

Infections respiratoires basses de l'adulte

INTRODUCTION

Les infections respiratoires comprennent les infections respiratoires hautes (rhinopharyngite, otite, sinusite, angine, laryngite..., qui ne sont pas l'objet de cet item), et basses (atteinte des voies aériennes sous-glottiques).

Les infections respiratoires basses (IRB) communautaires¹ de l'adulte comportent trois entités :

bronchite aiguë,

exacerbation aiguë de bronchopathie chronique obstructive (BPCO) et pneumonie aiguë communautaire (PAC).

Les IRB nosocomiales et de l'immunodéprimé sont particulières quant à leurs mécanismes physiopathologiques et aux agents infectieux impliqués.

BRONCHITE AIGUË DU SUJET SAIN

Inflammation aiguë des bronches et bronchioles (voies de conduction), le plus souvent de nature infectieuse, sans atteinte du parenchyme pulmonaire et notamment des alvéoles (surface d'échange).

Epidémiologie

Très fréquente, surtout durant la période hivernale. De cause virale dans 90% des cas (rhinovirus, influenza, parainfluenza, adénovirus, virus respiratoire syncytial, métapneumovirus humain...).

Diagnostic

Il est clinique :

- **caractère épidémique**, période hivernale;
- **toux** : initialement sèche puis productive, volontiers douloureuse à type de brûlures thoraciques bilatérales et rétro-sternales dessinant l'arbre bronchique (trachée et grosses bronches);
- **expectoration** : muqueuse ou purulente;
- signes généraux inconstants : fièvre et symptômes viraux (céphalées, myalgies, malaise...);
- **auscultation** : râles bronchiques, voire auscultation normale, mais surtout absence de crépitations en foyer (signe négatif important).

Aucun examen complémentaire n'est justifié

Traitement

- Ambulatoire et symptomatique +++ : antipyrétique (paracétamol). L'absence d'antibiothérapie est la règle chez l'adulte sain (BPCO).

- Ne sont pas recommandés (et potentiellement délétères) : corticoïdes systémiques et/ou inhalés, anti-inflammatoires non stéroïdiens, mucolytiques, expectorants.
- **L'évolution** est spontanément **favorable** avec disparition de la fièvre en 3 jours et des signes respiratoires en une dizaine de jours. Si ce n'est pas le cas, reconsidérer le diagnostic.

EXACERBATIONS DE BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE

Définitions

L'exacerbation est définie comme un événement aigu caractérisé par une aggravation des symptômes respiratoires au-delà des variations quotidiennes et conduisant à une modification thérapeutique (augmentation des bronchodilatateurs et/ou corticothérapie systémique et/ou antibiothérapie). Si la seule modification thérapeutique est l'augmentation des bronchodilatateurs, une durée supérieure à 24 heures est requise pour parler d'exacerbation. Les exacerbations sévères sont celles qui mettent en jeu le pronostic vital:

Diagnostic

Chez un patient dont le diagnostic de BPCO est connu : le diagnostic d'exacerbation repose sur la majoration de la dyspnée, de la toux et/ou de l'expectoration. La proportion de ces différents symptômes est variable. Parfois l'exacerbation se limite à la seule majoration de la dyspnée.

Chez un patient dont le diagnostic de BPCO n'est pas connu : l'exacerbation peut-être inaugurale, et parfois sévère d'emblée. La stratégie diagnostique est alors celle d'une détresse respiratoire aiguë

Signes de gravité immédiate

Ils ne sont pas spécifiques à la BPCO. Il s'agit des signes de détresse respiratoire aiguë et leur présence conduire à hospitaliser le patient. Outre les signes de détresse respiratoire, le terrain (âge, comorbidités, contexte social) et la sévérité de la maladie sont des critères influençant la prise en charge.

critères d'hospitalisation des exacerbations de BPCO

- Signes de gravité immédiate
- Aggravation rapide des symptômes Dyspnée dans les activités quotidiennes (habillage...) à l'état basal
- Absence de réponse au traitement médical initial
- Incertitude diagnostique
- Age avancé, fragilité Absence de soutien à domicile
- Oxygénothérapie au long cours
- Antécédent de séjour en réanimation pour exacerbation

- Comorbidités : cardiovasculaires, alcoolisme, neurologiques, psychiatriques

Facteurs déclenchants des exacerbations

La majorité des exacerbations de la BPCO est d'origine infectieuse (virale, bactérienne, ou mixte).

