

**Pneumonies communautaires non graves : la recherche
d'une documentation microbiologique n'est pas
nécessaire**

Pierre Tattevin

► **To cite this version:**

Pierre Tattevin. Pneumonies communautaires non graves : la recherche d'une documentation microbiologique n'est pas nécessaire. Journal des anti-infectieux, Elsevier Masson, 2015, 17 (2), pp.33–37. 10.1016/j.antinf.2015.04.002 . hal-01201943

HAL Id: hal-01201943

<https://hal-univ-rennes1.archives-ouvertes.fr/hal-01201943>

Submitted on 3 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Pneumonies communautaires non graves : La recherche d'une documentation
microbiologique n'est pas nécessaire**

**Title: Non-severe community-acquired pneumonia : Investigations for microbiological
documentation are unnecessary**

Pierre Tattevin

*Service de Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale, CHU Pontchaillou, Faculté de
Médecine, Université de Rennes 1, Rennes, France*

*Correspondance : Prof. Pierre Tattevin, Service des Maladies Infectieuses et Réanimation
Médicale, CHU Pontchaillou, 35033 Rennes Cedex, France; tel : +33 (0)2 99 28 43 21; fax:
+33 (0)2 99 28 24 52; e-mail: pierre.tattevin@chu-rennes.fr

Ce texte est tiré de la communication présentée lors de la session 'médicale' de la 57^{ème}
Journée de l'Hôpital Claude Bernard, le 13 novembre 2014, à Paris

Conflits d'intérêt : aucun en rapport avec cet article

Résumé

La documentation microbiologique des pathologies anti-infectieuses doit être recherchée lorsqu'elle peut être aisément accessible, avec des résultats fiables et qui auront un impact sur la prise en charge des patients. Ces critères ne sont pas présents dans la majorité des cas de pneumopathies aiguës communautaires: i) l'obtention de prélèvements fiables et de qualité nécessite en règle le recours à des méthodes invasives (fibroscopie/lavage broncho-alvéolaire); ii) à l'inverse, les méthodes non invasives souffrent de multiples carences (faible sensibilité et/ou faible spécificité, diagnostic seulement a posteriori, coût); iii) la supériorité d'une antibiothérapie ciblée par rapport à une antibiothérapie empirique n'est pas démontrée dans ce contexte. De fait, toutes les recommandations récentes reposent sur un traitement empirique des pneumopathies aiguës communautaires non graves, basé sur une analyse rigoureuse de la situation.

Mots-clés

Pneumopathie aiguë communautaire; pneumocoque; examen cyto-bactériologique des crachats; traitement empirique

Summary

Microbiological diagnosis of infectious diseases must be searched for when easily available, with reliable results that will have an impact on patient management. These criteria do not apply for community-acquired pneumonia: i) reliable samples most often require invasive testings (e.g. broncho-alveolar lavage through fibroscopy) ; ii) on the other hand, non invasive tests suffer from multiple caveats (low sensitivity and/or low specificity, delayed diagnosis, cost) ; iii) the benefit of targeted treatment as compared to empirical treatment has not been

demonstrated. Consequently, all recent guidelines rely on empirical treatment for non-severe community-acquired pneumonia, based on rigorous analysis of the clinical situation.

Keywords

Community-acquired pneumonia; pneumococcus; sputum examination; empirical treatment

1. Introduction

L'incidence annuelle des pneumopathies aiguës infectieuses est estimée à 10 cas pour 1 000 habitants, soit environ 600 000 cas/an en France, dont 15 % sont hospitalisés [1]. Le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*) est le principal pathogène responsable de pneumonies, tandis que les bactéries intra-cellulaires à l'origine de pneumonies dites 'atypiques' recouvrent *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* et *Coxiella burnetii*, l'agent de la fièvre Q [2]. Les autres bactéries responsables de pneumonies communautaires sont *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* (comme complication d'une grippe) et les entérobactéries (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*), notamment chez des patients âgés et/ou atteints de comorbidités [3]. Enfin, les bactéries anaérobies strictes sont responsables de pneumonies d'inhalation dans des contextes de troubles de déglutition (fausses routes), associées à un déficit de l'hygiène dentaire [4]. Plusieurs virus dits respiratoires peuvent être à l'origine de pneumonies, le plus commun étant *Myxovirus influenzae*, l'agent de la grippe. La répartition des principales étiologies responsables de pneumonies dépend en partie du contexte et de la gravité (tableau 1) [5, 6].

