyés le 05/03/2025 au MSU de la faculté de médecine d'Angers via la scolarité avec une relance le 28/09/2025. Il a également été envoyé via l'URML des Pays de la Loire le 18/04/2025. La recherche a été clôturée le 31/12/2025.

3. Analyse des données

Une analyse descriptive des réponses a été effectuée sur Excel®

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel BiostaTGV®. Devant certains des effectifs théoriques < 5 le test du Chi2 n'a pas pu être utilisé pour comparer des variables qualitatives, le test de Fisher a été réalisé.

Le seuil de significativité (p) a été fixé à 5%.

L'analyse incluait tous les questionnaires ayant été complétés intégralement jusqu'à la deuxième partie c'est à dire jusqu'à la question de la prescription systématique d'examens complémentaires au diagnostic (critères de jugement secondaire).

RÉSULTATS

1. Caractéristiques de l'échantillon

Au total durant la période de publication du questionnaire, 147 réponses ont été reçues. Parmi celles-ci 22 réponses ont été exclues puisque le participant n'avait pas répondu complètement au moins aux deux premières parties. Au total 125 réponses ont pu être analysées.

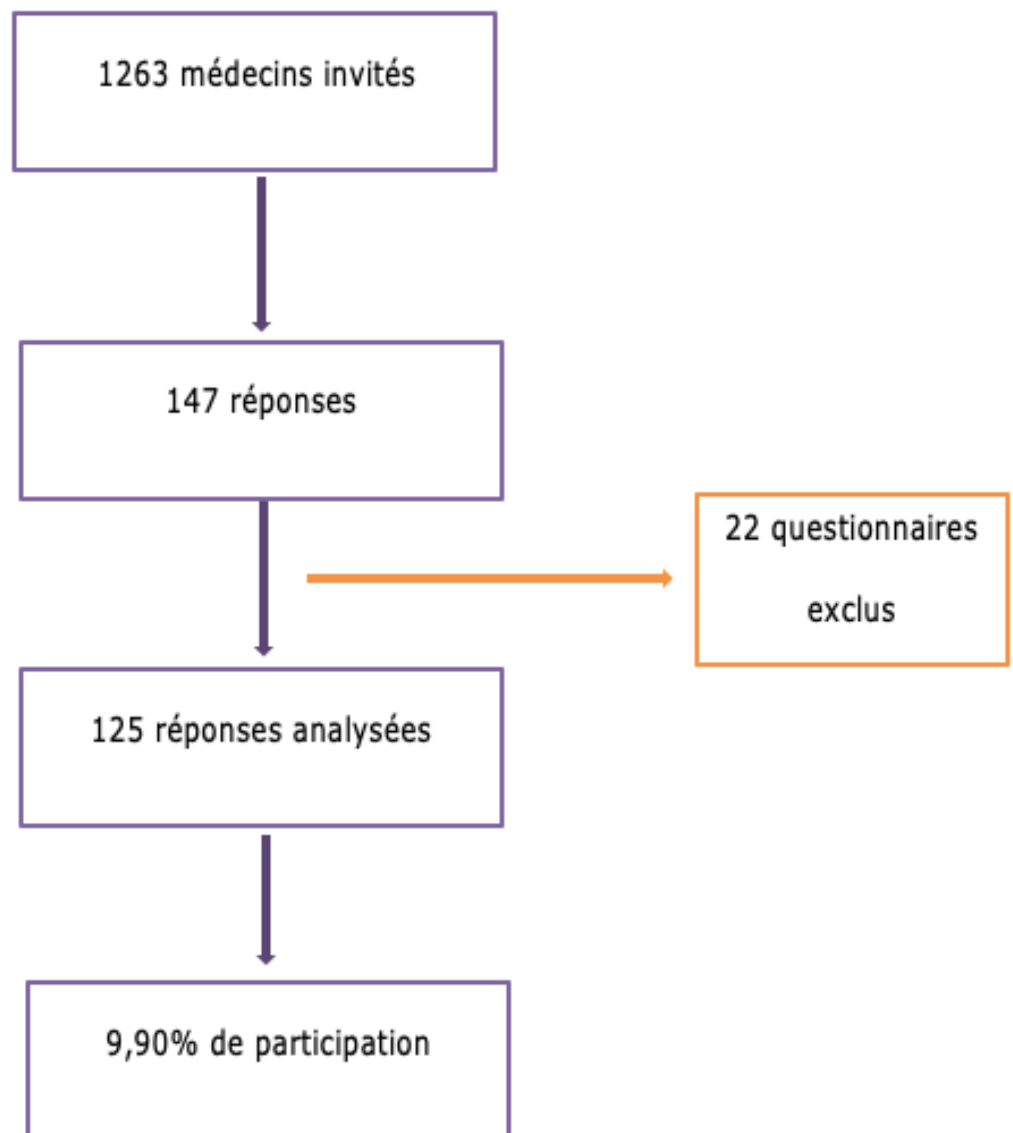


Figure 1 : Diagramme de flux des participants

1.1. Profil des médecins généralistes de l'échantillon

Tableau I: Profil des médecins généralistes de l'échantillon

Genre	
Femmes	75 (60,0%)
Hommes	50 (40,0%)
Âge (par tranche d'âge)	
< 30 ans	1 (0,8%)
Entre 30 ans et 39 ans	55 (44,0%)
Entre 40 et 49 ans	32 (25,6%)
Entre 50 et 59 ans	22 (17,6%)
>60 ans	15 (12,0%)
Participation à la formation médicale continue notamment pneumologique et infectiologique	
Oui	58 (46,4%)
Non	67 (53,6%)
Milieu d'exercice	
Cabinet en zone urbaine	42 (33,6%)
Cabinet en zone semi-rurale	52 (41,6%)
Cabinet en zone rurale	31 (24,8%)
Type d'exercice	
Cabinet seul	5 (4,0%)
Cabinet de groupe	120 (96,0%)

Parmi les médecins généralistes interrogés, la majorité était des femmes (60,0%). La majorité avait entre 30 ans et 39 ans (44,0%), un seul participant de moins de 30 ans (0,8%) 25,6% entre 40 ans et 49 ans, 17,6% entre 50 ans et 59 ans et 12,0% avec plus de 60 ans.

Une majorité (53,6%) ne participait pas aux formations continues notamment celles abordant la pneumologie et l'infectiologie.

Tous les milieux d'exercice étaient représentés avec la majorité travaillant en zone semi-rurale (41,6%) suivi de cabinet de zone urbaine (33,6%) et de cabinet de zone rurale (24,8%).

Les participants travaillent majoritairement en cabinet de groupe (96,0%) plutôt qu'en cabinet seul (4%).

Critères diagnostics de la pneumopathie aigue communautaire

1.2. Symptômes présentés

Tableau II : Symptômes participants au diagnostic de PAC

Dyspnée	
Oui	111 (88,8%)
Non	14 (11,2%)
Fièvre	
Oui	122 (97,6%)
Non	3 (2,4%)
Encombrement	
Oui	62 (49,6%)
Non	63 (50,4%)
Douleurs thoraciques	
Oui	100 (80,0%)
Non	25 (20,0%)
Anomalie à l'auscultation pulmonaire	
Oui	123 (98,4%)
Non	2 (1,6%)
Expectorations purulentes	
Oui	72 (57,6%)
Non	53 (42,4)
Asthénie	
Oui	92 (73,6%)
Non	33 (26,4%)
Toux	
Oui	106 (84,8%)
Non	19 (15,2%)

La majorité (88,8%) a répondu qu'un patient présentant une dyspnée était évocateur d'une PAC, ainsi que de la fièvre (97,4%), des douleurs thoraciques (82,1%), des anomalies à l'auscultation pulmonaire (98,3%), des expectorations purulentes (57,3%), une asthénie (71,8%) et de la toux (84,6%). Un encombrement a été mis en symptôme évocateur par 50,4% des participants. A noter que 43 participants considèrent que tous les symptômes suivants sont évocateurs de PAC.

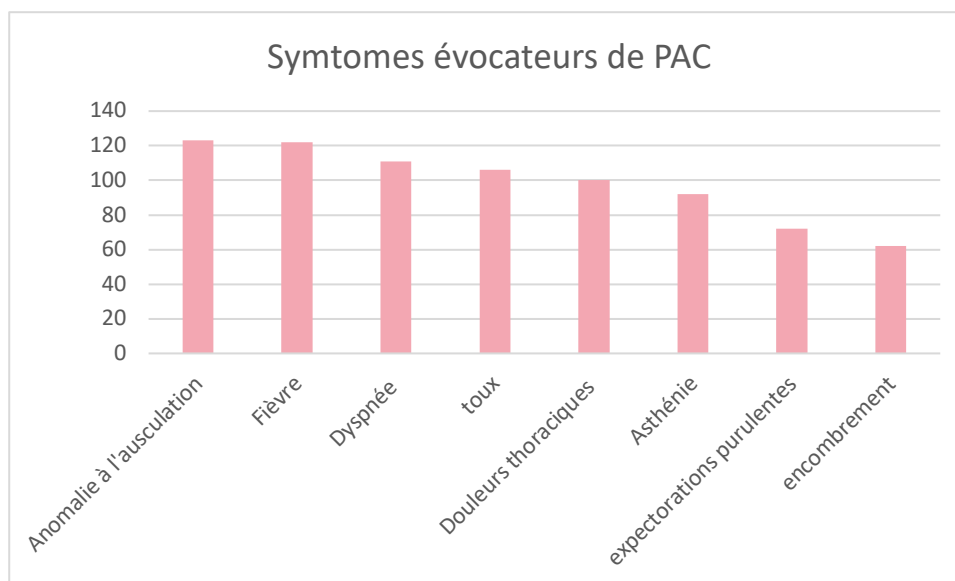


Figure 2 : Diagramme des symptômes participants au diagnostic de PAC

Un item « autre » a également été proposé (non obligatoire) aux participants en texte libre afin de préciser ou d'ajouter des critères leur faisant évoquer/poser le diagnostic de PAC. Trois participants (2,4%) ont proposé chacun soit « tableau de fièvre persistante », soit « désaturation » soit « douleurs abdominales ».

1.3. Examens complémentaires systématiques

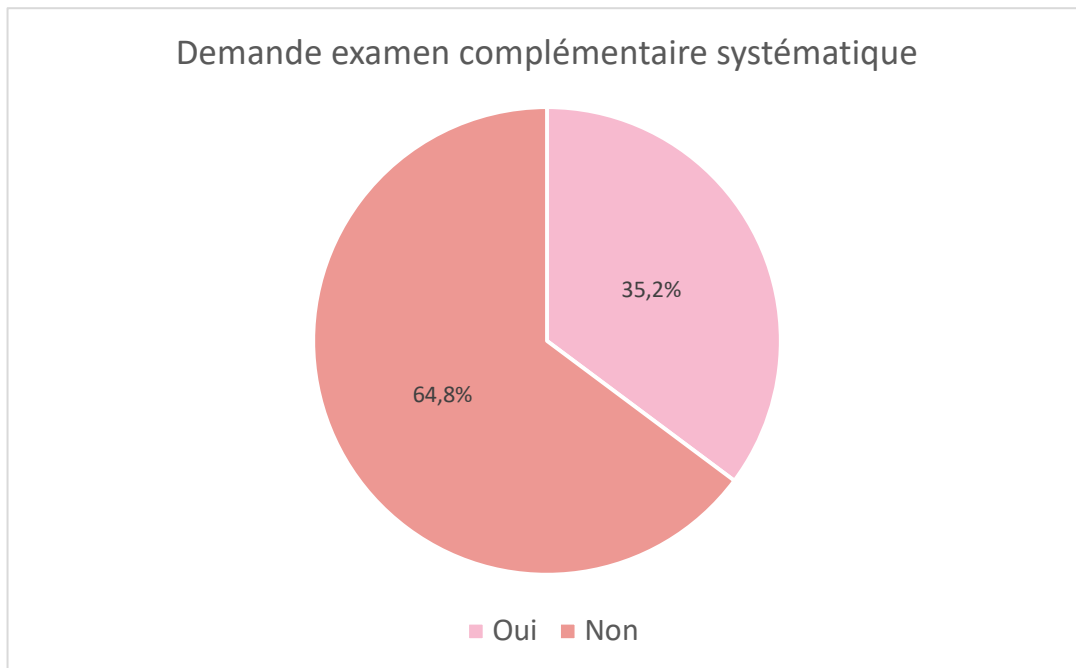


Figure 3 : Diagramme représentant la demande d'examen complémentaire en systématique

La majorité des participants (64,8%) a répondu ne pas prescrire d'examens complémentaires de façon systématique lors du diagnostic de pneumopathie aigue communautaire.

2. Examens complémentaires

Concernant l'analyse statistique de la prescription des différents examens complémentaires en ambulatoire dans le diagnostic de la PAC, trois participants ont été exclus à partir de cet item car ils n'avaient répondu complètement, uniquement jusqu'à la deuxième partie. La suite de l'analyse a été réalisée sur 118 participants.

Les questions de la 3^{ème} partie s'intéressaient à la prescription ou non des différents examens complémentaires disponibles pour le diagnostic de pneumopathie aigue communautaire.

2.1. La radiographie pulmonaire

Sur 118 participants, 68 (57,6%) participants décrivent prescrire une radiographie pulmonaire en première intention.

Parmi ceux qui ne prescrivaient pas de radiographie pulmonaire en première intention. 50 (42,4%) participants déclarent prescrire une radiographie pulmonaire en première intention dans certains cas seulement :

- 29 participants prescrivent une radiographie en cas de doute diagnostic ou tableau atypique.
- 5 en prescrivent en fonction des comorbidités.
- 6 participants si évolution défavorable.
- 6 n'en prescrivent pas en première intention au vu du délai pour avoir une radiographie pulmonaire (et ont été considéré comme n'en prescrivant par pour le diagnostic).
- 2 n'en prescrivent pas en première intention car disposent d'une échographie au cabinet mais décrivent en prescrire si discordance clinique et échographique ou si doute (et ont été considéré comme n'en prescrivant par pour le diagnostic).