Le principal argument en faveur d'une infection bactérienne est la modification quantitative (abondance) et qualitative (coloration) de l'expectoration.

- Les bactéries les plus souvent en cause sont *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* et *Moraxella catarrhalis*.
- *Pseudomonas aeruginosa* est beaucoup plus rarement impliqué, habituellement chez les patients les plus sévères (VEMS < 50% de la valeur prédite) ou ayant déjà séjournés en milieu hospitalier.
- Une cause environnementale (pic de pollution) est parfois à l'origine de l'exacerbation.
- Dans un grand nombre de cas, l'imputabilité de l'exacerbation à un facteur précis n'est pas identifiée.

Diagnostic différentiel:

La majoration des symptômes respiratoires et notamment de la dyspnée chez un patient porteur de BPCO peut être en rapport avec un certain nombre d'autres affections qui doivent être reconnues car leur traitement spécifique est différent de celui de l'exacerbation de BPCO

- Pneumonies aiguës communautaires (PAC).
- Dysfonction cardiaque gauche (œdème pulmonaire, infarctus du myocarde, trouble du rythme).
- Embolie pulmonaire
- Pneumothorax.
- Prise de traitement contre-indiqué ou mal encadré : sédatifs, oxygène, opiacés..., conduisant à une hypoventilation alvéolaire
- Traumatisme thoracique (fractures de côtes, autre...), fractures-tassements vertébrales,
- Chirurgie thoracique ou abdominale
- Insuffisance cardiaque gauche

Explorations au cours des exacerbations

La majorité des exacerbations ne s'accompagne pas de signe de gravité et doit être prise en charge en ville (exacerbations légères). Dans ce cas, aucune exploration paraclinique n'est justifiée.

Chez le patient hospitalisé (exacerbations modérées ou sévères) les examens complémentaires ont pour but :

- d'apprécier la gravité de l'exacerbation (gaz du sang à la recherche d'une acidose respiratoire décompensée)
- de permettre un diagnostic différentiel ou mettre en évidence une association morbide ;
- de surveiller l'évolution immédiate chez le patient hospitalisé

La recherche d'un facteur favorisant et/ou déclenchant devant une exacerbation de BPCO n'est pas standardisée. Il dépend de la gravité, de la sévérité de la maladie bronchique, et de l'orientation étiologique à l'interrogatoire et à l'examen.

En systématique (exacerbation sévère) :

- Imagerie thoracique (Rx ou TDM selon les cas et disponibilité locale)
- Électrocardiogramme
- NFS, CRP, Ionogramme sanguin
- créatinine
- Gazométrie artérielle,

Selon orientation clinique / signe de gravité :

- (Angio-)TDM
- BNP, échocardiographie, troponine
- Pro-calcitonine (doute sur origine bactérienne)
- ECBC
 - en cas d'échec d'antibiothérapie préalable
 - en cas d'antécédent de colonisation / infection à Pseudomonas, Stenotrophomonas, Achromobacter
 - en cas d'obstruction bronchique sévère connue motivant l'hospitalisation
 - en cas de gravité de l'épisode motivant l'hospitalisation dans un secteur de réanimation ou de soins intensifs
 - en cas d'immunodépression associée.

Traitement

Le diagnostic et le traitement précoce des exacerbations réduit leur mortalité.

Le traitement des exacerbations de BPCO est codifié.

1 Bronchodilatateurs

Il s'agit du traitement essentiel de toutes les exacerbations de la BPCO. Les posologies des bronchodilatateurs doivent être élevées. Les bêta-2-agonistes à courte durée d'action seront administrés en 1ère intention, seuls ou associés aux anticholinergiques à courte durée d'action

A domicile, l'efficacité des aérosols doseurs peut être augmentée par l'utilisation d'une chambre d'inhalation

A l'hôpital, la nébulisation est le mode d'administration qui doit être privilégié.

2 Antibiotiques

Les antibiotiques sont indiqués :

- si l'expectoration est purulente ou
- si la BPCO sous-jacente est très sévère (VEMS moins de 30%) ou si il existe des comorbidités sévères ou instables, menaçant le pronostic vital
- ou s'il existe des signes cliniques de gravité.

Les molécules pouvant être utilisées en première intention sont :

- Amoxicilline +/- Ac clavulanique 3g/j
- Pristinamycine 3g/j
- Macrolides
- Les quinolones actives sur le pneumocoque (lévofloxacine, moxifloxacine) et les céphalosporines de 3ème génération injectables doivent être réservées à des cas particuliers (échec d'antibiothérapies antérieures...).

