



# Prise en charge des méningites aigues communautaires: Actualisation des recommandations Françaises

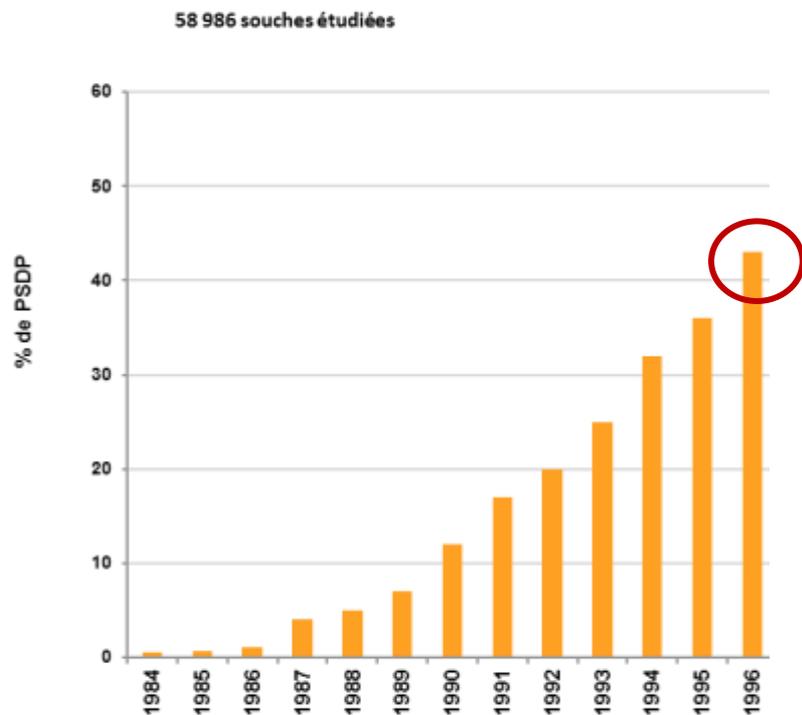
Xavier Duval



# « Recommandations de la prise en charge des méningites purulentes »

- **Recommandations**                      **SPILF 1996**
- **Recommandations**                      **SPILF 2008**
- **Actualisation**                              **SPILF 2018**

# *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP)



Consensus SPILF 1996



**Association**

C3G (cefotaxime 270-300 mg/kg)

+ Vancomycine

D'après les données du CNRP. (1984-1997 : P. Geslin; 2001-2014 : CNRP-ORP, E. Varon, L. Gutmann).

1Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, nov. 2001 [http://www.sante.gouv.fr/hm/actu/34\\_01.htm](http://www.sante.gouv.fr/hm/actu/34_01.htm); 2Introduction du vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent (PCV7) ;

3Remplacement du PCV7 par le vaccin conjugué 13-valent (PCV13).



