

Prise en charge des méningites bactériennes aiguës communautaires (à l'exclusion du nouveau-né)

**ACTUALISATION 2017
DE LA CONFÉRENCE DE CONSENSUS 2008**

Jeu de diapositives réalisées par le comité
des référentiels de la SPILF
Validé le 19/9/18



Mise à jour organisée par la SPILF, avec la participation de :

- CMIT (Collège des Universitaires des Maladies Infectieuses et Tropicales)
- APNET (Association Pédagogique Nationale pour l'Enseignement de la Thérapeutique)
- SFM (Société Française de Microbiologie)
- SFMU (Société Française de Médecine d'Urgence)
- SFN (Société Française de Neurologie)
- SFORL (Société Française d'ORL)
- SFP (Société Française de Pédiatrie)
- GPIP (Groupe de Pathologies Infectieuses en Pédiatrie)
- SNFMI (Société Nationale Française de Médecine Interne)
- SRLF (Société de Réanimation de Langue Française)
- SFR (Société Française de radiologie)

Points forts



- Les troubles de la conscience isolés ne sont pas une contre-indication à la ponction lombaire (PL)
- Les indications de l'imagerie cérébrale avant la PL sont rares
- L'impossibilité de pratiquer une PL dans les plus brefs délais impose la mise en route immédiate de la dexaméthasone et de l'antibiothérapie après réalisation d'une paire d'hémocultures
- En cas d'oubli, la dexaméthasone peut être administrée jusqu'à 12 H après la première dose d'antibiotique
- Le céfotaxime ou la ceftriaxone sont les deux antibiotiques de première intention
- Le suivi pendant 12 mois est recommandé pour détecter les complications tardives

Prise en charge immédiate



- La ponction lombaire (PL) doit être réalisée **dans l'heure** qui suit l'admission du patient aux urgences
- La PL n'est pas contre-indiquée:
 - en cas de troubles de la conscience isolés
 - en cas de prise d'antiagrégants plaquettaires
- La PL est contre indiquée en cas:
 - d'infection cutanée étendue du site de ponction
 - d'instabilité hémodynamique ou respiratoire
 - de troubles de l'hémostase connus (coagulopathie dont hémophilie, plaquettes inférieures à 50 000/mm³)
 - de traitement anticoagulant à dose efficace (héparine, AVK ou anticoagulants oraux directs)
 - de saignements spontanés évoquant une CIVD
- La PL sera réalisée dès que possible après levée de la contre indication

Indications d'imagerie cérébrale avant PL

- Les indications de l'imagerie cérébrale avant la PL doivent être limitées :
 - Signes évoquant un processus expansif intracranien:
 - Signes de localisation
 - Crises d'épilepsies focales et récentes
 - Signes d'engagement cérébral:
 - Troubles de la vigilance
- et**
- Anomalies pupillaires, dysautonomie, crises toniques postérieures, aréactivité, réaction de décortication ou de décérébration
- Crises convulsives persistantes

Examens biologiques systématiques



- Analyse biochimique, cytologique et microbiologique du LCS :
 - Recueil de 4 tubes dont 1 congelé à -20°C pour biologie moléculaire (minimum 10 gouttes par tube)
 - Communication des résultats à l'équipe en charge du patient dans l'heure qui suit la PL
 - Si examen direct positif :
 - Antibiogramme fait directement sur LCS
 - Si *S. pneumoniae* suspecté: E-tests pour céfotaxime et ceftriaxone sur LCS
 - Lactates (si < 3,2 mmol/l, méningite bactérienne très peu probable)

- Prélever au moins une paire d'hémocultures en parallèle

Autres examens biologiques

Si examen direct négatif et suspicion de méningite bactérienne

- Détection d'antigènes du pneumocoque par Immunochromatographie sur LCS
- PCR sur LCS : méningocoque, pneumocoque ou universelle si forte suspicion de méningite bactérienne; entérovirus si faible suspicion bactérienne
- PCR méningocoque sur sang (si forte suspicion)
- Biopsie cutanée si purpura : PCR méningocoque, ED, culture
- Procalcitonine sérique (si $< 0,25$ ng/ml, méningite bactérienne très peu probable)

Antibiothérapie immédiate

- **Mise en route antibiothérapie = Urgence absolue**
 - Dans l'heure qui suit l'arrivée à l'hôpital
 - Au plus tard dans les 3 heures