Le traitement, réévalué au plus tard à J3, est prescrit pour une durée de 5-7 jours.

4 Oxygénothérapie

Le recours à une oxygénothérapie (ou la modification de son débit chez un patient sous OLD) est un motif d'hospitalisation. Le débit d'oxygène est titré : n progressivement augmenté afin d'obtenir une saturation pulsée en oxygène (SpO2) comprise entre 88 et 92

surveillance gazométrique afin de détecter les rares patients chez qui l'oxygène provoquera une majoration significative de l'hypercapnie et donc de l'acidose respiratoire.

3 Corticothérapie systémique (courte durée) Elle ne fait pas l'objet d'un consensus

A domicile :

- Elle n'est pas indiquée dans le cas général, même en présence de râles sibilants à l'auscultation
- Elle sera envisagée en 2ème intention en l'absence d'amélioration après 48 heures de traitement.

Chez les malades hospitalisés :

- Elle accélère l'amélioration du VEMS, et pourrait raccourcir la durée d'hospitalisation de 24 heures environ et réduire le risque de rechute.
- Elle doit être conduite à une dose $\leq 0,5$ mg/kg/j, (30-40 mg/j) et sur une durée courte (5-7 jours).

5 Autres traitements

- Kinésithérapie de désencombrement bronchique, éventuellement instrumentale (relaxateurs de pression...);
- Traitement étiologique du facteur déclenchant de l'exacerbation.
- Prévention des complications de décubitus : et prophylaxie de la maladie thromboembolique chez les malades hospitalisés (HBPM en l'absence d'insuffisance rénale).

6 Ventilation mécanique

Elle doit être envisagée dès lors que l'exacerbation s'accompagne d'une acidose respiratoire ($\text{pH} < 7,35$).

Elle s'effectuera dans la très grande majorité des cas par l'intermédiaire d'un masque facial (ventilation non invasive).

III. PNEUMONIE AIGUË COMMUNAUTAIRE (PAC)

Définition

Le terme « pneumonie » désigne toute infection du parenchyme pulmonaire qui survient en dehors de l'hôpital ou bien dans les 48 qui suivent l'hospitalisation. Les pneumonies communautaires s'opposent aux pneumonies nosocomiales qui surviennent plus de 48 heures après l'admission à l'hôpital. On rapproche des pneumonies nosocomiales celles des malades résidant en institution.

épidémiologie Elles ne représentent que 10% de l'ensemble des IRB mais constituent un enjeu important de santé publique

Clinique

La PAC associe le plus souvent

des signes fonctionnels respiratoires (toux, expectorations purulentes, dyspnée, douleur thoracique si réaction pleurale),

des signes généraux (fièvre, asthénie),

et des signes auscultatoires en foyer témoins d'un syndrome de condensation alvéolaire (crépitations localisés, diminution du murmure vésiculaire, souffle tubaire, augmentation de la transmission des vibrations vocales), voire d'un syndrome pleural (abolition du murmure vésiculaire, matité à la percussion).

Paraclinique

1 Imagerie ++

La radiographie thoracique de face = le seul examen complémentaire systématique (diagnostic positif de pneumonie) Elle montre :

- une condensation alvéolaire systématisée
- ou des opacités infiltratives uni ou bilatérales non systématisées Examen clinique et radiographie thoracique suffisent au diagnostic de PAC dans la majorité des cas.

La TDM thoracique n'est pas indiquée en 1ère intention

L'échographie thoracique peut aider au diagnostic d'épanchement pleural associé

2 Biologie

PAC ambulatoire : pas de biologie

PAC hospitalisée : le bilan rénal, hépatique et de coagulation participent à l'évaluation de la gravité

3 Microbiologie

Les examens microbiologiques utiles pour le diagnostic étiologique de la PAC hospitalisée sont :

- **hémocultures;**
- **antigénuries légionelle et pneumocoque;**
- **ECBC ++** : interprétable si critères cytologiques de qualité respectés (PNN > 25/champ, cellules épithéliales < 10/champ);
- **PCR multiplex** : réalisée sur écouvillon nasopharyngé, pour rechercher les principaux virus respiratoires⁴ (influenza, rhinovirus, virus respiratoire syncytial, métapneumovirus humain, parainfluenza, adénovirus...); certaines PCR multiplex incluent dans leur panel des bactéries atypiques;
- **PCR simplex** pour bactéries atypiques (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*)
- **analyse du liquide pleural**

Diagnostic de gravité et orientation du patient

L'évaluation initiale de la gravité est fondamentale car elle détermine :

- l'orientation du patient (ambulatoire ou hospitalière ? hospitalisation conventionnelle ou soins intensifs/réanimation ?);
- la réalisation de certains examens paracliniques;

les modalités de l'antibiothérapie.