# 17e Conférence de Consensus en Thérapeutique Anti-infectieuse

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

**Mercredi 19 novembre 2008**

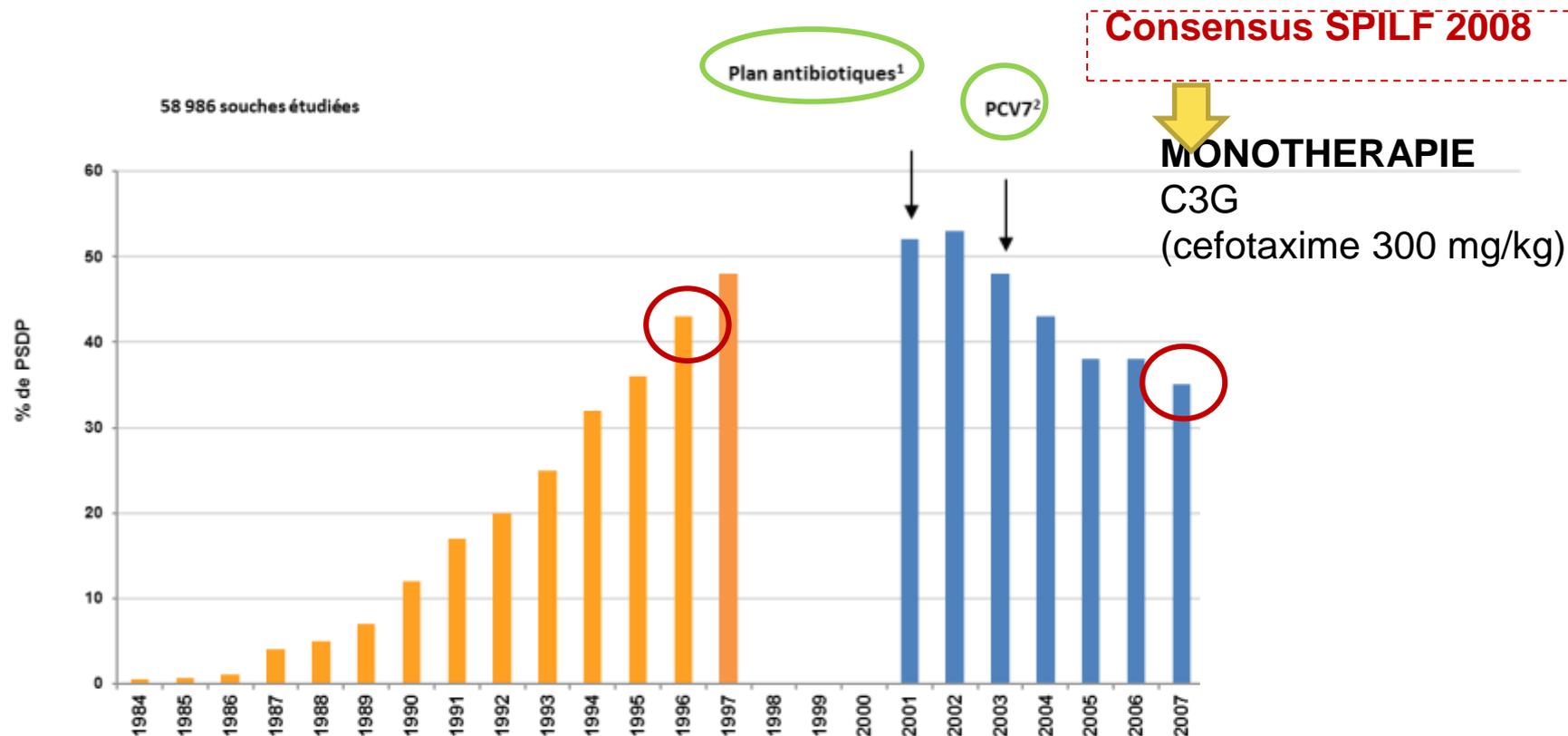
**Président du comité d'organisation : Xavier DUVAL**

**Membres du Comité d'organisation :**

**Edouard BINGEN, Jean-Pierre BRU, Thomas de BROUCKER,  
Jean-Marie DECAZES, Daniel FLORET, Agnès LEFORT, Philippe LESTAVEL,  
Jean-Jacques PESSEY, France ROBLOT, Michel WOLFF**