La plupart des recommandations n'encouragent pas à la documentation systématique de l'étiologie des pneumopathies aiguës communautaires (PAC), pour les 3 principales raisons que nous allons détailler dans cet article :

1. Nous ne disposons pas, en 2015, d'outils diagnostiques simples et de qualité pour documenter les PAC
2. Le traitement empirique, tel que celui proposé par les sociétés savantes françaises - Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) et Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) [7] – est efficace dans la grande majorité des cas
3. Pour les rares cas où une documentation est obtenue [8], il n'est pas certain que la désescalade soit indiquée

2. Les limites des tests diagnostiques disponibles en 2015 pour la documentation des PAC

2.1 Examen cyto-bactériologique des crachats (ECBC)

Les limites de l'ECBC sont multiples et méritent d'être rappelées : i) il n'est valide que s'il est purulent, et obtenu par expectoration ; ii) en cas d'antibiothérapie préalable > 24 h, il ne peut être interprété ; iii) le transport au laboratoire et la lecture après coloration de Gram doivent être réalisés dans les 4 h qui suivent son recueil; v) des critères cytologiques doivent être vérifiés (≥ 25 polynucléaires neutrophiles et ≤ 10 cellules épithéliales/champ) ; vi) il doit être monomorphe, ou avec une forte prédominance d'un pathogène [5].

En pratique, même dans les études prospectives où l'ECBC devait être systématique, il n'a permis une documentation que dans 6 à 15% des cas [9, 10].

2.2 Autres méthodes diagnostiques

Le diagnostic étiologique peut être obtenu à la phase aiguë par les hémocultures et les recherches d'antigénuries légionelle et pneumocoque (indiquées chez les patients hospitalisés pour pneumonie sévère). Cependant, les pneumopathies à pneumocoque ne sont bactériémiques que dans 15 à 20% des cas, et la sensibilité de l'antigénurie pneumocoque est imparfaite (65% si pneumonie à pneumocoque non bactériémique, 75-85% si bactériémique). Les sérologies des pneumonies à bactéries intra-cellulaires sont de sensibilité moyenne (< 65%) et ne permettent qu'un diagnostic rétrospectif, avec un intérêt épidémiologique, mais sans impact direct sur la prise en charge du patient [3].

3. Le traitement empirique des PAC est efficace dans la majorité des cas

Le tableau clinique de la pneumonie franche lobaire aiguë (PFLA), causée par le pneumocoque, se distingue de celui des pneumonies atypiques causées par des bactéries intra-cellulaires, les principaux éléments à prendre en compte étant résumés dans le tableau 2. Les symptômes les plus suggestifs comprennent l'association d'une fièvre et de signes respiratoires (toux, expectorations purulentes, dyspnée, douleurs thoraciques) [3]. Les variations de chacun de ces symptômes peuvent évoquer une étiologie particulière, et notamment :

- pour le pneumocoque, l'apparition très brutale d'une fièvre élevée ($> 39^{\circ} \text{C}$), et d'une douleur latéro-thoracique en coup de poignard associée à un aspect général 'toxique'. Le début est si soudain que le patient peut souvent en préciser l'heure exacte. L'expectoration est franchement purulente mais le classique crachat-rouille ou hémoptoïque est rarement retrouvé.
- pour les pneumonies atypiques, l'installation des signes respiratoires est progressive (sur quelques jours), précédée en règle de symptômes rhino-pharyngés. L'existence de myalgies

serait évocatrice, tandis que les signes généraux et respiratoires sont en général moins francs [11].

L'antibiothérapie d'une PFLA est une urgence, compte-tenu du risque d'aggravation rapide et de complications au cours des premières heures (choc septique, détresse respiratoire, empyème) [7]. Le risque de séquelles respiratoires est également majoré en cas de retard de prise en charge. L'urgence thérapeutique est moins évidente pour les pneumonies atypiques d'évolution torpide, sur quelques jours, avec probablement une proportion importante de guérison spontanée. Cependant, de nombreux arguments poussent à prôner une antibiothérapie pour toutes les pneumonies bactériennes, notamment l'impact de l'antibiothérapie sur les symptômes (asthénie, douleurs), sur le risque de transmission dans l'entourage (*Mycoplasma pneumoniae*), et sur la récupération de la fonction respiratoire.