- 2 en prescrivent devant les cas sus-cités (doute diagnostic/comorbidités/si examen disponible dans les délais).

Tableau III : Prescription de la radiographie en première intention lors du diagnostic de PAC

Prescription d'une radiographie pulmonaire en première intention	
Oui	68 (57,6%)
Non/dans certains cas	50 (42,4%)

Tableau IV : Détail du nombre de participants ne prescrivant pas de radiographie ou uniquement dans certain cas

Détail du nombre de participants ne prescrivant pas en première intention	
Si doute diagnostic	29 (58,0%)
Si évolution défavorable	6 (12,0%)
Délai trop long pour avoir une RP	6 (12,0%)
En fonction des comorbidités	5 (10,0%)
Dans plusieurs cas	2(4,0%)
Échographie disponible au cabinet	2 (4,0%)

2.2. Le scanner thoracique

Sur 118 participants, 8 (6,7%) déclarent demander un scanner thoracique comme examen paraclinique en première intention, 85 (72,0%) disent ne pas en demander, 25 (21,2%) en demandent dans certain cas.

A cette question une possibilité de texte libre était proposée aux participants. Parmi les 25 (21,2%) participants qui en prescrivent dans certain cas :

- 18 en prescrivent en cas de persistance de la symptomatologie malgré antibiothérapie bien conduite.
- 8 en prescrivent en seconde intention en cas de mauvaise évolution après une radiographie pulmonaire normale ou non contributive. Ces participants ont été associés aux participants n'en demandant pas en première intention.
- 7 en demandent en fonction des comorbidités du patient (antécédents, âge, gravité, tabagisme, BPCO connue, néoplasie suspectée ou sous-jacente).

Tableau V Prescription d'un scanner thoracique en première intention

Prescription d'un scanner thoracique en première intention	
Oui	8 (6,7%)
Non	85 (72,0%)
Dans certains cas	25 (21,2%)

2.3. PCR naso-pharyngée

Sur 118 participants, 10 (8,5%) participants prescrivent une PCR naso-pharyngée en première intention. 83 (70,3%) participants ne prescrivent pas de PCR naso-pharyngée.

25 participants en prescrivent dans certains cas notamment :

- 19 participants en cas d'épidémie virale (covid/grippe/coqueluche/VRS) ou doute avec une infection virale.
- 6 en fonction des antécédents du patient.

Tableau VI Prescription d'une PCR naso-pharyngée en première intention

Prescription d'une PCR naso-pharyngée en première intention	
Oui	10 (8,5%)
Non	83 (70,3%)
Dans certain cas	25 (21,2%)

2.4. Examen cyto bactériologique des crachats (ECBC)

Sur 118 participants 2 (1,7%) participants prescrivent un ECBC en première intention. 79 (66,9%) participants ne prescrivent pas d'ECBC.

37 (31,4%) participants prescrivent un ECBC dans certain cas notamment :

- 33 chez les patients avec antécédent de BPCO, dilatation des bronches ou mucoviscidose.
- 2 en cas d'expectorations purulentes persistantes malgré antibiothérapie.
- 2 en cas d'hospitalisation récente.

Tableau VII Prescription d'un ECBC en première intention

Prescription d'un ECBC en première intention	
Oui	2 (1,7%)
Non	79 (66,9%)
Dans certain cas	37 (31,4%)

2.5. Lavage broncho-alvéolaire (LBA)

Sur 118 participants, aucun participant ne demande un LBA en première intention. 116 participants ne demandent jamais.

Deux participants en demandent dans certains cas notamment en cas de suspicion de tuberculose ou d'infection itérative chez un patient avec une dilatation des bronches ou de suspicion de néoplasie.

Tableau VIII : Prescription d'un LBA en première intention

Prescription d'un lavage broncho-alvéolaire en première intention	
Oui	0 (0%)
Non	116 (98,3%)
Dans certain cas	2 (1,7%)

2.6. Bilan sanguin

Sur les 118 participants, 35 (29,7%) participants prescrivent un bilan sanguin en première intention.

32 (27,1%) participants ne demandent pas de bilan sanguin.

51 (43,2%) participants en demandent dans certains cas seulement :

- 16 chez les patients avec des comorbidités et selon l'état général.
- 13 selon l'état du patient au moment de la consultation (AEG, signes de gravité).
- 20 en cas de doute diagnostic.
- 2 en l'absence d'amélioration après le traitement antibiotique.

Tableau IX : Prescription d'un bilan biologique en première intention

Prescription d'un bilan sanguin en première intention	
Oui	35 (29,7%)
Non	32 (27,1%)
Dans certains cas	51 (43,2%)

2.7. Hémocultures

Parmi les 118 participants, aucun participant ne prescrit d'hémoculture en première intention.

107 participants n'en prescrivent jamais.

11 participants en prescrivent dans certain cas seulement :

- 10 via les urgences si signes de sepsis.
- 1 chez le patient immunodéprimé.

Tableau X : Prescription d'hémocultures en première intention

Prescription d'hémocultures en première intention	
Oui	0 (0%)
Non	107 (90,7%)
Dans certain cas	11 (9,3%)

2.8. Antigénurie légionnelle

Aucun participant ne prescrit d'antigénurie légionnelle en première intention.

101 (85,6%) participants ne prescrivent jamais d'antigénurie légionnelle.

17 (14,4%) participants en prescrivent dans certain cas, notamment :

- 3 en cas d'images radiologiques (TDM/RP) en faveur.
- 11 en cas de contexte épidémique (plusieurs cas en institution, dans un même foyer).
- 1 en l'absence d'amélioration.
- 1 chez le patient immunodéprimé.
- 1 qu'après avis auprès d'un infectiologue.

Tableau XI : Prescription d'antigénurie légionnelle en première intention

Prescription d'antigénurie légionnelle en première intention	
Oui	0 (0%)
Non	101 (85,6%)
Dans certain cas	17 (14,4%)

2.9. Antigénurie pneumocoque

Sur les 118 participants aucun participant ne prescrit des antigénuries pneumocoque en première intention.

115 (97,4%) participants n'en prescrivent jamais.

3 (2,6%) participants en prescrivent uniquement :

- 1 en cas de doute diagnostic.
- 1 en cas d'absence d'amélioration initiale.
- 1 en cas de notion de contagé.

Tableau XII : Prescription d'antigénurie pneumocoque en première intention

Prescription d'antigénurie pneumocoque en première intention	
Oui	0 (0%)
Non	115 (97,4%)
Dans certain cas	3 (2,6%)

3. Prise en charge de la pneumopathie du sujet jeune (<65ans/en bon état général)

Concernant l'analyse statistique de la prise en charge de la pneumopathie du sujet jeune, six participants ont été exclus car n'avaient répondu complètement uniquement jusqu'à la troisième partie. La suite de l'analyse a donc été effectuée sur 112 participants.

3.1. Prise en charge médicamenteuse

Sur les 112 participants :

- 106 prescrivent un traitement par AMOXICILLINE en première intention.
- Aucun ne prescrit un traitement par C3G orale ou IV en première intention.
- 1 prescrit un traitement par MACROLIDE en première intention.
- Aucun ne prescrit un traitement par FLUOROQUINOLONE en première intention.
- 1 prescrit soit un traitement par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE soit un traitement par MACROLIDE en première intention si pas de germe particulier suspecté.
- 1 prescrit soit un traitement par AMOXICILLINE soit un traitement par MACROLIDE en fonction de la suspicion de pneumopathie à germe atypique à l'anamnèse et à l'examen clinique.
- 1 prescrit soit un traitement par MACROLIDE soit un traitement par PYOSTACINE « pour avoir un plus large spectre que l'AMOXICILLINE ».
- 1 prescrit soit un traitement par AMOXICILLINE soit un traitement par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE selon l'état général du patient à l'examen clinique.
- 1 prescrit un traitement symptomatique uniquement en première intention.
- A noter : 13 participants prescrivent un traitement symptomatique associé à une antibiothérapie.

Tableau XIII : Antibiothérapie de première intention chez le sujet de <65 ans sans facteur de risque

Traitement de première intention	Nombre de prescription
AMOXICILLINE	106 (94,6%)
AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE	0 (0%)
C3G	0 (0%)
MACROLIDE	1 (0,9%)
FLUOROQUINOLONE	0 (0%)
PYOSTACINE	0 (0%)
Traitement symptomatique	1 (0,9%)
AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE ou MACROLIDE	1 (0,9%)
AMOXICILLINE ou MACROLIDE	1 (0,9%)
MACROLIDE ou PYOSTACINE	1 (0,9%)
AMOXICILLINE ou AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE	1 (0,9%)

3.2. Durée de l'antibiothérapie

La moyenne des durées de prescription était de 6,5 jours avec des prescriptions allant de 6 jours à 12 jours.

Sur 112 participants :

- 3 prescrivent une antibiothérapie jusqu'à la régression des symptômes.
- 34 prescrivent une antibiothérapie pour une durée de 5 jours.
- 62 prescrivent une antibiothérapie pour une durée de 7 jours.
- 9 prescrivent une antibiothérapie pour une durée de 10 jours.
- 3 prescrivent une antibiothérapie entre 5 et 7 jours selon l'évolution clinique.
- 1 prescrit une antibiothérapie pour une durée de 12 jours.

Tableau XIV : Durée de prescription de l'antibiothérapie

Durée de prescription de l'antibiothérapie	
Pour une durée de 5 jours	34 (30,4%)
Pour une durée de 7 jours	62 (55,4%)
Pour une durée de 10 jours	9 (8,0%)
Entre 5 jours et 7 jours selon évolution	3 (2,7%)
Pour une durée de 12 jours	1 (0,9%)
Jusqu'à régression des symptômes	3 (2,7%)

3.3. Re-consultation systématique

Nous avons demandé aux participants si dans les suites d'un diagnostic de PAC du sujet jeune/en bon état général il était proposé systématiquement une consultation de réévaluation.

Sur les 112 participants

- 40 (35,8%) proposent systématiquement une consultation de réévaluation.
- 72 (64,2%) ne proposent pas systématiquement une consultation de réévaluation.

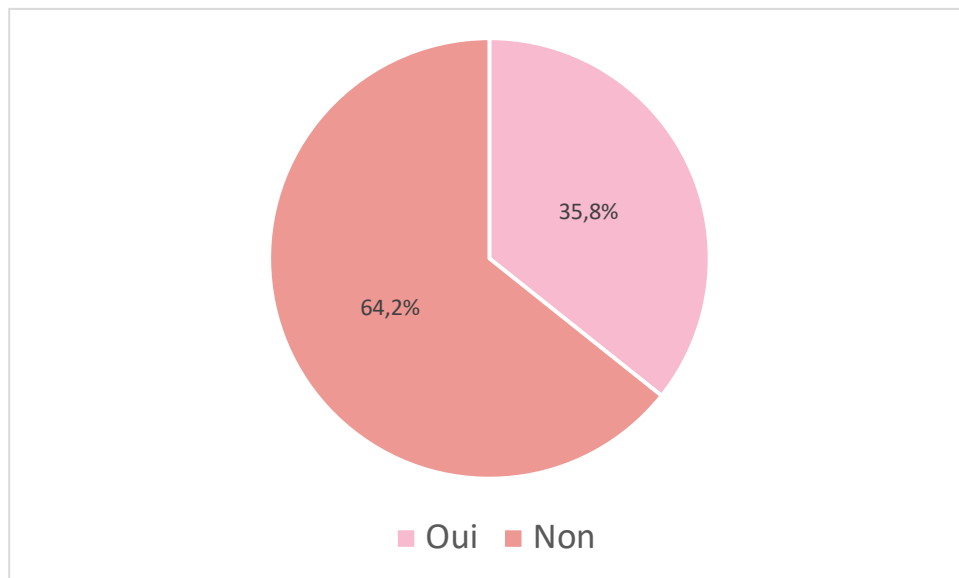


Figure 4 : Diagramme de répartition du taux de proposition de re-consultation systématique

Pour les participants (64,2%) ne proposant pas systématiquement de re-consultation, une question conditionnelle était proposée en texte libre sur les raisons pour lesquelles ils n'en proposaient pas en systématique.

Sur les 72 participants auxquels a été posée la question, 68 participants ont répondu dont :

- 29 (42,6%) indiquent ne pas pouvoir faire de consultation de réévaluation à 48 heures – 72 heures en systématique devant l'impossibilité au niveau des plannings, et indiquent donner les consignes devant faire re-consulter à leur patient.
- 36 (52,9%) indiquent qu'il n'est pas nécessaire de faire une consultation de réévaluation en systématique chez le sujet jeune/en bon état général, mais qu'ils précisent les consignes de surveillance devant mener à une réévaluation.
- 3 (4,4%) indiquent qu'ils ne proposent pas de consultation de réévaluation en systématique devant le refus des patients (temps et cout financier).

Pour les participants proposant en systématique une consultation de réévaluation (35,2%)

nous avons demandé dans quel délai celle-ci était proposée

Sur les 40 participants à qui la question a été proposée :

- Aucun ne propose de re-consultation dans les vingt-quatre premières heures.
- 17 (41,5%) proposent systématiquement une réévaluation à 48-72h.
- 17 (41,5%) ayant déclaré en proposé en systématique, en proposent en cas de mauvaise évolution.
- 1 (2,4%) proposent de réévaluer à la fin de la durée de l'antibiothérapie prescrite (selon la durée prescrite).
- 3 (7,3%) proposent une réévaluation à 7 jours.
- 1 (2,4%) propose une réévaluation à 5 jours.
- 1 (2,4%) propose une réévaluation à 15 jours.