**Président du jury : François RAFFI**

# *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP)



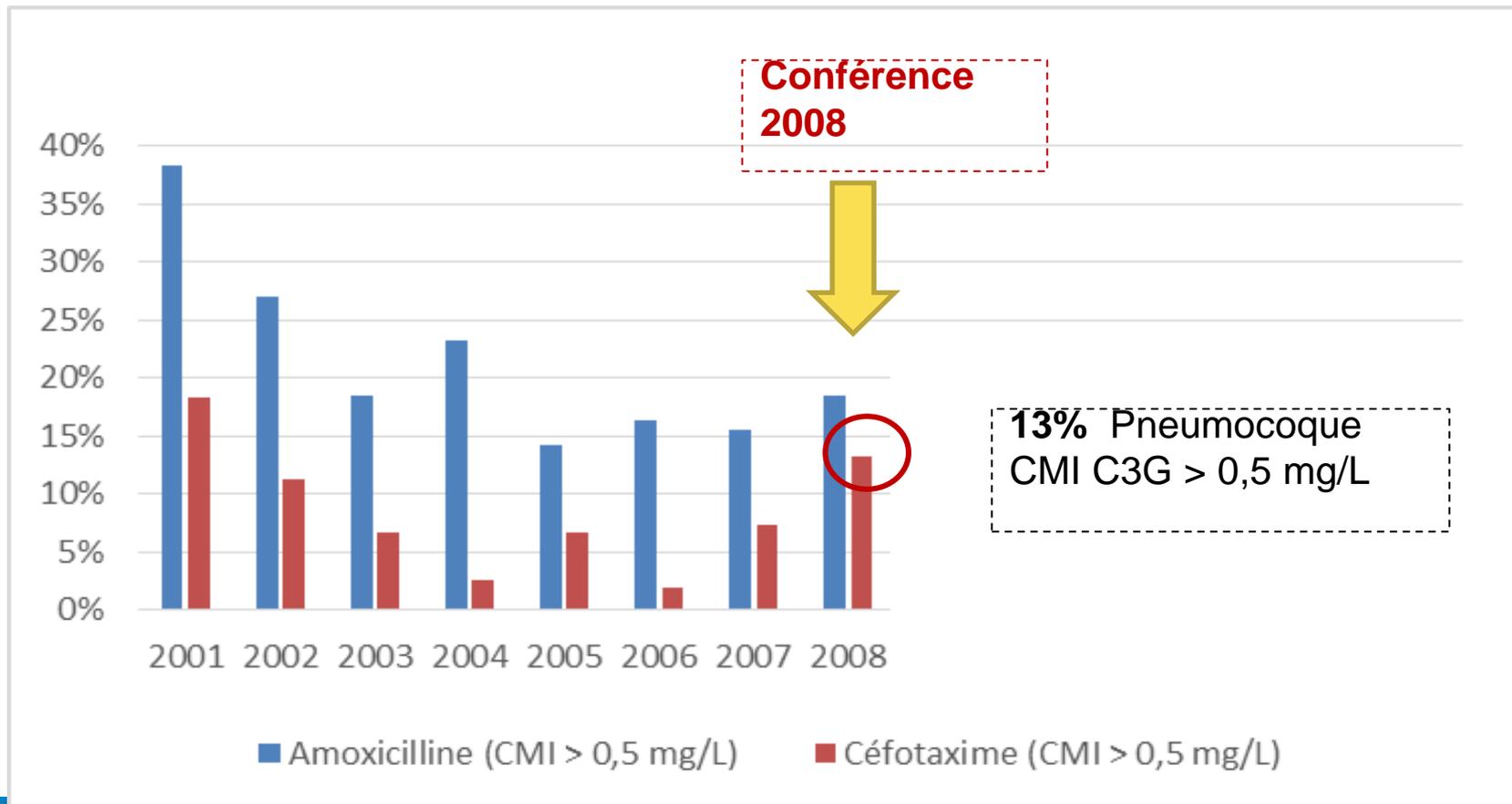
D'après les données du CNRP. (1984-1997 : P. Geslin; 2001-2014 : CNRP-ORP, E. Varon, L. Gutmann).

1Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, nov. 2001 [http://www.sante.gouv.fr/hm/actu/34\\_01.htm](http://www.sante.gouv.fr/hm/actu/34_01.htm); 2Introduction du vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent (PCV7) ;

3Remplacement du PCV7 par le vaccin conjugué 13-valent (PCV13).