Le score CRB 65 , représente un outil facilement utilisable car il ne prend en compte que des critères de gravité cliniques

Critères du score CRB 65	Conduite à tenir
C : Confusion	0 critère : traitement ambulatoire possible
R : Fréquence respiratoire ≥ 30 / mn	≥ 1 critère : évaluation à l'hôpital
B : Pression artérielle systolique < 90 mmHg ou Pression artérielle diastolique ≤ 60 mmHg	
65 : Age* ≥ 65 ans	

L'évaluation de la gravité d'une PAC repose sur la recherche

- de signes de gravité respiratoires (signes de détresse respiratoire)
- de signes de gravité du sepsis (défaillance hémodynamique ou retentissement sur d'autres organes : rein et système nerveux central notamment)
- de l'extension radiologique

Critères d'hospitalisation des PAC HOSPITALISATION RECOMMANDEE

➤ **Recherche de SIGNES ANAMNESTIQUES, CLINIQUES, RADIOLOGIQUES ET BIOLOGIQUES DE GRAVITE**

- ✓ atteinte des fonctions vitales :
 - altération de la conscience
 - PA systolique < 90 mmHg ou PA diastolique < 60 mmHg ou marbrures
 - pouls > 120 /min
 - fréquence respiratoire > 30 /min et/ou signes de détresse respiratoire
 - température $< 35^{\circ}\text{C}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}$
 - hypoxémie requérant une oxygénothérapie
- ✓ complications locorégionales (empyème pleural, excavation)
- ✓ atteintes extrapulmonaires/systémiques

- insuffisance rénale ou hépatocellulaire

- CIVD (la thrombopénie doit alerter)

- leuconeutropénie

✓ échec d'une antibiothérapie ambulatoire préalable

✓ exposition pré-hospitalière aux anti-inflammatoires non stéroïdiens

✓ pneumonie d'inhalation (sur trouble de la déglutition) ou pneumonie obstructive sur obstacle rachéo-bronchique connu ou suspecté

➤ Recherche de SITUATION PARTICULIERE COMPROMETTANT LE TRAITEMENT AMBULATOIRE

✓ précarité sociale et perte d'autonomie (personnes âgées)

✓ conditions socio-économiques défavorables

✓ inobservance thérapeutique prévisible

vomissements, intolérance digestive

Recherche de FACTEURS RISQUES DE GRAVITE LIES AU TERRAIN

✓ âge > 65 ans (l'âge physiologique plus que l'âge civil est à prendre en considération)

✓ comorbidités :

- intoxication alcoolique et/ou tabagique

- insuffisance cardiaque congestive

- maladie cérébrovasculaire (accident vasculaire cérébral ou accident ischémique transitoire)

- maladie rénale chronique

- hépatopathie chronique

- diabète sucré non équilibré

- broncho-pneumopathie chronique avec TVO

- maladie néoplasique évolutive

✓ immunodépression (corticothérapie par voie générale ou traitement immunosuppresseur dans les 6 mois, splénectomie, chimiothérapie dans les 6 mois, VIH au stade SIDA, cachexie...)

✓ drépanocytose homozygote

✓ antécédent de pneumonie bactérienne

hospitalisation dans l'année

vie en institution

] âge < 65 ans et un facteur de risque ou âge > 65 ans sans facteur de risque TRAITEMENT

MBULATOIR

] un facteur de risque et âge > 65 ans HOSPITALISATION RECOMMANDÉE

] deux facteurs de risque HOSPITALISATION RECOMMANDÉE

FORMES CLINIQUES des PAC

1/ Pneumonie à pneumocoque (typique)

Réalise dans sa forme classique le tableau de la pneumonie franche lobaire aiguë (PFLA),

Streptococcus pneumoniae (pneumocoque) - c'est l'agent pathogène le plus fréquemment isolé dans les PAC chez les patients hospitalisés : responsable de 50% des PAC hospitalisées

contexte rarement de contexte particulier, mais plus fréquent chez l'immunodéprimé