3.4. En cas de mauvaise évolution

En cas de mauvaise évolution nous avons demandé aux participants s'ils modifient l'antibiothérapie prescrite initialement.

Sur les 112 participants :

- 107 (95,5%) modifient l'antibiothérapie.
- 5 (4,5%) ne modifient pas l'antibiothérapie prescrite initialement.

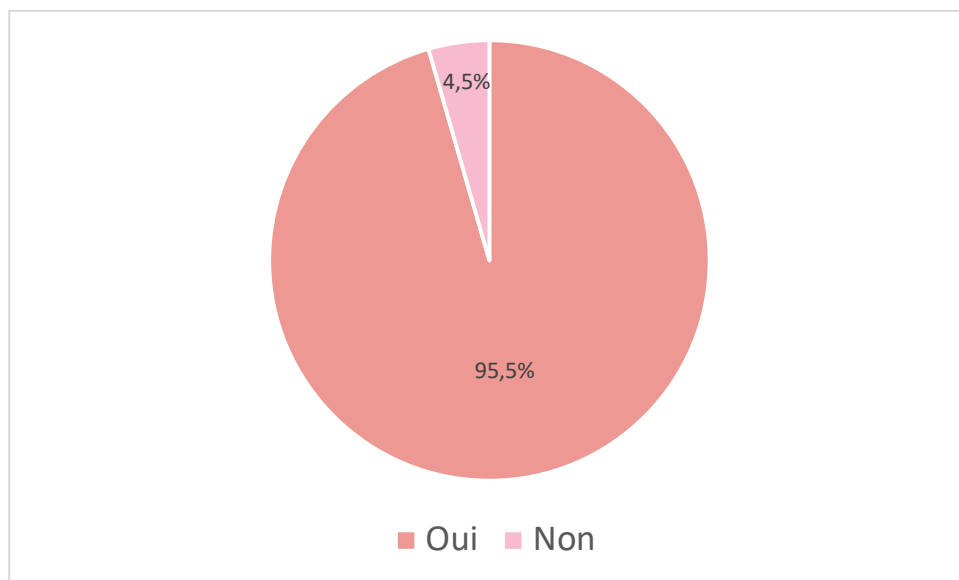


Figure 5 : Diagramme sur la proportion de changement d'antibiothérapie en cas de mauvaise évolution

Pour les participants déclarant modifier l'antibiothérapie prescrite initialement en cas de mauvaise évolution, nous avons interrogé les participant concernant l'antibiothérapie prescrite en deuxième intention chez le sujet jeune/en bon état général.

Sur les 107 participants modifiant l'antibiothérapie initiale :

- 35 modifient l'antibiothérapie pour de l'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE.
- Aucun ne modifie l'antibiothérapie pour de l'AMOXICILLINE.
- Aucun ne modifie l'antibiothérapie pour une C3G.
- 2 modifient l'antibiothérapie pour une FLUOROQUINOLONE.
- 60 modifient l'antibiothérapie pour un MACROLIDE.
- 10 modifient l'antibiothérapie pour de la PYOSTACINE.

Tableau XV : Antibiothérapie prescrite en 2ème intention si mauvaise évolution

Antibiothérapie prescrite en cas de nécessité de modification de l'antibiothérapie si mauvaise évolution avec l'antibiothérapie initiale	
MACROLIDE	60 (56,0%)
AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE	35 (32,7%)
PYOSTACINE	10 (9,3%)
FLUOROQUINOLONE	2 (1,9%)
AMOXICILLINE	0 (0%)
C3G	0 (0%)

4. Prise en charge de la pneumopathie aigüe communautaire chez le patient à risque

Concernant l'analyse statistique de la prise en charge de la pneumopathie chez le patient à risque, 8 participants ont été exclus car n'avaient répondu complètement uniquement jusqu'à la quatrième partie. La suite de l'analyse a été réalisée sur 103 participants.

4.1. Antécédents ou facteurs de risque menant à modifier la prise en charge.

Nous avons demandé aux participants quels antécédents ou facteurs de risque pouvait mener à considérer le patient « à risque » et à modifier la prise en charge par rapport à un patient jeune en bon état général.

Sur les 104 participants :

- 59 modifient leur prise en charge chez les patients de plus de 65ans.
- 88 modifient leur prise en charge chez les patients atteint de BPCO.
- 28 modifient leur prise en charge chez le patient asthmatique.
- 45 modifient leur prise en charge chez le patient atteint d'une pneumopathie chronique inflammatoire.
- 40 modifient leur prise en charge chez le patient atteint d'insuffisance cardiaque congestive.
- 19 modifient leur prise en charge chez le patient atteinte d'une maladie cérébro-vasculaire.
- 39 modifient leur prise en charge chez le patient atteint d'une maladie rénale chronique.

- 24 modifient leur prise en charge chez le patient atteinte d'une maladie hépatique chronique.
- 38 modifient leur prise en charge chez le patient diabétique de type 2.
- 43 modifient leur prise en charge chez le patient atteint d'un cancer.
- 61 modifient leur prise en charge chez le patient vivant en institution.

Tableau XVI Antécédents/facteurs de risque considérant un patient « à risque »

Antécédents/facteurs de risque considérant un patient « à risque »	
Age > 65ans	59 (57,2%)
BPCO	88 (85,4%)
Asthme	28 (27,2%)
Pneumopathie inflammatoire chronique	45 (43,7%)
Insuffisance cardiaque congestive	40 (38,8%)
Maladie cérébro-vasculaire	19 (18,4%)
Maladie rénale chronique	39 (37,8%)
Maladie hépatique chronique	24 (23,3%)
Diabète de type 2	38 (36,9%)
Cancer	43 (41,7%)
Vit en institution	61 (59,2%)

Une possibilité de texte libre a été proposé aux participants si d'autres facteurs de risque ou antécédents pouvait les mener à modifier leur prise en charge. Il a alors été proposé :

- Une hospitalisation récente.
- Une antibiothérapie récente.
- Une suspicion de surinfection de grippe.
- Une immunodépression.
- Mucoviscidose.
- Antécédent de fausse route.

4.2. Prise en charge médicamenteuse de la pneumopathie aigue communautaire chez le patient à risque

Nous avons demandé aux participants quelle est leur prise en charge médicamenteuse dans le cadre d'une PAC du patient à risque sur les 103 participants :

- 5 prescrivent de l'AMOXICILLINE en première intention.
- 90 prescrivent de l'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIC en première intention.
- 1 prescrit une C3G en première intention.
- 1 prescrit un macrolide en première intention.
- 2 prescrivent une FLUOROQUINOLONE en première intention.
- Aucun ne prescrit de PYOSTACINE en première intention.
- 2 prescrivent un MACROLIDE ou de la PYOSTACINE en première intention chez le patient à risque.
- 1 prescrit soit de l'AMOXICILLINE ou de la PYOSTACINE en première intention chez le patient à risque.
- 1 prescrit un traitement symptomatique en première intention sans traitement antibiotique.

Pour les participants n'ayant pas prescrit d'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention nous nous sommes intéressés aux raisons pour lesquelles ils ne le prescrivait pas en première intention. Il a alors été répondu

- Risque de résistance.
- Mauvaise tolérance digestive.
- Difficulté de prise chez la personne âgée.
- Prescription initiale d'AMOXICILLINE.
- Prescrivent une antibiothérapie plus large spectre.

Tableau XVII : antibiothérapie de première intention chez le patient à risque

Traitement de première intention	Nombre de prescription
AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE	90 (87,4%)
AMOXICILLINE	5 (4,8%)
FLUOROQUINOLONE	2 (1,9%)
MACROLIDE ou PYOSTACINE	2 (1,9%)
C3G	1 (1,0%)
MACROLIDE	1 (1,0%)
Traitement symptomatique	1 (1,0%)
AMOXICILLINE ou PYOSTACINE	1 (1,0%)
PYOSTACINE	0 (0%)

4.3. Proposition de réévaluation systématique

Le questionnaire demandait ensuite aux participants si dans le cadre d'un diagnostic de PAC chez le sujet à risque, ils proposaient une réévaluation systématique.

Parmi les 103 participants :

- 85 (82,5%) proposent une réévaluation systématique.
- 18 (17,5%) ne proposent pas de réévaluation systématique.

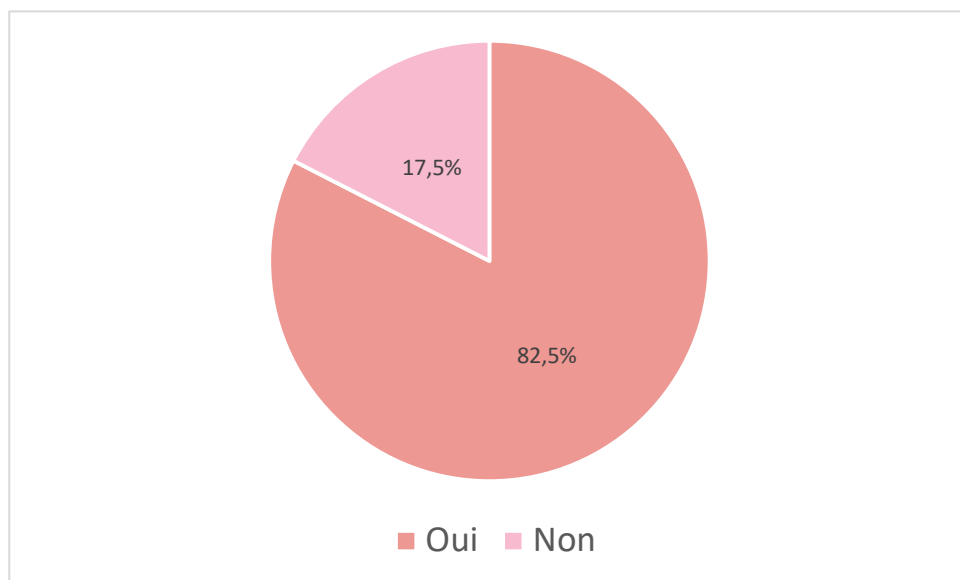


Figure 6 : Diagramme de proposition de réévaluation systématique chez le patient à risque

Pour les participants proposant une consultation de réévaluation systématique chez le patient à risque (82%) nous leur avons demandé de répondre à une question concernant le délai proposé pour une réévaluation.

- 1 (1,2%) propose une réévaluation dans les 24h.
- 71 (83,5%) proposent une réévaluation dans les 48-72h.
- 11 (12,9%) proposent une réévaluation si mauvaise évolution.

- 2 (2,3%) proposent une réévaluation à la fin du traitement antibiotique.

Chez les participants ne proposant pas de réévaluation en systématique chez le patient à risque (18%) nous nous sommes intéressés aux raisons pouvant freiner la réévaluation systématique en question libre il a alors été répondu :

- 10 participants sur les 19 (55,5%) manquent de disponibilité en termes de créneau de consultation pour proposer une réévaluation systématique, mais ces participants déclarent donner les consignes de consultation en cas de mauvaise évolution.
- 2 (11,1%) déclarent demander une réévaluation par IDE libérale ou IDE en EHPAD.
- 6 (33,3%) déclarent donner les consignes devant mener à une réévaluation en systématique et ne réévaluer qu'en cas de mauvaise évolution.

4.4. En cas de mauvaise évolution

En cas de mauvaise évolution nous avons demandé aux participants s'ils modifient l'antibiothérapie prescrite initialement en cas de mauvaise évolution

Sur les 103 participants :

- 84 (81,5%) participants modifient l'antibiothérapie prescrite initialement.
- 19 (18,5%) participants ne modifient pas l'antibiothérapie prescrite initialement.

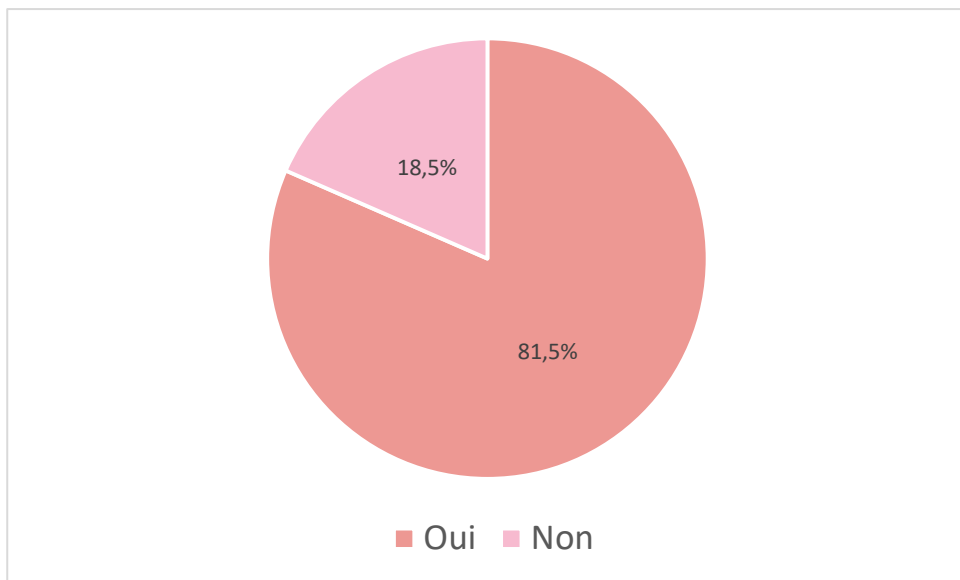


Figure 7 : Diagramme représentant la proportion de participant modifiant l'antibiothérapie en cas d'échec

Pour les participants déclarant modifier l'antibiothérapie prescrite initialement en cas de mauvaise évolution, chez le patient à risque. Nous nous sommes intéressés à l'antibiothérapie prescrite en deuxième intention

Sur les 84 participants modifiant l'antibiothérapie initiale :

- 7 modifient l'antibiothérapie pour de l'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE.
- Aucun ne modifie l'antibiothérapie pour de l'AMOXICILLINE.
- 10 modifient l'antibiothérapie pour une C3G.
- 12 modifient l'antibiothérapie pour une FLUOROQUINOLONE.
- 35 modifient l'antibiothérapie pour un MACROLIDE.
- 20 modifient l'antibiothérapie pour de la PYOSTACINE.