- L'antibiothérapie doit être instaurée avant la PL dans les situations suivantes:
 - *Purpura fulminans*
 - Si forte suspicion de méningite bactérienne et
 - Hôpital distant de plus de 90 minutes et impossibilité de faire la PLou
 - Contre-indication à la réalisation de la PL

Traitement de 1^{ère} intention (1)

Examen Direct et PCR négatifs	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
<p>Pas d'arguments pour listériose</p> <p><i>si enfant < 3 mois</i></p>	<p>Céfotaxime ou Ceftriaxone</p> <p>+ <i>Gentamicine</i></p>	<p>300 mg/kg 100 mg/kg</p> <p>5*** mg/kg</p>	<p>4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions</p> <p>1 perfusion</p>
<p>Arguments pour listériose</p>	<p>Céfotaxime ou Ceftriaxone</p> <p>+ Amoxicilline</p> <p>+ <i>Gentamicine</i></p>	<p>300 mg/kg 100 mg/kg 200 mg/kg 5*** mg/kg</p>	<p>4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions</p> <p>4 perfusions ou continue 1 perfusion</p>

* dose maximale enfant : céfotaxime = 12 g/j ; ceftriaxone = 4 g/j

** si perfusion continue, dose de charge de 50 mg/kg sur 1h

*** 5-8 mg/kg chez l'enfant

Traitement de 1^{ère} intention (2)

Examen Direct LCS positif	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
CG + (pneumocoque)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	300 mg/kg 100 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
CG - (méningocoque) BG - (<i>H. influenzae</i>)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	200 mg/kg 75 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
BG + (<i>Listeria</i>)	Amoxicilline + Gentamicine	200 mg/kg 5*** mg/kg	4 perfusions ou continue 1 perfusion
BG - (<i>E. coli</i>)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	200mg/kg 75 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions

* dose maximale enfant : céfotaxime = 12 g/j ; ceftriaxone = 4 g/j

** si perfusion continue, dose de charge de 50 mg/kg sur 1h

*** 5-8 mg/kg chez l'enfant

Doses de céfotaxime et de ceftriaxone en cas d'insuffisance rénale



- Pas d'adaptation des doses les 24 premières heures quelle que soit la valeur du débit de filtration glomérulaire (DFG)
- Adaptation des doses au-delà de 24h en fonction du DFG

DFG	$30 < \text{DFG} \leq 60$	$15 < \text{DFG} \leq 30$	$\text{DFG} \leq 15$
Céfotaxime	225 mg/kg/j	150 mg/kg/j	75 mg/kg/j
Ceftriaxone	100 mg/kg/j en 2 x/j	50 mg/kg/j en 1x/j	

- Doses habituelles pour un patient en hémodiafiltration continue

Traitement de 1^{ère} intention en cas d'allergie aux bêta-lactamines



Examen direct/PCR positifs	Antibiotique
Suspicion pneumocoque	Vancomycine ET rifampicine Alternative : méropénème
Suspicion méningocoque	Ciprofloxacine OU rifampicine
Suspicion listériose	Triméthoprimé-sulfaméthoxazole
Suspicion <i>H. influenzae</i>	Ciprofloxacine

Examen direct/PCR négatifs	Antibiotique
Sans argument pour listériose	Vancomycine ET rifampicine
Avec arguments pour listériose	Vancomycine ET rifampicine ET triméthoprimé-sulfaméthoxazole

Indication de la corticothérapie



- La dexaméthasone doit être injectée de façon concomitante à la 1^{ère} injection d'antibiotique si :
 - examen direct positif évoquant un :
 - pneumocoque quel que soit l'âge
 - méningocoque chez l'adulte
 - *Haemophilus influenzae* chez l'enfant et le nourrisson
 - examen direct négatif mais aspect trouble du LCS ou autres données permettant de retenir le diagnostic de méningite bactérienne chez l'adulte et chez le nourrisson de 3 à 12 mois
 - Contre-indication à la PL
- La dose initiale chez l'adulte est de 10 mg (chez l'enfant de 0,15 mg/kg) et cette dose est répétée toutes les 6 h pendant 4 j
- En cas d'oubli, la dexaméthasone peut être administrée jusqu'à 12 h après la première dose d'antibiotique
- La dexaméthasone n'est pas recommandée chez l'immunodéprimé et en cas de listériose