L'importance d'un traitement rapide des pneumonies bactériennes, alors qu'on ne connaît pas la nature de la bactérie responsable dans la majorité des cas, est à la base du concept d'antibiothérapie empirique, dont l'intérêt est documenté pour les pneumonies [11]. Les recommandations françaises de 2010 émanent de l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS, devenue l'agence nationale de la santé et du médicament, ANSM), et des sociétés de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) et de pneumologie de langue française (SPLF). Elles tiennent compte des bactéries les plus souvent rencontrées selon le contexte et la présentation clinique, de leur sensibilité aux antibiotiques, et font autorité [7]. Elles sont détaillées dans les figures 1 et 2.

En cas de PAC grave, il est recommandé d'associer une bêta-lactamine et un antibiotique actif sur les bactéries intra-cellulaires (macrolide, en première intention). Cette recommandation s'applique même en cas de PAC bactériémique à pneumocoque, où la bithérapie est associée à un meilleur pronostic [12]. Cette absence de sanction thérapeutique atténue l'intérêt de la

documentation de l'origine pneumococcique de la PAC, puisque la documentation de l'implication du pneumocoque ne permet pas une désescalade.

4. Avis d'experts et médecine basée sur l'évidence

Le relecture des revues et recommandations de sociétés savantes au fil des années confirme la faible rentabilité de la recherche diagnostique dans les PAC: *'Until better diagnostic methods are developed, most patients with CAP will be treated empirically'* [5]. *'The overall low yield and infrequent positive impact on clinical care argue against the routine use of common tests, such as blood and sputum cultures'* [6], *'Serology for infections caused by M. pneumoniae, C. pneumoniae and Legionella sp. is more useful for epidemiological studies than in the routine management of the individual patient'* [13]. *'Because the recommended regimens are effective for the majority of patients with CAP, diagnostic testing will rarely affect therapy'* [3].

Enfin, la seule étude randomisée ayant comparé pour les PAC l'antibiothérapie empirique (basée sur la clinique et la radiographie) et l'antibiothérapie sur documentation microbiologique n'avait retrouvé aucune différence significative sur des critères d'évaluation multiples (mortalité, durée de séjour, délai d'obtention de l'apyrexie), malgré des effectifs de 150 patients par bras [11].

5. Conclusions

La documentation des PAC n'est pas recommandée, en 2015, par la plupart des sociétés savantes, en raison de la mauvaise performance des tests diagnostiques actuellement disponibles, et de l'efficacité habituelle de traitement empiriques simples et bien tolérés. La recherche de l'étiologie des PAC graves reste encouragée, compte-tenu de la plus forte probabilité d'identifier des pathogènes pour lesquels un traitement mieux ciblé sera bénéfique.

Tableau 1. Principales étiologies des pneumonies aiguës (d'après [5])

Patient non hospitalisé	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> Virus respiratoires (grippe)
Patient hospitalisé en dehors d'unités de soins intensifs ou de réanimation	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Legionella pneumophila</i> Pneumonie d'inhalation (anaérobies) Virus respiratoires (grippe)
Patient hospitalisé en unité de soins continus ou en réanimation	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Legionella pneumophila</i> Entérobactéries <i>Haemophilus influenzae</i>

Tableau 2. Eléments d'orientation diagnostique au cours des pneumonies aiguës communautaires (d'après [6])

<p>Eléments en faveur du pneumocoque</p> <ul style="list-style-type: none"> - agent étiologique le plus fréquent chez le sujet ≥ 40 ans et/ou avec co-morbidité(s) associée(s) - début brutal - fièvre élevée dès le premier jour - malaise général - point douloureux thoracique - opacité alvéolaire systématisée - hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles 	<p>Eléments en faveur des bactéries « atypiques »</p> <ul style="list-style-type: none"> - contexte épidémique (notamment pour <i>Mycoplasma pneumoniae</i>) - début progressif en 2 à 3 jours
	<p>Eléments en faveur d'une légionellose</p> <ul style="list-style-type: none"> - contexte épidémique ou situation à risque (voyage, thermes, exposition à de l'eau en aérosol contaminée) - co-morbidité(s) fréquente(s) - tableau clinique évocateur (1/3 des cas) avec pneumonie d'allure sévère, début progressif, sans signe ORL, pouls dissocié, atteinte souvent bilatérale - présence de signes extra-thoraciques : digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhée), neurologiques (troubles de la conscience, céphalées, myalgies) - échec des bêta-lactamines actives sur le pneumocoque

Légendes des figures :

Figure 1. Antibiothérapie empirique des pneumonies aiguës communautaires traitées en ambulatoire (d'après [7])

