

Rédaction : Dr E. Farfour<sup>1</sup>

Comité scientifique : Dr B. Bonan<sup>1</sup>, Dr A. Chan Hew Wai<sup>1</sup>, Dr M.A. Colombier<sup>1</sup>, Prof A. Dinh<sup>2</sup>, Dr A. Faucheron<sup>1</sup>, Dr C. Givel<sup>1</sup>, Dr C. Goyard<sup>1</sup>, Dr H. Gros<sup>1</sup>, Prof A. Magnan<sup>1</sup>, Dr T. Ngo<sup>1</sup>, Dr A. de Raignac<sup>1</sup>, Dr E. Rivaud<sup>1</sup>, Prof H. Salvator<sup>1</sup>, Prof M. Vasse<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hôpital Foch, <sup>2</sup>GHU Raymond Poincaré – Ambroise Paré, <sup>3</sup>Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)

## 1. Agents pathogènes

**Tableau 1.** Micro-organismes responsables de pneumopathies aiguës communautaires

Micro-organismes	Elements évocateurs non spécifique
Pneumocoque ( <i>Streptococcus pneumoniae</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• &gt; 40 ans,</li><li>• Début brutal,</li><li>• Altération de l'état général</li><li>• Fièvre élevée.</li></ul>
<i>Haemophilus influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i>	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contexte épidémique fréquent.</li><li>• &lt; 40 ans,</li><li>• Début progressif,</li><li>• Etat général conservé,</li><li>• Fièvre peu élevée,</li><li>• Non réponse à 48h-72h de traitement par <math>\beta</math>-lactamines</li></ul>
<i>Legionella pneumophila</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposition à risque</li><li>• Immunodépression, comorbidités</li><li>• Evolution rapidement progressive</li><li>• Signes extra-respiratoires</li><li>• Non réponse à 48h-72h de traitement par <math>\beta</math>-lactamines</li></ul>

## 2. Elements du diagnostic et de la prise en charge

La stratégie diagnostique d'une pneumopathie aiguë communautaire depend de sa présentation. La place des examens complémentaires ainsi que les principes de leur prise en charge sont détaillés en [tableau 1](#).

**Tableau 1.** Place des examens complémentaires et principes de la prise en charge des PAC

		Ambulatoire	Hospitalisée non grave	Hospitalisée grave
Examens de laboratoires	CRP	✗	✗	✗
	PCT	✗	✗	✗
	Antigénurie pneumocoque	✗	✗	✓
	Antigénurie legionella	✗	✓ si signes évocateurs <sup>a</sup>	✓
	Examen cyto-bactériologique d'un prélèvement respiratoire	✗	✓ Expectoration si sécrétions muco-purulentes <sup>b</sup>	✓ Privilégier les prélèvements profonds
	Hémocultures	✗	✓ Indications limitées à quelques situations <sup>c</sup>	✓
	PCR quadriplex grippe, VRS, COVID En période épidémique	✗	✓	✓
	PCR syndromique	✗	Au cas par cas	✓
Imagerie	Echographie pleuropulmonaire ou radiographie thoracique	✓	✓	✓
	Scanner thoracique low dose	✗	✓ Si doute diagnostique	✓ Si doute diagnostique
Traitement	Antibiothérapie probabiliste de 1 <sup>re</sup> ligne	Monothérapie par $\beta$ -lactamines Ou macrolide si évocateur de bactéries atypiques		Bithérapie $\beta$ -lactamines + macrolides
	Durée	3 jours si stabilité clinique à J3 5 jours si stabilité clinique entre J3 et J5		3 à 7 jours
	Evaluation 72h	✓	✓	✓
	Corticothérapie	✗	✗	✓ Soins intensifs uniquement

<sup>a</sup> Arguments évocateurs : exposition à risque, non réponse à 48h-72h de traitement bien conduit, immunodépression, comorbidités, évolution rapidement progressive, signes extra-respiratoires

<sup>b</sup> A acheminer rapidement au laboratoire

<sup>c</sup> Dans certaines situations : doute diagnostique, immunodépression, traitement probabiliste par une molécule non  $\beta$ -lactamines

### 3. Critères de gravité et de prise en charge hospitalière

Plusieurs critères ont été définis pour permettre de modifier la prise en charge d'une PAC : critères de gravité (tableau 2), critères d'hospitalisation (tableau 3), comorbidités modifiant l'antibiothérapie (tableau 4).