Microbiologie : due à la colonisation de l'oropharynx : pas de contamination inter-humaine, donc pas de caractère épidémique

début brutal

tableau clinique bruyant : T° élevée, malaise général

signes thoraciques OUI ++ : dlr. thoracique expecto. Saumonées

signes extrathoraciques RARES récurrence possible d'herpès labial (en faveur d'une pneumococcie)

biologie hyperleucocytose à PNN, procalcitonine élevée

microbiologie ECBC : CG+ en chaînettes (diplocoques) au direct antigénurie pneumocoque +

RXT Condensation systématisée

Évolution

- potentiellement sévère
- doit toujours être prise en compte dans les PAC graves.
- parfois compliquée par un épanchement pleural qu'il faudra ponctionner pour préciser s'il s'agit d'un épanchement para-pneumonique aseptique (réactionnel) ou d'une pleurésie purulente
- **2/ M. pneumoniae et C. pneumoniae = pneumonie atypique**

Les bactéries dites « atypiques » (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* et *Chlamydia psittaci*) - sont les pathogènes les plus fréquemment responsables de PAC non sévères qui seront mis en charge en ville chez le sujet jeune moins de 40 ans .

Microbiologie : Bactéries à développement intracellulaire, à transmission inter-humaine par inhalation de particules respiratoires.

contexte épidémique

début progressif (2-3 jours)

tableau clinique : peu bruyant, non grave

signes thoraciques modérés

signes extrathoraciques OUI + ORL (rhinopharyngite) polyarthralgies diarrhées éruption cutanée

biologie cytolysé hépatique anémie hémolytique

microbiologie : PCR sur prélèvement respiratoire - virage sérologique

RXT opacités multifocales

Évolution L'antibiotique de référence est le macrolide (alternative= fluoroquinolones)

3/ Pneumonies à *Legionella* spp (légionellose)

Population à risque : âge avancé, tabagisme, immunodépression acquise ou congénitale;

Microbiologie : - Bacille gram négatif présent dans le milieu naturel (eau, terre) et artificiel (réseaux d'eau chaude, tours aéroréfrigérantes) - contamination par voie respiratoire, par inhalation d'aérosol d'eau contaminée (réseaux d'eau chaude collectifs mal entretenus, climatisations tours aéroréfrigérantes, système de traitement d'air...); - fait partie avec le pneumocoque des deux germes « qui tuent » au cours des PAC; - pas de contamination interhumaine - isolement non nécessaire- Déclaration obligatoire

Contexte contexte épidémique situation à risque : voyage, thermes, exposition à l'eau ou aux aérosols contaminés sujets âgés, comorbidités et immunodépression

début rapidement progressif

signes thoraciques modérés

signes extrathoraciques OUI +++ (1/3 des cas) pas de signes ORL myalgies ++ digestifs ++ : diarrhées, douleurs abdominales, vomissements neurologiques + : confusion, hallucinations, bradycardie

biologie cytolysé hépatique -insuffisance rénale -hyponatrémie -rhabdomyolyse (CPK élevées)

microbiologie -antigénurie légionelle - culture de sécrétion respiratoire sur milieu spécifique --PCR sur prélèvement respiratoire

RXT Condensation systématisée ou opacités multifocales, bilatérales

Traitement - monothérapie ou bithérapie par macrolide et/ou fluoroquinolone durant 8 à 21 jours.

- les modalités varient selon la gravité clinique et le terrain immunodéprimé ou non

/ Pneumonies virales

Tableau associant signes respiratoires et syndrome grippal [fièvre, asthénie, myalgies, céphalées, signes ORL (rhinite, conjonctivite), signes digestifs (diarrhées, douleurs abdominales), éruption cutanée...];

Principaux virus incriminés :

virus influenza, virus respiratoire syncytial, métapneumovirus humain, para-influenza et adénovirus.

distribution saisonnière (épidémie).

transmission interhumaine.

La période épidémique s'étale de novembre-décembre à mars-avril; Fièvre élevée,

atteintes extra-pulmonaires rares mais possibles : encéphalite virale, myocardite;

RXT Opacités non systématisées, bilatérales, parfois confluentes au niveau hilair, réalisant alors un aspect proche d'un OAP cardiogénique

Diagnostic microbiologique: -par PCR grippale (simplex ou multiplex) sur écouvillon nasopharyngé (ou prélèvement respiratoire profond) - à réaliser largement chez les sujets hospitalisés pour PAC en période épidémique;

Traitement inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir, zanamivir),

prévention par la vaccination anti-grippale chez les sujets à risque

Précision sur certaines circonstances particulières

-Bronchopneumonie du sujet âgé

Infection purulente des bronchioles terminales qui gagne progressivement les alvéoles, réalisant une bronchopneumonie (longueur d'installation des symptômes).