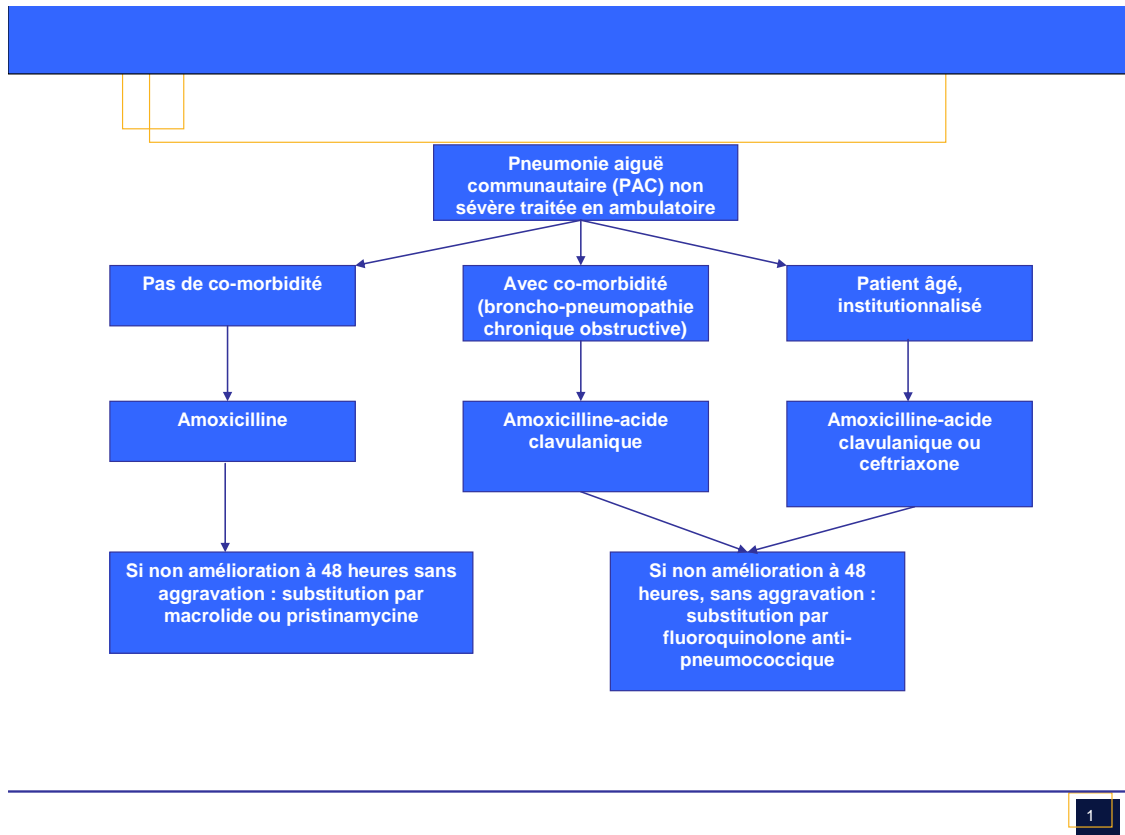
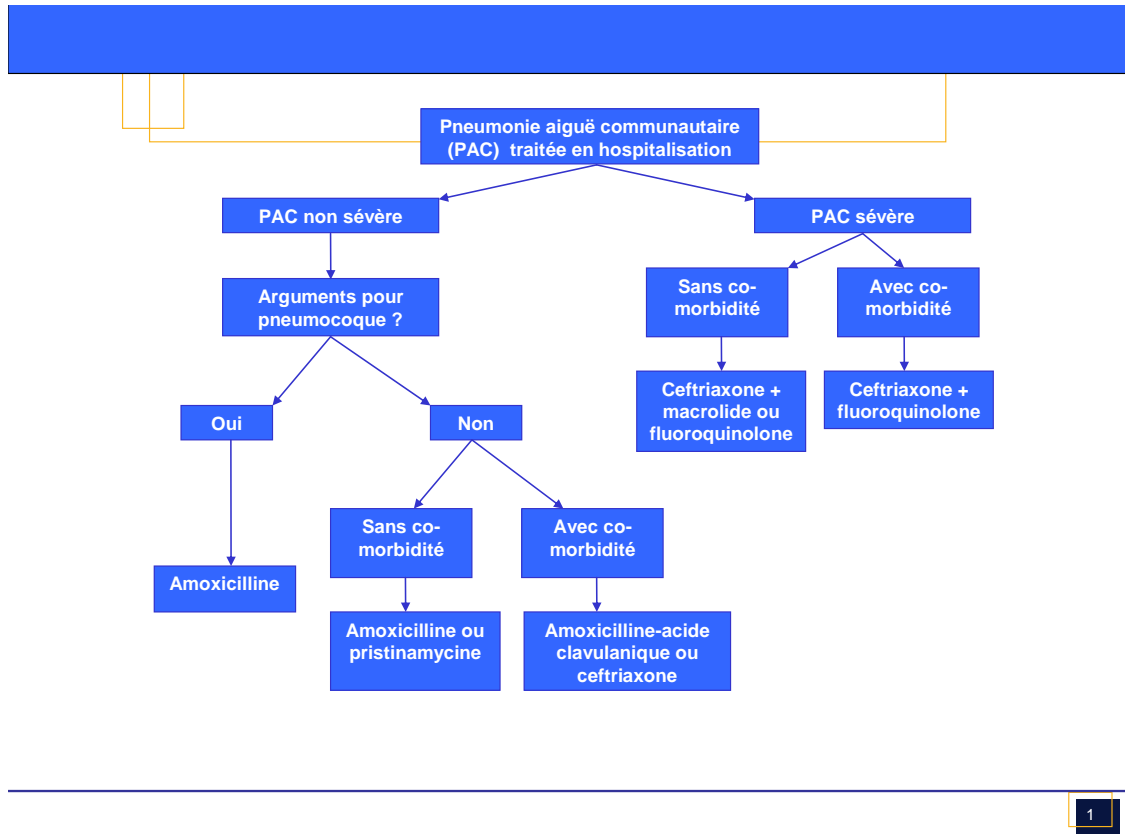