**Tableau 2.** Critères de gravité d'une PAC

Critères majeurs	Critères mineurs
<ul style="list-style-type: none"> <li>Choc septique</li> <li>Détresse respiratoire nécessitant un recours à la ventilation mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fréquence respiratoire <math>\geq 30</math> cycles/min</li> <li>PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> <math>\leq 250</math></li> <li>Infiltrats multilobaires <math>\geq 2</math></li> <li>Urée plasmatique <math>\geq 7,14</math> mmol/L</li> <li>Leucopénie (leucocytes <math>&lt; 4000/\text{mm}^3</math>)</li> <li>Thrombocytopénie (<math>&lt; 100\ 000/\text{mm}^3</math>)</li> <li>Hypothermie (<math>&lt; 36^\circ\text{C}</math>)</li> <li>Hypotension nécessitant une expansion volémique</li> </ul>

**Tableau 3.** Critères de prise en charge hospitalière d'une PAC

- Tolérance clinique :
  - Hypothermie < 36°C ou hyperthermie > 40 °C
  - Hypotension
  - Fréquence respiratoire  $\geq 30$  cycles/min
  - Confusion
- Présence de comorbidités : insuffisance cardiaque, maladie cérébro-vasculaire, maladie rénale, hépatique, BPCO, hospitalisation dans l'année, antécédent de pneumonie bactérienne.
- Facteurs médico-sociaux : personne âgée isolée, isolement social, inobservance thérapeutique

**Tableau 4.** Comorbidités modifiant le choix de l'antibiothérapie probabiliste pour une PAC

- Hospitalisation dans les trois mois précédents
- Antibiothérapie dans le mois précédent
- Ethylisme chronique
- Troubles de la déglutition
- Maladie neurologique sévère avec risque de fausses routes
- Néoplasie active
- Immunodépression
- BPCO sévère (VEMS < 50% de la théorique) ou insuffisance respiratoire chronique (OLD ou VNI)
- Insuffisance cardiaque congestive
- Insuffisance hépatique
- Insuffisance rénale chronique (DFG < 30 ml/min)

#### **4. Evaluation du traitement : critères de stabilité clinique**

La durée de l'antibiothérapie d'une PAC non grave de prise en charge ambulatoire ou hospitalière est conditionnée par l'obtention de critères de stabilité clinique (tableau 5). L'obtention de l'ensemble des critères de stabilité :

- A J3 du début de l'antibiothérapie permet d'arrêter l'antibiotique à J3
- Entre J3 et J5 du début de l'antibiothérapie permet d'arrêter l'antibiotique à J5

**Tableau 5.** Critères de stabilité clinique au cours d'une PAC

- Température  $\leq 37,8^\circ\text{C}$
- Pression artérielle systolique  $\geq 90$  mmHg
- Fréquence cardiaque  $\leq 100$ /min
- Fréquence respiratoire  $\leq 24$ /min
- SpO<sub>2</sub>  $\geq 90\%$  en air ambiant ou PaO<sub>2</sub>  $\geq 60$  mmHg en air ambiant

## 5. PAC de prise en charge ambulatoire

### 5.a. Antibiothérapie

**Tableau 6.** Antibiothérapies recommandées des PAC de prise en charge ambulatoire

	1 <sup>re</sup> intention	Allergie ou contre-indication à la 1 <sup>re</sup> ligne
<b>Pas de comorbidité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline 1g x3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pristinamycine 1g x3 /jour</li> </ul>
<b>≥ 1 comorbidité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline-clavulanate 1g x3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceftriaxone 1g /jour</li> <li>Ou Cefotaxime 1g x3 /jour</li> </ul>
<b>Suspicion de bactérie atypique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azithromycine 500 mg le 1<sup>er</sup> jour puis 250mg /jour</li> <li>Ou Clarithromycine 500 mg x2 /jour</li> <li>Ou Spiramycine 1,5 à 3 MUI x 3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pristinamycine 1 g x 3/jour</li> <li>Ou Doxycycline 200 mg /jour</li> </ul>
<b>Suspicion de co/surinfection bactérienne d'une infection virale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline-clavulanate 1g x 3/jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pristinamycine 1 g x3 /jour</li> </ul>
<b>Aucune autre option possible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levofloxacin 500mg /jour</li> </ul>	