Unité d'admission

- Concertation systématique avec une équipe de réanimation
- Critères d'admission en réanimation :
 - purpura extensif
 - score de Glasgow ≤ 8
 - signes neurologiques focaux
 - signes de souffrance du tronc cérébral
 - état de mal convulsif
 - instabilité hémodynamique
 - détresse respiratoire
- Score de Glasgow ≤ 13 : discuter surveillance en soins continus
- Dans les autres cas : unité permettant une surveillance de la conscience et de l'hémodynamique toutes les heures pendant au moins les 24 premières heures
- Anticonvulsivants non recommandés en prévention primaire

Antibiothérapie après documentation microbiologique



Bactérie/sensibilité	Traitement antibiotique
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
CMI C3G ≤ 0,5 mg/L	
Si CMI amoxicilline ≤ 0,5 mg/l	Amoxicilline 200 mg/kg/j OU Maintien C3G en diminuant la dose à : - céfotaxime 200 mg/kg/j - ceftriaxone 75 mg/kg/j
Si CMI amoxicilline > 0,5 mg/l	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j
CMI C3G > 0,5 mg/L	
	Céfotaxime 300 mg/kg/j OU Ceftriaxone 100 mg/kg/j
<i>Neisseria meningitidis</i>	
CMI amoxicilline ≤ 0,125 mg/l	Amoxicilline 200 mg/kg/j OU maintien C3G même dose
CMI amoxicilline > 0,125 mg/l	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU ceftriaxone 75 mg/kg/j

Antibiothérapie après documentation microbiologique

Bactérie/sensibilité	Traitement antibiotique
<i>Listeria monocytogenes</i>	Amoxicilline 200 mg/kg/j + gentamicine 5 mg/kg/j* (pdt 5 j)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Amoxicilline 200 mg/kg/j
<i>Escherichia coli</i>	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j
<i>Haemophilus influenzae</i>	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j

* 5 à 8 mg/kg/j chez l'enfant

Antibiothérapie après documentation microbiologique



- **Régimes d'administration :**
 - Amoxicilline : en 4 à 6 perfusions ou en administration continue.
 - Céfotaxime : en 4 à 6 perfusions ou en administration continue ; dose journalière maximale chez l'enfant = 12 g/jour
 - Ceftriaxone : en 1 ou 2 perfusions ; dose journalière maximale chez l'enfant = 4 g/jour.
- **Durée :**
 - Pneumocoque 10 jours si évolution favorable dès 48h et CMI C3G $\leq 0,5$ mg/l, sinon 14 jours
 - Méningocoque 4 jours si évolution favorable dès 48h, sinon 7 jours
 - Listéria 21 jours
 - *Streptocoque agalactiae* 14-21 jours
 - *E. coli* 21 jours
 - *Haemophilus influenzae* 7 jours
 - Méningite bactérienne non documentée d'évolution favorable : poursuite de l'antibiothérapie jusqu'au 14^{ème} jour

Quand refaire la PL ?

- PL de contrôle non indiquée si évolution favorable
- PL à 48-72h
 - Si pneumocoque avec CMI C3G > 0,5 mg/l
 - Si évolution clinique non favorable
 - Faire au préalable imagerie cérébrale à la recherche d'un empyème ou de complications intra-cérébrales qui pourraient justifier un geste chirurgical
 - Prélever un tube pour mesurer la concentration de la C3G utilisée
 - Si méningites autres que pneumocoque, méningocoque, *Haemophilus* et *Listeria*

Quelles sont les indications d'une imagerie?

- L'imagerie cérébrale ne doit pas être systématique.
- L'imagerie cérébrale doit être réalisée en cas de :
 - méningite à bactérie autre que pneumocoque ou méningocoque - (recherche de sinus dermique chez l'enfant si à staphylocoques, entérobactéries, ou polymicrobienne)
 - méningite bactérienne chez un individu aux antécédents de traumatisme crânien
 - méningite à pneumocoque (chez enfant et adulte) ou à *Haemophilus* (adulte) et suspicion de brèche ostéo-durale
 - méningite à pneumocoque et otite, sinusite ou mastoïdite
 - méningite à pneumocoque sans porte d'entrée retrouvée
 - méningite à pneumocoque chez l'enfant en particulier après 2 ans,
 - en l'absence de toute infection bactérienne ORL
 - ou si le sérotype incriminé était inclus dans le vaccin reçu

Quelles sont les indications d'une imagerie?