Figure 2. Antibiothérapie empirique des pneumonies aiguës communautaires traitées en hospitalisation (d'après [7])



Références

1. Bergot E. [Epidemiology and mechanisms of pneumonia in adults]. *Rev Prat* 2011,**61**:1064-1067, 1069-1070.
2. Waterer GW, Rello J, Wunderink RG. Management of community-acquired pneumonia in adults. *Am J Respir Crit Care Med* 2011,**183**:157-164.
3. Wunderink RG, Waterer GW. Clinical practice. Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 2014,**370**:543-551.
4. Musher DM, Thorner AR. Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 2014,**371**:1619-1628.
5. File TM. Community-acquired pneumonia. *Lancet* 2003,**362**:1991-2001.
6. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, *et al.* Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis* 2007,**44 Suppl 2**:S27-72.
7. Chidiac C. [Systemic antibiotherapy for the treatment of lower respiratory tract infections. Community acquired pneumonia, acute exacerbation of obstructive chronic bronchitis]. *Med Mal Infect* 2011,**41**:221-228.
8. Smith SB, Ruhnke GW, Weiss CH, Waterer GW, Wunderink RG. Trends in pathogens among patients hospitalized for pneumonia from 1993 to 2011. *JAMA Intern Med* 2014,**174**:1837-1839.
9. van der Eerden MM, Vlaspolder F, de Graaff CS, Groot T, Jansen HM, Boersma WG. Value of intensive diagnostic microbiological investigation in low- and high-risk patients with community-acquired pneumonia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2005,**24**:241-249.
10. Garcia-Vazquez E, Marcos MA, Mensa J, de Roux A, Puig J, Font C, *et al.* Assessment of the usefulness of sputum culture for diagnosis of community-acquired pneumonia using the PORT predictive scoring system. *Arch Intern Med* 2004,**164**:1807-1811.
11. van der Eerden MM, Vlaspolder F, de Graaff CS, Groot T, Bronsveld W, Jansen HM, *et al.* Comparison between pathogen directed antibiotic treatment and empirical broad spectrum antibiotic treatment in patients with community acquired pneumonia: a prospective randomised study. *Thorax* 2005,**60**:672-678.
12. Martinez JA, Horcajada JP, Almela M, Marco F, Soriano A, Garcia E, *et al.* Addition of a macrolide to a beta-lactam-based empirical antibiotic regimen is associated with lower in-hospital mortality for patients with bacteremic pneumococcal pneumonia. *Clin Infect Dis* 2003,**36**:389-395.
13. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Garau J, Huchon G, Ieven M, *et al.* Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections--full version. *Clin Microbiol Infect* 2011,**17 Suppl 6**:E1-59.