Tableau XVIII : Antibiothérapie de deuxième intention en cas d'échec

Antibiothérapie prescrite en cas de nécessité de modification de l'antibiothérapie si mauvaise évolution avec l'antibiothérapie initiale	
MACROLIDE	35 (41,6%)
PYOSTACINE	20 (23,8%)
FLUOROQUINOLONE	12 (14,3%)
C3G	10(11,9%)
AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE	7(8,3%)
AMOXICILLINE	0 (0%)

5. Critères de gravité et scores d'évaluation

Pour l'évaluation de la gravité des patients présentant un diagnostic de pneumopathie aigue communautaire en consultation, les questions s'intéressaient à l'utilisation d'un score d'évaluation de la gravité clinique

Sur les 103 participants :

- 7 (6,8%) déclarent utiliser un score de gravité au moment de l'évolution.
- 96 (93,2%) déclarent ne pas utiliser de score de gravité au moment de l'évolution.

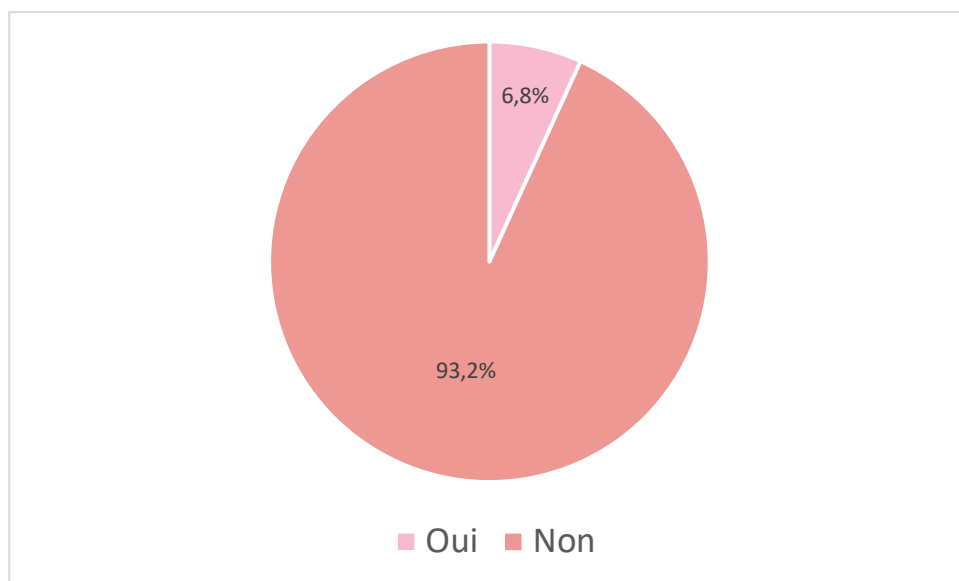


Figure 8 : Diagramme des proportions d'utilisation d'un score de gravité

Pour les participants ayant déclaré utiliser un score de gravité au moment du diagnostic, ci-dessous le détail du score utilisé.

Sur les 7 participants utilisant un score d'évaluation de la gravité :

- 6 (85,7%) déclarent utiliser le score CRB65.
- Aucun n'utilise le score CURB.
- 1 (14,3%) déclare utiliser le score FINE.
- Aucun n'utilise le score de GENEVE.
- Aucun n'utilise le score de WELLS.
- Aucun n'utilise le score qSOFA.

Il a ensuite été demandé à tous les participants quels symptômes les feraient s'orienter vers une prise en charge hospitalière.

Sur les 103 participants les symptômes faisant orienter vers une prise en charge hospitalière :

- Pour 99 une polypnée.
- Pour 92 participants une confusion.
- Pour 78 participants une saturation <94%.
- Pour 38 participants une tachycardie.
- Pour 17 participants une fièvre >39°C.
- Pour 80 les comorbidités du patient.
- Pour 61 l'âge du patient.
- Pour 68 l'échec de l'antibiothérapie initiale.
- Pour 11 une CRP élevée.

Tableau XIX : Symptômes faisant orienter vers une prise en charge hospitalière

Symptômes faisant orienter vers une prise en charge hospitalière	
Polypnée	99 (96,1%)
Confusion	92 (89,3%)
Saturation <94%	78 (75,7%)
Tachycardie	38 (36,9%)
Fièvre >39°C	17 (16,5%)
Comorbidités du patient	80 (77,7%)
Âge du patient	61 (59,2%)
Échec de l'antibiothérapie initiale	68 (66,0%)
CRP élevée	11 (10,7%)

6. Prise en charge médicamenteuse en cas d'allergie aux BETALACTAMINES

Nous nous sommes ensuite intéressés à l'antibiothérapie prescrite en cas d'allergie aux BETALACTAMINES

Chez les 103 participants :

- 75 (72,8%) prescrivent un traitement par PYOSTACINE.
- 14(13,6%) prescrivent un traitement par MACROLIDE.
- 10 (9,7%) prescrivent un traitement par C3G.
- 4 (3,8%) prescrivent un traitement par FLUOROQUINOLONE.

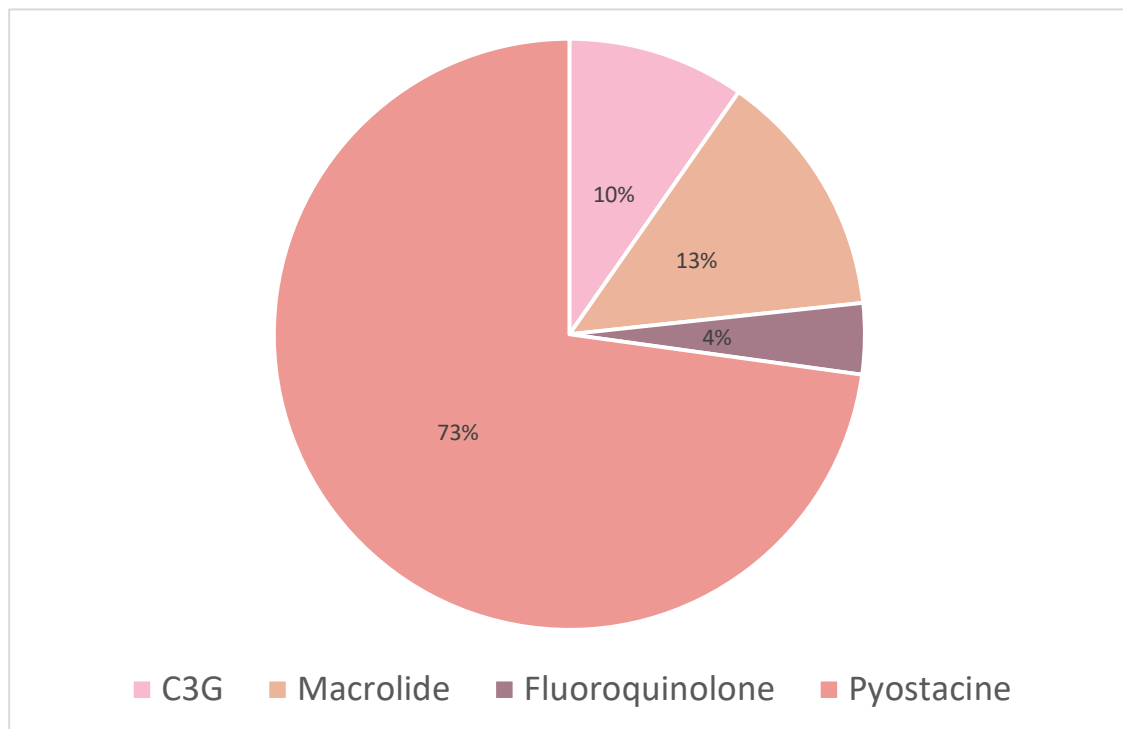


Figure 9 : antibiothérapie prescrit en cas d'allergie aux BETA LACTAMINES

7. Connaissance des dernières recommandations (avril 2024)

A la fin du questionnaire, il a été demandé aux participants s'ils connaissaient les dernières recommandations des confrères de pneumologie et d'infectiologie concernant la prise en charge de la pneumopathie aigue communautaire en ambulatoire

Sur les 103 participants :

- 28 (27,2%) participants déclarent connaître les dernières recommandations.
- 75 (72,8%) participants déclarent ne pas connaître les dernières recommandations.

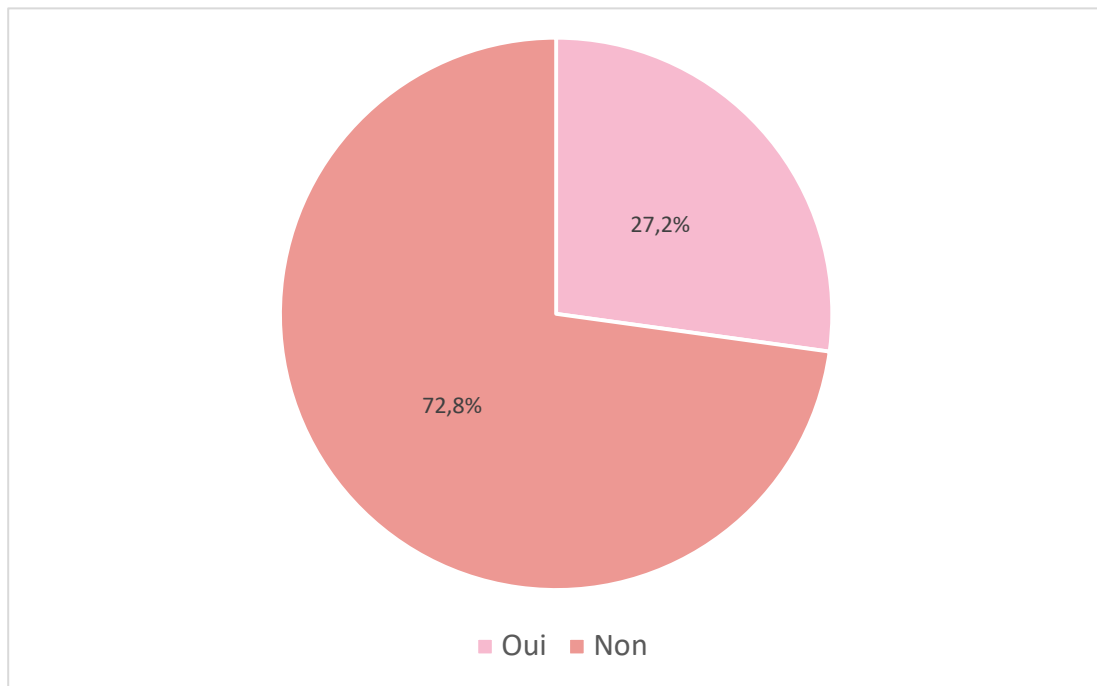


Figure 10 Diagramme représentant les participants connaissant ou non les recommandations

8. Résultats combinés

Sur les 103 participants ayant répondu complètement au questionnaire

- 34 (33,0%) ont déclaré prescrire une radiographie systématique au diagnostic de PAC, instaurer un traitement par AMOXICILLINE chez le patient jeune/sans facteur de risque et instaurer un traitement par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec facteurs de risque.
- 31 (30,1%) déclarent prescrire une radiographie systématique instaurer un traitement par AMOXICILLINE chez le sujet jeune, AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE chez le patient à risque et organiser une consultation de réévaluation systématique chez le sujet à risque.
- 14 (13,6%) déclarent prescrire une radiographie systématique, un traitement par AMOXICILLINE chez le sujet jeune, AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE chez le patient à risque et organiser une consultation de réévaluation systématique chez tous les patients (sans facteur de risque/avec facteur de risque).

9. Résultats concernant les objectifs principaux avec analyse par sous-groupes

Nous avons ensuite analysé les résultats par sous-groupe à savoir selon le lieu d'exercice, selon l'âge des participants et selon la connaissance ou non des recommandations.

Pour toutes les analyses, Compte tenu des effectifs faibles dans certaines classes d'âge et de la présence de cases à effectif nul, les conditions d'application du test du χ^2 n'étaient pas réunies. Un test exact de Fisher a donc été privilégié pour l'analyse. Afin de garantir des effectifs suffisants dans chaque groupe et d'assurer la validité des analyses statistiques, l'âge des praticiens a été regroupé en trois catégories : < 40 ans, 40–59 ans et \geq 60 ans.

9.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé

L'AMOXICILLINE est prescrite en première intention par 35 participants sur 36 en cabinet urbain (97,2%), 44 sur 48 en cabinet semi-rural (91,6%) et 27 sur 28 en milieu rural (96,4%). En cas d'échec, la modification de l'antibiothérapie pour MACROLIDE est rapportée par 21 participants sur 36 en cabinet urbain (58,3%), 22 sur 48 en cabinet semi-rural (45,8%) et 17 sur 28 en milieu rural (60,7%).

L'AMOXICILLINE est prescrite en première intention par 50 participants sur 51 participants de moins de 40 ans (98,0%), 46 sur 47 participants de 40–59 ans (97,9%) et 10 participants sur 14 de plus de 60 ans (71,4%).

En cas d'échec, une antibiothérapie par macrolide est prescrite 31 participants sur 51 chez les participants de moins de 40 ans (61,2%), par 24 participants sur 47 de 40-59 ans (51,1%), et chez 5 participants sur 14 (35,7%) de plus de 60 ans.