- L'imagerie cérébrale doit aussi être réalisée en cas de :
 - Survenue de signes neurologiques nouveaux :
 - crises convulsives
 - paralysie (hémiparésie, tétraparésie, paralysie des nerfs crâniens en dehors d'un VI isolé)
 - accentuation des céphalées
 - modification de la vision
 - Troubles de la conscience
 - Persistance au-delà de 72h après le début du traitement :
 - d'une fièvre supérieure à 38,5 °C ou reprise fébrile inexpliquée
 - de troubles de la conscience
 - de céphalées importantes
 - Chez l'enfant de moins de 2 ans, si augmentation rapide du périmètre crânien

Prise en charge de la porte d'entrée

- Avis ORL :
 - otite moyenne aiguë : paracentèse recommandée
 - mastoïdite aiguë : antibiotiques et drainage de l'oreille moyenne par paracentèse ; la chirurgie peut être indiquée si l'évolution n'est pas favorable après 48 heures d'antibiothérapie
 - foyer collecté sinusien persistant ou sepsis prolongé : drainage
 - otorrhée et rhinorrhée de LCS : peuvent se tarir spontanément. Si elles persistent : fermeture de la brèche repérée par endoscopie, TDM ou IRM.
- En cas de brèche :
 - pas d'antibiothérapie prophylactique ni maintien d'une antibiothérapie curative avant la fermeture de la brèche.
 - vaccination anti-pneumococcique (injection initiale d'un vaccin conjugué, suivie d'un vaccin polysaccharidique 2 mois plus tard)
 - la fermeture de la brèche doit intervenir le plus rapidement possible.

Quel suivi pour quels patients ?



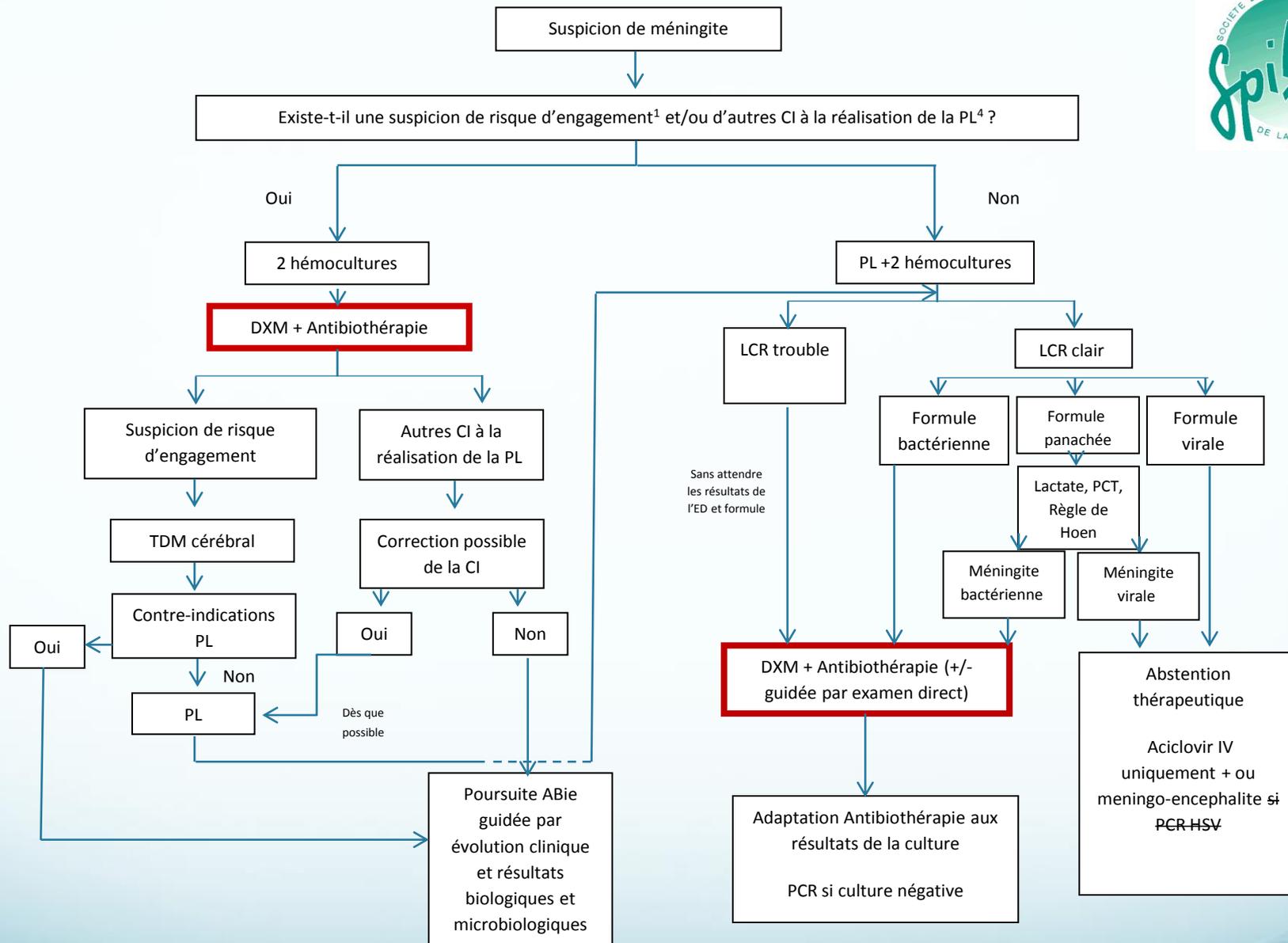
- **Avant la sortie de l'hôpital ou au plus tard dans les 15 jours après la fin du traitement**
 - Chez les enfants et les adultes : examen clinique neurologique et test auditif adapté à l'âge. Si hypoacousie profonde, craindre une ossification cochléaire débutante ⇒ consultation ORL
 - Chez l'enfant et l'adulte jeune : avis spécialisé pour discuter les explorations immunologiques si
 - antécédent d'infections bactériennes sévères chez le patient ou dans sa fratrie
 - méningites récidivantes
 - méningite à sérotype vaccinal chez un enfant vacciné (vaccin pneumocoque conjugué, *Haemophilus* ou méningocoque)
 - infection à germe inhabituel dont méningocoque de sérogroupe rare (Y, W135, X et Z).
 - Chez l'adulte : recherche de pathologies prédisposantes telles que diabète, éthylisme chronique, cancer, cirrhose, hémopathie, infection par le VIH en cas de facteur de risque.