### 5.b. En cas d'échec d'une 1<sup>re</sup> ligne par :

- $\beta$ -lactamines → traitement par macrolide
- Macrolide → traitement par  $\beta$ -lactamines

NB pas d'association des 2 classes

## 6. PAC non grave de prise en charge hospitalière

### 6.a. Antibiothérapie

**Tableau 7.** Antibiothérapies recommandées des PAC de prise en charge ambulatoire

	1 <sup>re</sup> intention	Allergie ou contre-indication à la première ligne
<b>Pas de comorbidité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline 1g x 3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceftriaxone 1g /jour</li> <li>Ou Cefotaxime 1g x3 /jour</li> </ul>
<b>≥ 1 comorbidité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline-clavulanate 1g x3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceftriaxone 1g /jour</li> <li>Ou Cefotaxime 1g x3 /jour</li> </ul>
<b>Atypique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azithromycine 500 mg le 1<sup>er</sup> jour puis 250 mg /jour</li> <li>Ou Clarithromycine 500 mg x2 /jour</li> <li>Ou Spiramycine 1,5 à 3 MUI x 3 /jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doxycycline 100 mg x2 /jour</li> </ul>
<b>Suspicion de co/surinfection bactérienne d'une infection virale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilline-clavulanate 1g x 3/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levofloxacin 500mg /jour</li> </ul>

## 6.b. En cas d'échec d'une 1<sup>re</sup> ligne par :

- $\beta$ -lactamines → traitement par macrolide
- Macrolide → traitement par  $\beta$ -lactamines

NB pas d'association des 2 classes

## 7. PAC grave

### 7.a. Antibiothérapie

**Tableau 8.** Antibiothérapies recommandées des PAC de prise en charge ambulatoire

	1 <sup>re</sup> intention	Allergie ou contre-indication à la 1 <sup>re</sup> ligne
Traitement probabiliste	Bithérapie : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ceftriaxone ou Cefotaxime</li><li>• + Clarithromycine ou Spiramycine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lévoﬂoxacine</li></ul>
Traitement probabiliste en cas de suspicion d'infection à <i>S. aureus</i> sécréteur de PVL <sup>a</sup>	Trithérapie : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ceftriaxone ou Cefotaxime</li><li>• + Clarithromycine ou Spiramycine</li><li>• + Linézolide</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceftriaxone ou Cefotaxime + vancomycine + Clindamycine</li><li>• Allergie aux <math>\beta</math>-lactamines : Lévoﬂoxacine + linézolide</li></ul>
Traitement adapté SASM <sup>b</sup> PVL+	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pénicilline M (IV) ou céfazoline + Clindamycine ou rifampicine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vancomycine + clindamycine ou rifampicine</li><li>• Ou linézolide</li></ul>
Traitement adapté SARM <sup>c</sup> PVL+	<ul style="list-style-type: none"><li>• Linézolide</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vancomycine</li><li>• + clindamycine ou rifampicine</li></ul>

<sup>a</sup> PVL : Leucocidine de Panton-Valentine ; <sup>b</sup> SASM : *S. aureus* sensible à la métilcilline ; <sup>c</sup> SARM : *S. aureus* résistant à la métilcilline

### 7.b. Posologie d'antibiotique dans les PAC grave prise en charge en soins critiques

**Tableau 9.** Critères de gravité d'une PAC

Molécule	Posologie
Ceftriaxone	2g /jour
Cefotaxime	80-100 mg /kg /jour
Clarithromycine	500 mg x2 /jour
Clindamycine	600 mg x3 à 4 /jour
Spiramycine	3 MUI x3 /jour
Levoﬂoxacine	500 mg à 1000mg /jour
Linézolide	600 mg x2 /jour
Rifampicine	10 mg x kg /jour

### **7.c. Corticothérapie**

- Uniquement
  - En cas de PAC grave (cf définition gravité)
  - En dehors d'un contexte d'immunosuppression,
  - Hors pneumonie d'aspiration
  - Hors surinfection virale
- Schéma
  - Hémissuccinate d'hydrocortisone 200 mg débutée dans les 24 heures suivant l'apparition des signes de gravité.
  - Réévaluation à J4 et décroissance pour une durée totale de 8 à 14 jours