Parmi les praticiens déclarant connaître les recommandations (103 participants), sur 28 participants, 28 (100%) prescrivent l'amoxicilline en première intention, contre 71 participants sur 75 (94,6%) chez ceux déclarant ne pas les connaître.

En cas d'échec, un macrolide est prescrit par 18 participants sur 28 (64,3%) des praticiens connaissant les recommandations et 38 participants sur 75 (50,6%) de ceux ne les connaissant pas.

Une association statistiquement significative a été mise en évidence entre l'âge des praticiens et la prescription d'AMOXICILLINE en première intention (test exact de Fisher, $p = 0,00021$). Toutefois, les effectifs faibles dans certaines classes, notamment chez les ≥ 60 ans, nécessitent une interprétation prudente des résultats.

- Une analyse a également été réalisée afin d'évaluer l'influence du lieu d'exercice sur la prise en charge des pneumopathies infectieuses. Aucune association statistiquement significative n'a été mise en évidence entre le lieu d'exercice et la prescription d'AMOXICILLINE en première intention (test exact de Fisher, $p = 0,567$).

- Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée entre la connaissance des recommandations et la prescription d'AMOXICILLINE en première intention (test exact de Fisher, $p = 0,57$).

- L'analyse du recours au macrolide en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale ne met pas en évidence de différence statistiquement significative selon le lieu d'exercice ($p = 0,368$), l'âge des praticiens ($p = 0,222$) ou la connaissance des recommandations ($p = 0,269$).

9.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec facteurs de risque

Chez le patient de plus de 65 ans et/ou présentant des facteurs de risque, 78,6% des participants prescrivent L'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention. En cas d'échec, 40,5% des participants déclarent prescrire un macrolide, 23,8% la PYOSTACINE et 14,3% une FLUOROQUINOLONE.

Une antibiothérapie par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE est prescrite en première intention par 33 praticiens sur 41 en cabinet semi-rural (80,5%), 25 sur 27 en cabinet rural (92,6%) et 32 sur 35 en cabinet urbain (91,4%).

En cas d'échec, le recours au MACROLIDE concerne 13 praticiens sur 41 en semi-rural (31,7%), 13 sur 27 en rural (48,1%) et 9 sur 35 en urbain (25,7%).

L'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE est prescrite en première par 43 praticiens sur 47 âgés de moins de 40 ans (91,5%), 37 sur 42 âgés de 40 à 59 ans (88,1%), et 10 sur 14 âgés de plus de 60 ans (71,4%).

En cas d'échec, le MACROLIDE est prescrit par 21 praticiens sur 47 âgés de moins de 40 ans (44,7%), 11 sur 42 âgés de 40 à 59 ans (26,2%), 3 participants sur 14 âgés de plus de 60 ans (21,4%)

A noter que la PYOSTACINE est prescrite par 4 praticiens sur 25 âgés de 40 à 49 ans (16,0%) et 6 sur 17 âgés de 50 à 59 ans (35,3%) et 4 praticiens sur 14 de plus de 60 ans

Parmi les praticiens déclarant connaître les recommandations, 27 sur 28 (96,4%) prescrivent L'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention, contre 63 sur 75 (84,0%) chez ceux déclarant ne pas les connaître.

En cas d'échec, le MACROLIDE est prescrit par 10 praticiens sur 28 (35,7%) parmi ceux connaissant les recommandations et 25 sur 75 (33,3%) parmi ceux ne les connaissant pas. La FLUOROQUINOLONE est utilisée par 10 praticiens sur 75 (13,3%) dans le groupe ne connaissant pas les recommandations.

L'analyse de l'association entre le lieu d'exercice et la prescription D'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention ne retrouve pas de différence statistiquement significative (test exact de Fisher, $p = 0,315$).

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la connaissance des recommandations et la prescription d'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention (test exact de Fisher, $p = 0,108$). On observe néanmoins une tendance à une prescription plus fréquente chez les praticiens déclarant connaître les recommandations.

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative concernant la prescription D'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p = 0,128$)

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative dans le recours au MACROLIDE en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale selon le lieu d'exercice (test exact de Fisher, $p = 0,163$).

Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée concernant le recours au MACROLIDE en cas d'échec selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p = 0,116$).

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la connaissance des recommandations et le recours au MACROLIDE en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale (test exact de Fisher, $p = 0,819$). L'odds ratio est de 1,11 avec un intervalle de confiance à 95% [0,3956 ; 2,9957], traduisant l'absence d'association entre les deux variables.

9.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC

L'analyse a été réalisée sur 125 participants pour la question concernant la prescription systématique d'examens complémentaires, puis sur 118 participants pour les items relatifs au recours à la radiographie pulmonaire dans le cadre du diagnostic de pneumopathie aiguë communautaire (PAC).

Concernant le lieu d'exercice, 8 praticiens sur 31 exerçant en cabinet rural (25,8%), 14 sur 52 en cabinet semi-rural (26,9%) et 22 sur 42 en cabinet urbain (52,4%) déclarent prescrire des examens complémentaires de façon systématique.

Selon l'âge, cette prescription est retrouvée chez 15 praticiens sur 56 âgés de moins de 40 ans (26,8%), 18 sur 54 âgés de 40 à 59 ans (33,3%) et 11 sur 15 âgés de plus de 60 ans (73,3%).

Concernant la connaissance des recommandations, 11 praticiens sur 28 (39,3%) déclarant les connaître et 33 sur 75 (44,0%) ne les connaissant pas prescrivent des examens paracliniques de façon systématique.

Concernant le lieu d'exercice, 29 praticiens sur 30 exerçant en cabinet rural (96,6%), 47 sur 49 en cabinet semi-rural (95,9%) et 34 sur 39 en cabinet urbain (87,2%) déclarent pouvoir avoir recours à la radiographie pulmonaire dans le diagnostic de PAC.

Selon l'âge, ce recours est rapporté par 47 praticiens sur 51 âgés de moins de 40 ans (92,1%), 49 sur 52 âgés de 40 à 59 ans (92,3%) et 14 sur 15 âgés de plus de 60 ans (86,7%).

Concernant la connaissance des recommandations, 25 praticiens sur 28 (89,3%) déclarant les connaître et 71 sur 75 (94,7%) ne les connaissant pas indiquent pouvoir recourir à la radiographie pulmonaire dans le cadre du diagnostic de PAC.

Il existe une différence statistiquement significative concernant la prescription systématique d'examens complémentaires selon le lieu d'exercice (test exact de Fisher, $p = 0,0206$)

Une différence statistiquement significative est également retrouvée concernant la prescription systématique d'examens complémentaires selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p=0,005$). Cependant il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la connaissance des recommandations et la prescription systématique d'examens complémentaires (test exact de Fisher, $p = 0,823$). L'odds ratio est de 0,83 avec un intervalle de confiance à 95% [0,30 ; 2,17], traduisant l'absence d'association entre ces deux variables.

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative concernant le recours à la radiographie pulmonaire selon le lieu d'exercice (test exact de Fisher, $p = 0,291$). Il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative concernant le recours à la radiographie pulmonaire selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p = 0,884$). Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la connaissance des recommandations et le recours à la radiographie pulmonaire (test exact de Fisher, $p = 0,386$). L'odds ratio est de 0,47 avec un intervalle de confiance à 95% [0,07 ; 3,46], traduisant l'absence d'association entre les deux variables.

9.4. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque

Concernant le lieu d'exercice, 20 praticiens sur 36 exerçant en cabinet urbain (55,6%), 18 sur 48 en cabinet semi-rural (37,5%) et 2 sur 28 en cabinet rural (10,7%) proposent une réévaluation systématique à 48 heures.

Une consultation systématique de réévaluation est proposée chez 14 praticiens sur 51 âgés de moins de 40 ans (27,4%), 18 sur 47 âgés de 40 à 59 ans (38,3%) et 8 sur 14 âgés de plus de 60 ans (57,1%).

Parmi les praticiens déclarant connaître les recommandations, 14 sur 28 (50,0%) proposent une réévaluation systématique à 48 heures, contre 24 sur 75 (32,0%) parmi ceux déclarant ne pas les connaître.

Une différence statistiquement significative est mise en évidence concernant la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures selon le lieu d'exercice (test exact de Fisher, $p = 0,000148$). Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée concernant la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p = 0,106$). Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la connaissance des recommandations et la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures (test exact de Fisher, $p = 0,111$). L'odds ratio est de 2,11 avec un intervalle de confiance à 95% [0,79 ; 5,64], traduisant une tendance non significative en faveur d'une association.

9.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque

Concernant le lieu d'exercice, 34 praticiens sur 41 exerçant en cabinet semi-rural (82,9%), 19 sur 27 en cabinet rural (70,4%) et 32 sur 35 en cabinet urbain (91,4%) proposent une réévaluation systématique à 48 heures.

La proposition de re-consultation systématique est retrouvée chez 36 praticiens sur 47 âgés de moins de 40 ans (76,6%), 38 sur 42 âgés de 40 à 59 ans (90,5%) et 11 sur 14 âgés de plus de 60 ans (78,6%).

Parmi les praticiens déclarant connaître les recommandations, 22 sur 28 (78,6%) proposent une réévaluation systématique à 48 heures, contre 63 sur 75 (84,0%) parmi ceux déclarant ne pas les connaître.

Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée concernant la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures selon le lieu d'exercice (test exact de Fisher, $p = 0,101$).

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative concernant la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures selon l'âge des praticiens (test exact de Fisher, $p = 0,242$).

Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée entre la connaissance des recommandations et la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures (test exact de Fisher, $p = 0,564$). L'odds ratio est de 0,70 avec un intervalle de confiance à 95% [0,21 ; 2,56], traduisant l'absence d'association entre les deux variables.

DISCUSSION ET CONCLUSION

10. Analyse et commentaires des résultats

10.1. Représentativité de l'échantillon

Selon l'Observatoire régional de la santé (ORS) (25), les départements du Maine et Loire, de la Mayenne et de la Sarthe comptaient respectivement au 1^{er} janvier 2025, 1336 médecin généraliste dont 113 médecins généralistes exerçant en libéral (exclusifs et mixtes) , 333 médecins généralistes dont 69 exerçant en libéral (exclusifs et mixtes), 636 médecins généralistes dont 68 exerçant en libéral (exclusifs et mixtes). L'ORS indique également une féminisation de la profession avec 53% des praticiens qui sont des femmes en 2025. De même l'âge moyen des médecins généralistes dans les Pays de la Loire a également diminué ces dix dernières années avec en 2025 un âge moyen à 47,6 ans (pour un âge moyen à 50,1 ans en 2015).

Il est également constaté une inégalité dans la répartition des âges avec une augmentation de la proportion des médecins âgés de moins de 35 ans entre 2015 et 2025 représentant respectivement 13% et 18% pour cette tranche d'âge. En revanche la part de médecins âgés de 60 ans et plus est stable. La pyramide des âges représente la répartition selon l'âge et le sexe des médecins généralistes dans les Pays de la Loire en 2015 et en 2025 avec notamment la mise en évidence d'un déficit de médecins parmi les 45-54 ans en 2025.

Notre échantillon comprenait 125 médecins, soit entre 9,9% et 15,3% de la population des médecins généralistes de ces trois départements. La répartition par sexe était globalement conforme aux données régionales. La répartition selon les âges retrouvait une majorité de participants de moins de 39 ans avec une sous-représentation des médecins avec un âge inférieur à 30 ans, probablement due au fait que seulement les médecins généralistes installés ont été sollicités, ainsi qu'une sous-représentation des médecins de plus de 60 ans.

Ainsi, l'échantillon apparaît plus jeune que la population régionale avec un âge moyen à 44,6 ans. La grande majorité de l'échantillon a déclaré exercer en cabinet de groupe (96%) contre 73% des médecins généralistes au premier janvier 2025 dans la région.

Par ailleurs, aucune donnée n'a été retrouvée concernant la proportion dans les Pays de la Loire des médecins généralistes exerçant en zone rurale, semi rurale ou urbaine.

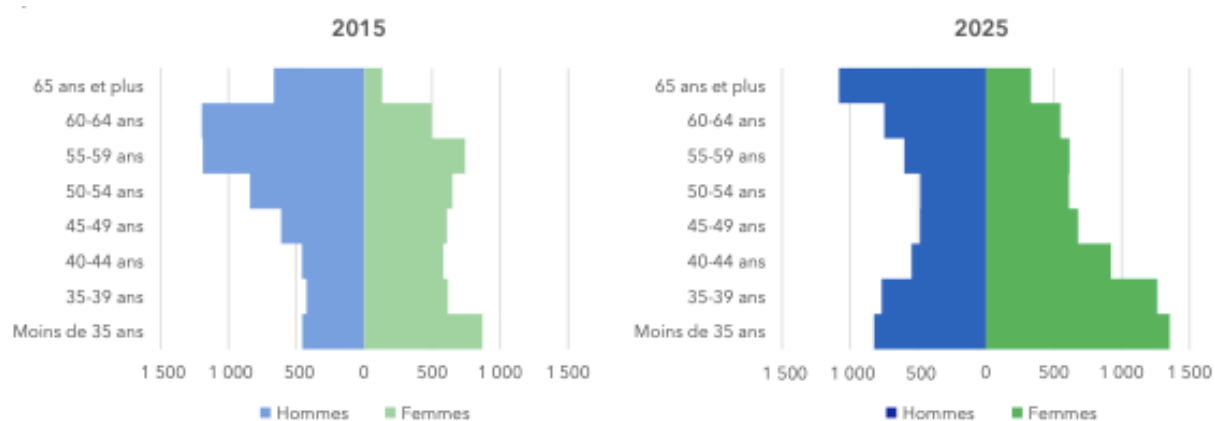


Figure 11 : Répartition des médecins par classe d'âge et par sexe (source ORS)

10.2. Prise en charge de la pneumopathie infectieuse au cabinet de médecine générale

Les pratiques des médecins généralistes du Maine et Loire et la Mayenne et de la Sarthe ont été étudiées selon l'objectif principal à savoir quelle antibiothérapie est prescrite en première intention et les objectifs secondaires à savoir : l'évaluation du recours à la radiographie pulmonaire lors du diagnostic de PAC, la réévaluation systématique en consultation et la modification de l'antibiothérapie en cas d'échec thérapeutique

10.2.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé.