Quel suivi pour quels patients ?



- **Un mois après la sortie de l'hôpital :**
 - Examen neurologique et recherche d'une hypoacousie
 - Si un traitement anti-épileptique a été prescrit durant la phase aiguë et qu'aucune nouvelle crise n'est survenue : EEG
 - arrêt du traitement antiépileptique après avis neurologique ou neuro-pédiatrique
 - Chez le petit enfant : surveiller le périmètre crânien.
- **Le suivi pendant 12 mois est recommandé pour détecter les complications tardives**
 - Chez l'enfant, tous les 3 mois : surveillance clinique de l'audition et vérification de l'adaptation scolaire.
 - Chez l'adulte : évaluer cliniquement l'audition, les séquelles cognitives et rechercher une dépression. Améliorer le dépistage et la prise en charge des séquelles tardives.

Document annexe



1/ Présence de signes cliniques focaux (déficit neurologique focal (sauf les atteintes de nerfs crâniens en dehors du III), crises épileptiques focales récentes, symptômes neurologiques centraux présents depuis plus de 4 jours ; **2/présence de symptômes et signes d'engagement cérébral : troubles de la vigilance et un ou plus des éléments suivants** (anomalies pupillaires (mydriase fixée uni ou bilatérale), dysautonomie (hypertension artérielle et bradycardie, anomalies du rythme ventilatoire), crises toniques postérieures, aréactivité aux stimulations, réactions de décortication ou de décérébration ; **3/ crises épileptiques non contrôlées.**

4/ Autres CI à la PL : anomalie connue de l'hémostase, traitement anticoagulant à dose efficace, Suspicion de trouble majeur de l'hémostase (saignement majeur), instabilité hémodynamique

Prévention et prise en charge des effets indésirables pouvant survenir après PL



Position de la SPILF par rapport aux recommandations HAS de juin 2019

- Les contre-indications formelles doivent être prises en considération avant toute PL (cf dia 4).
- Les complications graves sont exceptionnelles. Le syndrome post-PL est l'effet indésirable le plus fréquent.
- Il est recommandé d'utiliser une aiguille atraumatique (à extrémité non tranchante) avec introducteur, qui diminue significativement l'incidence des effets indésirables.
- **L'utilisation d'aiguille biseautée est acceptable dans le cadre d'une suspicion de méningite bactérienne (position SPILF).**
- Le *blood-patch* est le traitement le plus performant du syndrome post-PL.
- Le repos forcé au lit et l'hyperhydratation n'ont pas d'indication.