Microbiologie germes ORL (streptocoques, pneumocoque, anaérobies) et digestifs (entérobactéries) et Staphylococcus aureus.

-Pneumonie d'inhalation

Facteurs favorisants : troubles de la déglutition, sujets âgés, atteinte des fonctions supérieures, tumeur ORL, AVC, RGO

équemment polymicrobienne, flore ORL et digestive (streptocoques, pneumocoques, anaérobies et nitérobactérie).

Pneumonie abcédée

inique Souvent secondaire à des troubles de déglutition : anesthésie, alcoolisme, vomissements avec inhalation, oubli de la conscience; Sujet âgé +++, mauvais état buco-dentaire; haleine fétide

actériologie : anaérobies (Bacteroides, Fusobactérium), Klebsiella pneumoniae (cirrhotique++), Staphylococcus aureus, Streptocoques oraux; § volontiers polymicrobien **Evolution** lentement favorable sous antibiothérapie prolongée;

Traitement des PAC

Antibiothérapie Choix basé sur l'épidémiologie des PAC, le terrain du patient et la gravité de la pneumonie.

URGENTE Administration précoce , si possible après les prélèvements microbiologiques (sauf en ambulatoire)

PROBABILISTE Ciblant les bactéries les plus fréquemment responsables de PAC

SECONDAIREMENT REEVALUEE à 48-72h

La voie orale est privilégiée quand elle est possible dès l'initiation du traitement, sauf pour les C3G qui sont administrées par voie parentérale. La durée du traitement antibiotique des PAC est

- de 7 jours pour les PAC « tout venant »
- de 8 à 14 jours quand il s'agit de germes atypiques ou de légionelles
- de 21 jours dans les légionelloses graves et/ou chez l'immunodéprimé

Traitement des PAC

Antibiothérapie Choix basé sur l'épidémiologie des PAC, le terrain du patient et la gravité de la pneumonie.

URGENTE Administration précoce , si possible après les prélèvements microbiologiques (sauf en ambulatoire)

PROBABILISTE Ciblant les bactéries les plus fréquemment responsables de PAC

SECONDAIREMENT REEVALUEE à 48-72h

La voie orale est privilégiée quand elle est possible dès l'initiation du traitement, sauf pour les C3G qui sont administrées par voie parentérale. La durée du traitement antibiotique des PAC est

- de 7 jours pour les PAC « tout venant »
- de 8 à 14 jours quand il s'agit de germes atypiques ou de légionelles
- de 21 jours dans les légionelloses graves et/ou chez l'immunodéprimé

Antibiothérapie probabiliste des PAC en ambulatoire

Sujet sain sans signe de gravité

AMOXICILLINE, Pristinamycine (alternative) ou MACROLIDE, Pristinamycine (alternative)

échec à 48-72 heures switch

Sujet avec comorbidité ou Sujet âgé

ambulatoire (hors institution) Amoxicilline/acide clavulanique ou FQAP ou ceftriaxone

si échec à 48-72 heures hospitalisation

2/ Antibiothérapie probabiliste des PAC en hospitalisation conventionnelle

Sujet jeune Amoxicilline Pristinamycine (alternative)

si échec à 48-72 h Association à un macrolide ou switch par FQAP (lévofloxacine) Réévaluation

Sujet âgé (y compris en institution) ou avec comorbidité(s) Amoxicilline/acide clavulanique ou FQAP ou ceftriaxone

3/ Antibiothérapie probabiliste des PAC en soins intensifs / réanimation

C3G (cefotaxime IV ou ceftriaxone IV) + macrolide IV ou FQAP°

Cas particuliers

- **PAC bactériennes post-grippales** : le spectre de l'ATB doit comporter *S. pneumoniae* et *S. aureus*

- amoxicilline/acide clavulanique; 3g/j

- alternative : pristinamycine (ou FQAP);

Pneumonies abcédées

- amoxicilline/acide clavulanique; 3g/j

-alternative : C3G (ceftriaxone ou cefotaxime) + métronidazole.