Selon la HAS les recommandations publiées en avril 2024 concernant la prise en charge des PAC en ambulatoire, l'antibiothérapie de première intention chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé repose sur la prescription d'AMOXICILLINE.

En cas d'échec à 48h-72H, il est recommandé une modification de l'antibiothérapie par un MACROLIDE (telle que CLARITHROMYCINE) ou par une FLUOROQUINOLONE (telle que LEVOFLOXACINE).

Dans notre étude ces recommandations chez le patient jeune de moins de 65 ans sans facteur de risque associé étaient bien connues : la grande majorité des médecins (94,6%) prescrivent de l'AMOXICILLINE en première intention montrant une bonne adhésion des médecins généralistes interrogés aux recommandations.

En revanche, l'antibiothérapie prescrite en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale était plus hétérogène avec 56,0% des médecins modifiant l'antibiothérapie pour un MACROLIDE, 1,9%

pour une FLUOROQUINOLONE et 32,7% pour de l'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en cas d'échec de l'antibiothérapie initiale.

Aucune association n'a été mise en évidence entre les différences de prescription et le lieu d'exercice et la connaissance ou non des recommandations.

Cependant il y a moins de prescription d'AMOXICILLINE en première intention lorsque l'on augmente dans les catégories d'âges avec une différence significative retrouvée au test de Fisher.

Une étude Française publiée en 2023 (26) avait pour objectif d'observer la pertinence de la prescription d'antibiotique à l'aide de vignettes cliniques en soins primaires et les facteurs associés aux prescriptions. Dans cette étude, l'analyse multivariée des réponses des prescripteurs mettait en évidence un taux d'adhésion aux recommandations globales pour les différentes infections plus faibles chez les praticiens les plus âgés. Cette diminution était estimée à 31% par tranche de 10 ans. Ce résultat pourrait s'expliquer, d'une part, par une formation médicale plus récente chez les jeunes médecins, favorisant une meilleure appropriation des recommandations actuelles, notamment celles privilégiant l'usage d'antibiotiques à spectre étroit pour des durées les plus courtes possibles. D'autre part, il pourrait être lié à un recours plus fréquent aux systèmes d'aide à la décision clinique, probablement davantage encouragé au cours des études médicales de la dernière décennie.

10.2.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient plus de 65 ans et/ou avec des facteurs de risques associés.

Selon la HAS et les confrères d'infectiologie et de pneumologie, l'antibiothérapie de première intention chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec des facteurs de risques associés repose sur la prescription d'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention permettant de cibler également les bactéries anaérobies et les bactéries productrices de B-LACTAMASE telle que l'HAEMOPHILUS INFLUENZAE, plus souvent retrouvées dans les PAC chez les patients de plus de 65 ans avec des facteurs de risques.

En cas d'échec à 48h-72H, il est recommandé une modification de l'antibiothérapie par un MACROLIDE (telle que CLARITHROMYCINE) ou par une FLUOROQUINOLONE (telle que LEVOFLOXACINE).

La prise en charge semble homogène car l'association AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE est largement privilégiée en première intention. Il n'a pas été retrouvé de différence significative en fonction de l'âge, du lieu d'exercice ou de la connaissance des recommandations et la prescription d'un traitement par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE pour les choix de première intention ou par MACROLIDE pour les choix de deuxième intention, suggérant une appropriation globalement homogène des recommandations antibiotiques en pratique courante.

10.2.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC

Selon les recommandations HAS et d'après les collègues de pneumologie et d'infectiologie, lors du diagnostic d'une PAC, il est recommandé la réalisation d'une radiographie pulmonaire dans les 3 jours suivant le diagnostic, celle-ci permettant en cas de négativité l'arrêt de l'antibiothérapie.

Concernant la prescription systématique d'examen complémentaire lors du diagnostic de PAC, elle est majoritairement non réalisée puisque 25,8% des participants en cabinet rural prescrivent un examen complémentaire systématiquement lors du diagnostic, 26,9% en semi rural et 52,4% en cabinet urbain. Un tel chiffre pourrait probablement être expliqué en partie par l'accès plus rapide à un examen complémentaire telle qu'une radiographie pulmonaire dans les zones urbaines. Il existe une différence significative selon le lieu d'exercice et l'âge du participant, mais il ne semble pas y avoir de différence significative avec la connaissance ou non des recommandations.

Contrairement aux recommandations en vigueur, la radiographie pulmonaire apparaît insuffisamment prescrite dans le cadre du diagnostic de pneumonie aiguë communautaire, alors que les référentiels préconisent sa réalisation systématique afin de confirmer le diagnostic ; par ailleurs, la mise en évidence d'une radiographie négative pourrait également constituer un argument en faveur de l'arrêt d'une antibiothérapie initialement instaurée.

En revanche le recours en cas de doute à la radiographie pulmonaire chez les participants est homogène, et nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre le lieu d'exercice, l'âge du participant et la connaissance ou non des recommandations.

Toutefois, il semble exister une discordance radio-clinique de 24h à 48h entre l'apparition des symptômes et l'apparition de signe à la radiographie pulmonaire pouvant invalider à tort le diagnostic de PAC, ou au contraire retrouver des images faussement évocatrices en cas de pathologie pulmonaire sous-jacente.

Dans une étude Israélienne publiée en 2022 (27), il a été retrouvé que moins de la moitié des patients ayant eu un diagnostic de PAC en médecine générale avait bénéficié d'une radiographie pulmonaire, et il a été retrouvé comme facteur majeur les différences d'accessibilités à un service de radiographie avec des patients ayant un centre près de chez eux et d'autre devant faire plus d'une heure de route pour se rendre au centre le plus proche.

De même une étude Suédoise publiée en 2019 (28) avait pour objectif d'explorer si la réalisation d'une radiographie pulmonaire avant la mise en place d'un traitement antibiotique lorsque le diagnostic de pneumopathie n'était pas certain après l'examen clinique favorisait une diminution de la prescription d'antibiothérapie. Dans cette étude, il n'a pas été possible de démontrer que la réalisation systématique d'une radiographie pulmonaire chez les patients présentant une incertitude diagnostique après l'examen clinique permettait de réduire le recours à l'antibiothérapie par rapport à la pratique courante. Il a également été mis en avant la prescription d'antibiotiques malgré une radiographie pulmonaire normale chez jusqu'à un quart des participants.

10.2.4. Proposition d'une réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque

Les recommandations HAS ainsi que les recommandations américaines IDSA/ATS concernant la prise en charge de la pneumopathie aigüe communautaire (PAC) préconisent une réévaluation systématique à 48 heures du diagnostic afin de réévaluer la durée de l'antibiothérapie pouvant aller de 5 à 7 jours en fonction de l'évolution clinique.

Chez le patient jeune <65 sans facteur de risque associé, la proposition de réévaluation en consultation systématique est très largement sous réalisée. Il a été retrouvé une différence significative selon le lieu d'exercice du participant mais il n'a pas été retrouvé de lien avec l'âge du participant et la connaissance ou non des recommandations.

Il est probable qu'au vu de la densité plus élevée de médecin en zone urbaine, la possibilité de réévaluation soit plus facilement réalisable dans ces zones que dans les zones rurales où il a souvent été décrit par les participants l'impossibilité de revoir en systématique les patients avec un diagnostic de PAC devant les contraintes d'emploi du temps.

Beaucoup ont également souligné que chez le patient jeune sans facteur de risque il était plus aisé d'expliquer au patient de revenir en fonction de l'évolution.

10.2.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque

Chez le patient âgé de plus de 65 ans et/ou présentant des facteurs de risque, une consultation de réévaluation systématique à 48 heures est proposée de façon variable selon les caractéristiques des praticiens.

Les résultats de cette étude montrent une adhésion globalement élevée des médecins généralistes à la proposition d'une consultation de réévaluation systématique à 48 heures dans la prise en charge des pneumopathies aiguës communautaires chez les patients âgés de plus de 65 ans et/ou présentant des facteurs de risque.

En effet, les taux de proposition de réévaluation sont globalement élevés dans l'ensemble des sous-groupes étudiés, ce qui suggère une bonne intégration de cette recommandation dans la pratique clinique. Cependant, aucune différence statistiquement significative n'est retrouvée selon le lieu d'exercice ($p = 0,101$), l'âge des praticiens ($p = 0,242$) ou la connaissance déclarée des recommandations ($p = 0,564$). Ces résultats indiquent une homogénéité globale des pratiques concernant ce suivi spécifique.

L'absence d'association avec le lieu d'exercice suggère que la proposition du suivi à 48 heures est relativement indépendante du contexte professionnel, qu'il soit urbain, semi-rural ou rural. De même, l'absence d'effet de l'âge des praticiens suggère que cette pratique est partagée de manière relativement uniforme entre les différentes générations de médecins généralistes, ce qui peut témoigner d'une diffusion homogène de cette recommandation au sein de la formation initiale et continue.

Par ailleurs, la connaissance déclarée des recommandations n'apparaît pas comme un facteur déterminant dans la proposition de réévaluation systématique. Cela pourrait suggérer que cette recommandation est suffisamment connue et intégrée pour être appliquée même sans

connaissance explicite ou déclarée des recommandations formelles, ou qu'elle relève davantage d'une pratique clinique jugée pertinente de manière consensuelle.

10.3. Connaissance des recommandations

Un élément intéressant est le faible impact apparent de la connaissance déclarée des recommandations sur les prescriptions de première intention. Cela pourrait s'expliquer par une intégration implicite des pratiques recommandées, même chez les praticiens ne déclarant pas les connaître formellement.

En revanche, l'influence semble plus marquée dans les situations complexes, notamment en cas d'échec, ce qui suggère que la connaissance des recommandations pourrait être déterminante dans les prises de décision les plus complexes.

10.4. Adhésion aux recommandations

Les recommandations actuelles pour la prise en charge de la pneumonie aiguë communautaire reposent sur une stratégie relativement simple et bien codifiée : réalisation systématique d'une radiographie pulmonaire à visée diagnostique, instauration d'une antibiothérapie probabiliste adaptée au terrain (AMOXICILLINE en première intention chez le sujet jeune sans facteur de risque et AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE chez les patients âgés de plus de 65 ans et/ou présentant des comorbidités) ainsi que mise en place d'une consultation de réévaluation pour l'ensemble des patients.

Cependant, l'analyse des pratiques déclarées dans notre étude met en évidence un écart non négligeable entre ces recommandations et leur application en situation réelle. Si certaines mesures semblent bien intégrées lorsqu'elles sont considérées isolément, comme la prescription d'AMOXICILLINE chez le sujet jeune (94,6%) ou celle d'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE chez les patients à risque (78,6%), d'autres restent moins systématiques, en particulier la réalisation d'une radiographie pulmonaire (35,2%) et l'organisation d'une consultation de réévaluation chez les patients jeunes sans facteur de risque (35,8%), bien que celle-ci soit plus fréquemment proposée chez les patients à risque (82%).

Surtout, lorsque l'on considère ces critères de manière combinée, l'adhésion globale aux recommandations apparaît nettement plus limitée : seuls 33,0% des participants déclaraient associer radiographie systématique et antibiothérapie adaptée, 30,1% y ajoutaient une réévaluation ciblée sur les patients à risque, et seulement 13,6% rapportaient une prise en charge entièrement conforme aux recommandations pour l'ensemble des patients. Ces résultats suggèrent qu'au-delà de la connaissance des recommandations, leur mise en œuvre complète reste difficile en pratique quotidienne, probablement en raison de contraintes organisationnelles, de la variabilité des situations cliniques rencontrées et des habitudes de prescription.

11. Comparaison à une thèse similaire réalisée en 2025 sur la prise en charge en médecine générale de la pneumopathie en population pédiatrique

Une thèse avec des résultats assez similaires (29) publiée récemment (décembre 2025) a été réalisée et s'intéressait particulièrement à la prise en charge de la pneumopathie aigue communautaire en médecine générale en population pédiatrique dans le département du Maine et Loire. Elle mettait en avant la difficulté à établir le diagnostic de PAC en pédiatrie devant les symptômes souvent peu spécifiques.

Elle retrouvait également une sous prescription de la radiographie thoracique pour le diagnostic de pneumopathie bien qu'elle semble être plus fréquente que chez l'adulte (environ 43% d'après cette étude)

De la même manière, l'antibiothérapie recommandée en première intention semblait homogène avec 98,2% des participants prescrivant de l'AMOXICILLINE mais beaucoup plus controversée en cas d'échec avec 40% des participants qui ne suivaient pas les recommandations en vigueur à savoir la modification de l'antibiothérapie vers un MACROLIDE

12. Forces de l'étude

Cette étude présente plusieurs points forts :

- Un effectif relativement important (125 participants) avec un échantillon compatible avec la population étudiée
- Une analyse détaillée selon plusieurs variables (âge, lieu d'exercice, connaissance des recommandations),
- Une approche centrée sur les pratiques réelles via un questionnaire, permettant de refléter la réalité de terrain

13. Limites et biais

Certaines limites doivent néanmoins être prises en compte :

- Biais déclaratif : les données reposent sur les déclarations des praticiens, exposant à un biais de désirabilité sociale.
- Biais de sélection : les participants pourraient être plus sensibilisés aux recommandations que la population générale des médecins généralistes. En effet les questionnaires ont été relayés via l'URML, le conseil de l'ordre des trois départements mais également via les listings de MSU de la faculté de médecine d'Angers, et donc possiblement plus universitaire, permettant possiblement une plus forte adhésion aux dernières recommandations
- Manque de contexte clinique : l'absence de données sur la gravité réelle des cas ou les comorbidités précises de chaque patient limite l'interprétation des choix thérapeutiques.
- Incohérences potentielles dans les données : certaines répartitions (notamment par tranches d'âge) pourraient introduire un biais d'interprétation.
- Le délai de mise en place des nouvelles recommandations après leur publication.

14. Perspectives

Ces résultats ouvrent plusieurs pistes d'amélioration :

- Renforcer la diffusion des recommandations, en particulier sur la conduite à tenir en cas d'échec du traitement de première intention et sur la réévaluation en consultation systématique
- Développer des outils d'aide à la décision en soins primaires et renforcer l'utilisation de ceux déjà préexistants (ANTIBIOCLIC, RECOMEDICALES...)
- Promouvoir des actions de formation continue ciblées sur les situations complexes,
- La réalisation d'étude complémentaire également selon le statut vaccinal pneumocoque afin d'analyser si ce dernier influe sur le choix de l'antibiothérapie
- Réaliser une nouvelle analyse d'après les dernières recommandations parues fin 2025.

et encourager des études complémentaires incluant des données cliniques objectives.

BIBLIOGRAPHIE

Références bibliographiques numérotées dans l'ordre d'apparition dans le texte, selon le modèle correspondant à la revue visée, ou, à défaut, selon les règles de Vancouver.

1. Chidiac C. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. Pneumonie aiguë communautaire. Exacerbations de bronchopneumopathie chronique obstructive. Médecine et Maladies Infectieuses. mai 2011;41(5):221-8.
2. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et l'enfant. Argumentaire. Médecine et Maladies Infectieuses. déc 2005;35(12):578-618.
3. CPLF 2024 - Actualisation des recommandations sur la prise en charge des pneumopathies aiguës communautaires | Univadis [Internet]. [cité 15 juill 2024]. CPLF 2024 - Actualisation des recommandations sur la prise en charge des pneumopathies aiguës communautaires. Disponible sur: <https://www.univadis.fr/viewarticle/cplf-2024-actualisation-des-recommandations-prise-charge-des-2024a10002uq>
4. Epidemiology of viral respiratory infections - ScienceDirect [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011502903700054?fbclid=IwAR1>
5. Troeger C, Forouzanfar M, Rao PC, Khalil I, Brown A, Swartz S, et al. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory tract infections in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet Infectious Diseases. 1 nov 2017;17(11):1133-61.
6. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory tract infections in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 - The Lancet Infectious Diseases [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(17\)30396-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(17)30396-1/fulltext)
7. Thomas G. EVALUATION DES PRATIQUES SUR LA PRISE EN CHARGE DES PNEUMOPATHIES AU CH DU MANS ET D'ANGERS.

8. Naghavi M, Vollset SE, Ikuta KS, Swetschinski LR, Gray AP, Wool EE, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *The Lancet*. 28 sept 2024;404(10459):1199-226.
9. Infections à *Mycoplasma pneumoniae* en France : point de situation au 21 janvier 2024 [Internet]. [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2024/infections-a-mycoplasma-pneumoniae-en-france-point-de-situation-au-21-janvier-2024>
10. Infections à pneumocoque [Internet]. [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infections-a-pneumocoque>
11. Berdyev D, Scapin R, Labille C, Lambin L, Fartoukh M. Infections communautaires graves — Les pneumonies aiguës communautaires bactériennes de l’adulte. *Réanimation*. janv 2011;20(S2):566-75.
12. Gosse L, Lambert PA. Les infections respiratoires aiguës en médecine générale: descriptions cliniques et virologiques en période épidémique.
13. OMG - Observatoire de la Médecine Générale [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/index.php>
14. FRON JB. RecoMédicales. 2023 [cité 15 juill 2024]. Pneumonie aiguë communautaire (PAC). Disponible sur: <https://recomedicales.fr/recommandations/pneumonie-aigue-communautaire/>
15. pneumopathie en médecine générale these - Recherche Google [Internet]. [cité 18 juin 2024]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=pneumopathie+en+m%C3%A9decine+g%C3%A9n%C3%A9rale+these&client=safari&sca_esv=19d77d7eb1863703&rls=en&ei=NM9xZuWNMdeTkdUP3IavmA0&oq=pneumopathie+en+m%C3%A9decine+g%C3%A9n%C3%A9rale+the&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiKHBuZXVtb3BhdGhpZSBibjBtdW6lkZWNPbmUgZ8OpbsOpcmFsZSB0aGUqAggAMgcQIRigARgKMgcQIRigARgKMgcQIRigARgKSMFMUNQHWMULcAF4AZABAjgBwgOgAccHqgEJMC4yLjEuMC4xuAEByAEA-

AEBmAIeOALBBMICChAAGLADGNYEGEfCAgUQIRigAcICBRahGJ8FmAMaiAYBkAYIkgcFMS4yLjGgB7o
P&scient=gws-wiz-serp#vhid=zephyr:0&vssid=atritem-
<https://aurore.unilim.fr/theses/nxfile/default/308a929d-c6a1-4f4a-9ebb-04f7a873bfa9/blobholder:0/M20133165.pdf>

16. prise en charge de pneumopathie en médecine générale these haute vienne - Recherche Google [Internet]. [cité 6 nov 2024]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=prise+en+charge+de+pneumopathie+en+m%C3%A9decine+g%C3%A9n%C3%A9rale+these+haute+vienne&client=safari&sc_esv=19d77d7eb1863703&rls=en&sxsrf=ADLYWIJLtWt93DxsbljEZ-VNtUyRsejONQ%3A1730925399842&ei=V9MrZ4CHM9adkdUP35-v4Ak&ved=0ahUKEwjAjtzMx8iJAxXWTqQEhd_PC5wQ4dUDCBA&uact=5&oq=prise+en+charge+de+pneumopathie+en+m%C3%A9decine+g%C3%A9n%C3%A9rale+these+haute+vienne&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiSnByaXNIIGVuIGNoYXJnZSBkZSBwbmV1bW9wYXRoaWUgZW4gbcOpZGVjaW5lIGF0dW7DqXJhbGUgdGhlc2UgaGF1dGUgdmlbm5lMgQQIRgKSN0hUK0HWJscCAN4AJABAjgBkwGgAacSggEEMS4xOLgBA8gBAPgBAZgCA6AC8ALCAgcQIxiwAhgnwgIEEAAYgAQYogTCAggQABiiBBiJBZgDAIgGAZIHazAuM6AHiEU&scient=gws-wiz-serp
17. Philippart F. Prise en charge des infections des voies respiratoires basses de l'immunocompétent. Partie concernant les définitions, l'épidémiologie et les éléments du diagnostic. *Medecine et Maladies Infectieuses*. 7 nov 2006;36(11):784.
18. Webmaster S. Société de Pneumologie de Langue Française. 2024 [cité 4 nov 2024]. Recommandations pneumopathies aiguës communautaires : antibiothérapie et place des corticoïdes. Disponible sur: <https://splf.fr/recommandations-pneumopathies-aigues-communautaires-antibiotherapie-et-place-des-corticoides/>
19. Résistance aux antibiotiques [Internet]. [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

20. Opatowski M. Résistance bactérienne aux antibiotiques, apport du système national des données de santé [Internet] [phdthesis]. Université Paris-Saclay; 2020 [cité 28 juin 2024]. Disponible sur: <https://theses.hal.science/tel-03149679>
21. Sermet C. Rhino-pharyngites et antibiothérapie en 1992.
22. Dalla-Pozza R. THESE D'EXERCICE PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE. 2018;
23. these pneumopathie infectieuse médecine générale - Recherche Google [Internet]. [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=these+pneumopathie+infectieuse+m%C3%A9decine+g%C3%A9n%C3%A9rale&ie=UTF-8&oe=UTF-8#vhid=zephyr:0&vssid=atritem-https://aurore.unilim.fr/theses/nxfile/default/308a929d-c6a1-4f4a-9ebb-04f7a873bfa9/blobholder:0/M20133165.pdf&ip=1>
24. Evain M. Université Paris Diderot 7.
25. OMG - Observatoire de la Médecine Générale [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/index.php>
26. Full article: Appropriateness of intended antibiotic prescribing using clinical case vignettes in primary care, and related factors [Internet]. [cité 14 avr 2026]. Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13814788.2024.2351811#abstract>
27. Community-acquired pneumonia – use of chest x-rays for diagnosis in family practice | BMC Primary Care | Springer Nature Link [Internet]. [cité 14 avr 2026]. Disponible sur: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12875-022-01872-y>
28. Full article: Use of chest X-ray in the assessment of community acquired pneumonia in primary care – an intervention study [Internet]. [cité 28 avr 2026]. Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02813432.2020.1794404>
29. Marion C. des pneumopathies de l'enfant.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de flux des participants	10
Figure 2 : Diagramme des symptômes participants au diagnostic de PAC.....	14
Figure 3 : Diagramme représentant la demande d'examen complémentaire en systématique	15
Figure 4 : Diagramme de répartition du taux de proposition de re-consultation systématique	29
Figure 5 : Diagramme sur la proportion de changement d'antibiothérapie en cas de mauvaise évolution	31
Figure 6 : Diagramme de proposition de réévaluation systématique chez le patient à risque	37
Figure 7 : Diagramme représentant la proportion de participant modifiant l'antibiothérapie en cas d'échec.....	39
Figure 8 : Diagramme des proportions d'utilisation d'un score de gravité.....	41
Figure 9 : antibiothérapie prescrit en cas d'allergie aux BETA LACTAMINES.....	44
Figure 10 Diagramme représentant les participants connaissant ou non les recommandations	45
Figure 11 : Répartition des médecins par classe d'âge et par sexe (source ORS)	56

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Profil des médecins généralistes de l'échantillon	11
Tableau II : Symptômes participants au diagnostic de PAC.....	13
Tableau III : Prescription de la radiographie en première intention lors du diagnostic de PAC	17
Tableau IV : Détail du nombre de participants ne prescrivant pas de radiographie ou uniquement dans certain cas	17
Tableau V Prescription d'un scanner thoracique en première intention	18
Tableau VI Prescription d'une PCR naso-pharyngée en première intention.....	19
Tableau VII Prescription d'un ECBC en première intention	20
Tableau VIII : Prescription d'un LBA en première intention	21
Tableau IX : Prescription d'un bilan biologique en première intention	22
Tableau X : Prescription d'hémocultures en première intention	23
Tableau XI : Prescription d'antigénurie légionnelle en première intention	24
Tableau XII : Prescription d'antigénurie pneumocoque en première intention	25
Tableau XIII : Antibiothérapie de première intention chez le sujet de <65 ans sans facteur de risque	27
Tableau XIV : Durée de prescription de l'antibiothérapie	28
Tableau XV : Antibiothérapie prescrite en 2ème intention si mauvaise évolution.....	32
Tableau XVI Antécédents/facteurs de risque considérant un patient « à risque »	34
Tableau XVII : antibiothérapie de première intention chez le patient à risque	36
Tableau XVIII : Antibiothérapie de deuxième intention en cas d'échec	40
Tableau XIX : Symptômes faisant orienter vers une prise en charge hospitalière	43

TABLE DES MATIERES

SERMENT D'HIPPOCRATE	
INTRODUCTION.....	2
MÉTHODES	7
1. Population étudiée	7
2. Recueil des données.....	8
3. Analyse des données.....	9
RÉSULTATS.....	10
1. Caractéristiques de l'échantillon	10
1.1. Profil des médecins généralistes de l'échantillon	11
Critères diagnostics de la pneumopathie aigue communautaire	13
1.2. Symptômes présentés	13
1.3. Examens complémentaires systématiques	15
2. Examens complémentaires	16
2.1. La radiographie pulmonaire	16
2.2. Le scanner thoracique	18
2.3. PCR naso-pharyngée.....	19
2.4. Examen cyto bactériologique des crachats (ECBC)	20
2.5. Lavage broncho-alvéolaire (LBA).....	21
2.6. Bilan sanguin	22
2.7. Hémocultures.....	23
2.8. Antigénurie légionnelle.....	24
2.9. Antigénurie pneumocoque	25
3. Prise en charge de la pneumopathie du sujet jeune (<65ans/en bon état général)	26
3.1. Prise en charge médicamenteuse	26
3.2. Durée de l'antibiothérapie	28
3.3. Re-consultation systématique	29
3.4. En cas de mauvaise évolution	31
4. Prise en charge de la pneumopathie aigue communautaire chez le patient à risque.....	33
4.1. Antécédents ou facteurs de risque menant à modifier la prise en charge.....	33
4.2. Prise en charge médicamenteuse de la pneumopathie aigue communautaire chez le patient à risque.....	35
4.3. Proposition de réévaluation systématique	37
4.4. En cas de mauvaise évolution	39
5. Critères de gravité et scores d'évaluation.....	41
6. Prise en charge médicamenteuse en cas d'allergie aux BETALACTAMINES .	44
7. Connaissance des dernières recommandations (avril 2024)	45
8. Résultats combinés	46
9. Résultats concernant les objectifs principaux avec analyse par sous-groupes	47

9.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé.....	47
9.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec facteurs de risque.....	49
9.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC.....	51
9.4. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque.....	53
9.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque	54
DISCUSSION ET CONCLUSION	55
10. Analyse et commentaires des résultats	55
10.1. Représentativité de l'échantillon.....	55
10.2. Prise en charge de la pneumopathie infectieuse au cabinet de médecine générale..	57
10.2.1. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient de moins de 65 ans sans facteur de risque associé.....	57
10.2.2. Antibiothérapie prescrite en première intention et modification de l'antibiothérapie en cas d'échec dans le diagnostic de PAC chez le patient plus de 65 ans et/ou avec des facteurs de risques associés.....	59
10.2.3. Évaluation du recours à la radiographie pulmonaire systématique en cas de diagnostic de PAC.....	60
10.2.4. Proposition d'une réévaluation systématique chez le patient de <65 ans sans facteur de risque	62
10.2.5. Évaluation de la réévaluation systématique chez le patient de >65 ans et/ou avec facteurs de risque	63
10.3. Connaissance des recommandations	64
10.4. Adhésion aux recommandations.....	65
11. Comparaison à une thèse similaire réalisée en 2025 sur la prise en charge en médecine générale de la pneumopathie en population pédiatrique	66
12. Forces de l'étude	66
13. Limites et biais	67
14. Perspectives	68
BIBLIOGRAPHIE.....	69
LISTE DES FIGURES	74
LISTE DES TABLEAUX.....	75
TABLE DES MATIERES	76
ANNEXE	I

ANNEXE

Questionnaire à destination des médecins généralistes concernant les patients avec suspicion de pneumopathie aigue communautaire (PAC) non immunodéprimé à l'exclusion de patient atteint de mucoviscidose, de suspicion de pleurésie et de tuberculose.

1- Êtes-vous :

Une femme Un homme

2- Dans quelle tranche d'âge vous situez vous ?

30-40ans 40-50ans 50-60 ans Plus de 60 ans

3- Dans quel cadre exercez-vous :

Cabinet de ville Cabinet de zone semi rural Cabinet de zone rurale
 Cabinet de groupe Cabinet seul

4- Participez-vous à la formation médicale continue notamment celle concernant la pneumologie ou l'infectiologie ?

Oui Non

5- Dans le contexte d'un patient consultant au cabinet, quel(s) symptôme(s) vous orienterai(en)t vers le diagnostic d'une pneumopathie aigue communautaire ?

Dyspnée Fièvre Encombrement
 Douleurs thoraciques purulentes Anomalie à l'auscultation pulmonaire Expectorations
 Asthénie Toux Autre ... Précisez

6- Si le diagnostic de pneumopathie aigue communautaire est suspecté demandez-vous systématiquement des examens paracliniques ?

Oui Non

7- Si oui quel(s) examen(s) demandez-vous :

1. Radiographie pulmonaire Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez

7.1.1 Si cocher non : Pourquoi ne demandez-vous pas de radiographie pulmonaire en systématique ?

2. ECBC Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez

3. Lavage broncho alvéolaire Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez

4. Bilan sanguin Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez

5. Hémocultures Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez
6. PCR naso-pharyngé Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez
7. Antigénurie légionnelle Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez
8. Antigénurie pneumocoque Oui Non
 Dans certains cas.. Précisez
9. TDM thoracique Oui Non
 Dans certains cas..... Précisez
- Autre..... préciser

8- Quel(s) traitement(s) instaurez-vous en première intention devant un diagnostic de PAC chez le sujet jeune en bon état général :

- Traitement symptomatique Antibiothérapie par AMOXICILLINE
- Antibiothérapie par AUGMENTIN Antibiothérapie par C3G
- Antibiothérapie par MACROLIDE Antibiothérapie par FLUOROQUINOLONE
- Antibiothérapie par PYOSTACINE

8.1 Si coché autre réponse qu'AMOXICILLINE : **Pourquoi ne prescrivez-vous pas une antibiothérapie par AMOXICILLINE ?**

9- Pour quelle durée prescrivez-vous le traitement ?

- Jusqu'à régression des symptômes Pour une durée de 5 jours
- Pour une durée de 7 jours Pour une durée de 10 jours
- Pour une autre durée... préciser

10- Si le diagnostic de PAC du sujet jeune est retenu prévoyez-vous une consultation de réévaluation systématique ?

- Oui Non

11- Si oui dans quel délai ?

- Dans un délai de 24h après la première prise de l'antibiothérapie
- Dans un délai de 48-72h après la première prise de l'antibiothérapie
- Uniquement si mauvaise évolution clinique
- Autre : préciser

12- En cas de mauvaise évolution clinique, modifiez-vous l'antibiothérapie mis initialement ?

- Oui Non

13- Si oui par quel traitement ?

- Antibiothérapie par AMOXICILLINE Antibiothérapie par AUGMENTIN
- Antibiothérapie par C3G Antibiothérapie par MACROLIDE
- Antibiothérapie par FLUOROQUINOLONE Antibiothérapie par PYOSTACINE

Si : coché une autre réponse que MACROLIDE:

Pourquoi ne modifiez vous pas l'antibiothérapie par des MACROLIDES en deuxième intention chez la prise en charge de la PAC chez le sujet jeune en bon état général ?

14- Quel(s) antécédent(s) ou facteur(s) de risque(s) vous amènerai(en)t à prescrire une antibiothérapie de première intention différente :

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Âge du patient >65ans | <input type="checkbox"/> BPCO connue | <input type="checkbox"/> Asthme |
| <input type="checkbox"/> Pneumopathie inflammatoire chronique récente | <input type="checkbox"/> Hospitalisation récente | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie |
| <input type="checkbox"/> Antécédent de pneumopathie à répétition vasculaire | <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque congestive | <input type="checkbox"/> Maladie cérébro- |
| <input type="checkbox"/> Maladie rénale chronique | <input type="checkbox"/> Maladie hépatique chronique | <input type="checkbox"/> Diabète de type 2 |
| <input type="checkbox"/> Cancer | <input type="checkbox"/> Vie en institution | <input type="checkbox"/> Autre... préciser |

15- Quel(s) traitement(s) instaurez-vous en première intention devant un diagnostic de PAC chez un patient présentant un des critères ci-dessus :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Traitement symptomatique | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par AMOXICILLINE |
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par AUGMENTIN | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par C3G |
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par MACROLIDE | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par FLUOROQUINOLONE |
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par PYOSTACINE | |

Si besoin préciser l'indication en fonction de l'antibiothérapie choisie.....

15.1 Si coché une autre antibiothérapie que AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE :

Pourquoi ne prescrivez-vous pas d'antibiothérapie par AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE en première intention chez la PAC du sujet à risque ?

16- Si le diagnostic de PAC chez un patient présentant un ou des facteurs de risque(s) est retenu prévoyez-vous une consultation de réévaluation systématique ?

- Oui Non

17- Si oui dans quel délai ?

- Dans un délai de 24h après la première prise de l'antibiothérapie
Dans un délai de 48-72h après la première prise de l'antibiothérapie
Uniquement si mauvaise évolution clinique

Autre : préciser

18- En cas de mauvaise évolution clinique, modifiez-vous l'antibiothérapie mis initialement ?

- Oui Non

19- Si oui par quel traitement ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par AMOXICILLINE | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par AUGMENTIN |
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par C3G | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par MACROLIDE |
| <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par FLUOROQUINOLONE | <input type="checkbox"/> Antibiothérapie par PYOSTACINE |

Si coché une autre antibiothérapie que MACROLIDE :

Pourquoi ne prescrivez-vous pas d'antibiothérapie par MACROLIDE en deuxième intention chez la PAC du sujet à risque ?

20- Utilisez-vous un score pour évaluer la gravité lors du diagnostic de pneumopathie aigue communautaire

- Oui Non

21- Si vous n'utilisez pas de score, quel(s) critère(s) vous orienterai(en)t vers une hospitalisation ?

- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Polypnée | <input type="checkbox"/> Confusion | <input type="checkbox"/> Saturation <94% |
| <input type="checkbox"/> Hypotension artérielle | <input type="checkbox"/> Tachycardie | <input type="checkbox"/> CRP élevée |
| <input type="checkbox"/> Âge | <input type="checkbox"/> Comorbidité | <input type="checkbox"/> Fièvre > 39°C |
| <input type="checkbox"/> Échec de l'antibiothérapie initiale | | |

22- Si oui quel score utilisez-vous ?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Le score CRB65 | <input type="checkbox"/> Le score CURB | <input type="checkbox"/> Le score FINE |
| <input type="checkbox"/> Le score de Genève | <input type="checkbox"/> Le score de Wells | <input type="checkbox"/> Le score de qSOFA |

23- En cas d'allergie aux BETALACTAMINES, quelle antibiothérapie utilisez-vous en première intention si vous souhaitez initialement en prescrire ?

- Antibiothérapie par C3G
- Antibiothérapie par MACROLIDE
- Antibiothérapie par FLUOROQUINOLONE
- Antibiothérapie par PYOSTACINE

24- Connaissez-vous les dernières recommandations sorties en avril 2024 concernant la prise en charge des pneumopathies infectieuses ?

- Oui Non

Si coché non à la 24-

Que souhaiteriez-vous qu'il soit mis en place pour diffuser l'information lors de nouvelles recommandations, notamment sur la prise en charge des pneumopathies infectieuses

Pour discussion, questions en textes libres :

Introduction :

Malgré des recommandations bien établies, le diagnostic des pneumopathies aiguës communautaires infectieuses, leur prise en charge médicamenteuse, paraclinique et de réévaluation semblent complexes et hétérogènes en médecine générale. Les signes cliniques parfois proches d'autres pathologies telles que la bronchite aiguë, les différentes comorbidités du patient, les différents contextes épidémiques ainsi que les difficultés organisationnelles concernant la prescription d'examen paraclinique et la consultation de réévaluation complexifient également leur prise en charge. Elle demeure malgré tout un enjeu de santé publique au vu de la mortalité très élevée, de la surconsommation d'antibiotiques et l'émergence de nouvelles résistances. L'objectif de cette étude est d'évaluer la prise en charge médicamenteuse, paraclinique et la possibilité de réévaluations des médecins généralistes dans le Maine et Loire, la Mayenne et la Sarthe concernant la prise en charge des PAC en les comparant aux recommandations en vigueur.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive, observationnelle menée au moyen d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes travaillant en cabinet ambulatoire dans les départements du Maine et Loire (49), de la Mayenne (53) et de la Sarthe (72). Le questionnaire a été diffusé sur Limesurvey via la faculté de médecine d'Angers, l'URML et les conseils de l'ordre des médecins des trois départements.

Résultats :

125 réponses ont été obtenues. Malgré des symptômes variés 94,6% prescrivent l'AMOXICILLINE et 35,8% prévoient une réévaluation systématique chez le patient jeune sans facteur de risque. 78,6% prescrivent de l'AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE et 82% prévoient une réévaluation systématique chez le patient à risque. 35,2% prescrivent systématiquement une radiographie pulmonaire. 13,6% seulement déclaraient une prise en charge complètement conforme aux recommandations. Les principaux freins soulevés par les participants étaient la difficulté organisationnelle pour la réévaluation systématique ainsi que la prescription systématique d'examen paraclinique.

Discussion :

Malgré une prise en charge plutôt homogène concernant le traitement et le suivi des PAC chez le patient de plus de 65 ans et/ou avec facteurs de risques, une association entre l'âge du prescripteur et la prescription d'AMOXICILLINE chez le patient sans facteur de risque a été retrouvée. La radiographie est sous prescrite pour tous les patients lors du diagnostic de PAC, avec une différence significative selon le lieu d'exercice tout comme la réévaluation systématique du patient sans facteur de risque devant des contraintes organisationnelles.

Mots-clés : Pneumopathie aiguë communautaire, médecine générale, antibiothérapie, radiographie pulmonaire

Practice Review of the Management of Infectious Pneumonia in Primary Care in the Departments of Maine-et-Loire (49), Mayenne (53), and Sarthe (72)

Introduction:

Despite well-established guidelines, the diagnosis and management of community-acquired pneumonia in primary care remain complex and heterogeneous. Clinical features may overlap with other conditions such as acute bronchitis, while patient comorbidities, varying epidemiological contexts, and organizational constraints related to ordering additional tests and arranging follow-up consultations further complicate management. Nevertheless, community-acquired pneumonia remains a major public health concern due to its high mortality, antibiotic overuse, and the emergence of antimicrobial resistance. The objective of the study was to evaluate the pharmacological and paraclinical management, as well as the feasibility of patient reassessment among general practitioners in the Maine-et-Loire, Mayenne, and Sarthe departments, and to compare these practices with current guidelines.

Materials and Methods:

This was a quantitative, descriptive, observational study conducted using a questionnaire distributed to general practitioners working in outpatient settings in the Maine-et-Loire (49), Mayenne (53), and Sarthe (72) departments. The questionnaire was disseminated via LimeSurvey through the Faculty of Medicine of Angers, the Regional Union of Health Professionals (URML), and the medical councils of the three departments.

Results:

A total of 125 responses were obtained. Despite variable clinical presentations, 94.6% of respondents prescribed amoxicillin, 35.8% planning systematic reassessment in young patients without risk factors. Amoxicillin-clavulanic acid was prescribed by 78.6% of physicians, with 82% planning systematic reassessment in at-risk patients. A chest X-ray was systematically prescribed by 35.2% of respondents. Only 13.6% reported management fully consistent with current guidelines. The main barriers identified were organizational difficulties related to systematic reassessment and access to additional diagnostic tests.

Discussion:

Despite relatively homogeneous management in terms of pharmacological treatment and follow-up of community-acquired pneumonia (CAP) in patients over 65 years of age and/or with risk factors, an association was found between patient age and the prescription of amoxicillin in patients without risk factors. Chest radiography is underprescribed for all patients at the time of CAP diagnosis, with a significant difference depending on the practice setting, as well as in the systematic reassessment of patients without risk factors, likely due to organizational constraints.

Keywords : Community-acquired pneumonia, primary care, antibiotic therapy, chest radiography