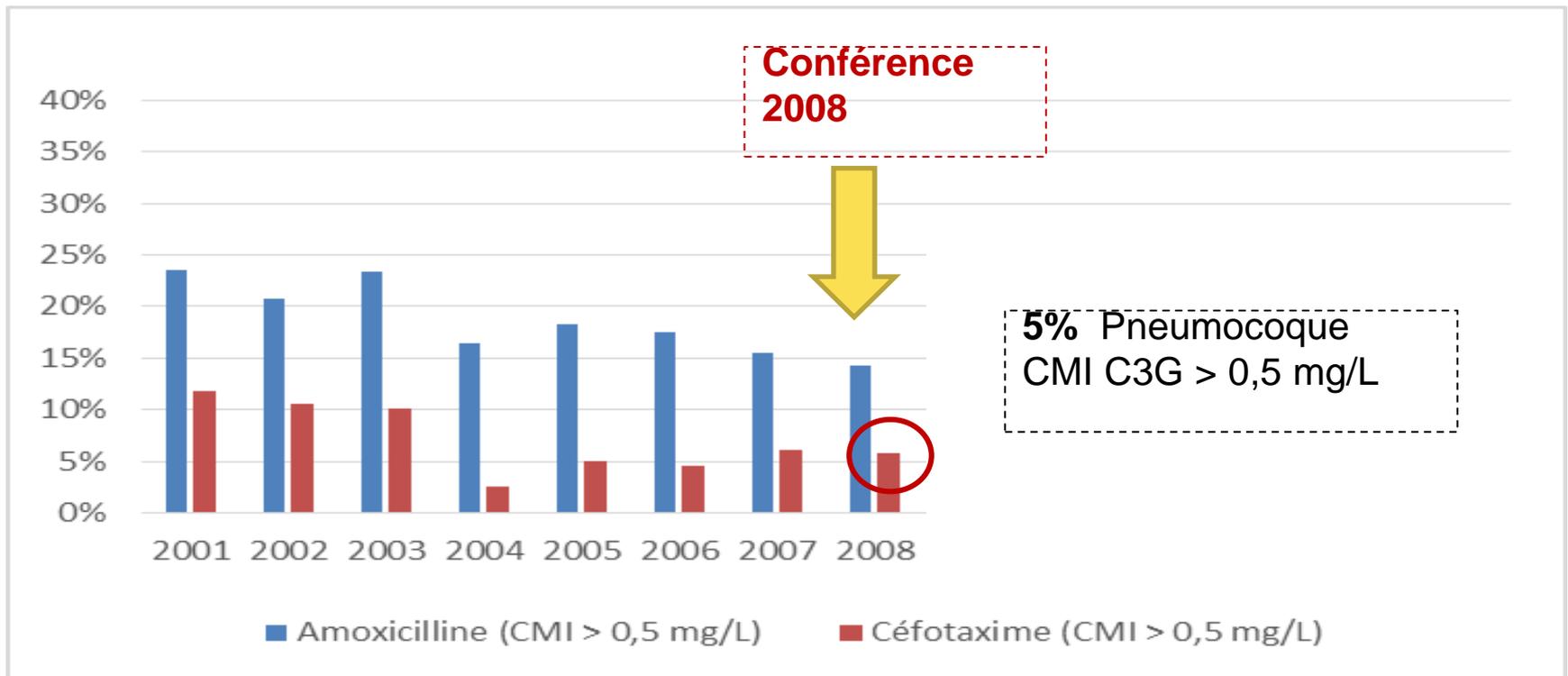
# Pneumocoques de sensibilité diminuée (%) isolés de méningites en France, 2001-2008

Enfants (0-15 ans)



# Pneumocoques de sensibilité diminuée (%) isolés de méningites en France, 2001-2008 :

Adultes (> 15 ans)





# Points forts de la conférence de consensus SPILF 2008

- **Clinique atypique: PL au moindre doute**
- **Prise en charge thérapeutique dans l'heure: injection d'AB le plus vite possible**
  - Liquide trouble → DXM + Antibiotiques
- **Trop d'imageries pratiquées avant la PL: Limitation des indications à l'imagerie cérébrale avant la PL**
  - Si imagerie avant PL → DXM + Antibiotique PUIS TDM
- **Précision du recours à la DXM avant ABie**



# 17e Conférence de Consensus en Thérapeutique Anti-infectieuse

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

Actualisation **2018**

**Président du comité d'organisation : Xavier DUVAL**

**Membres du Comité de pilotage**

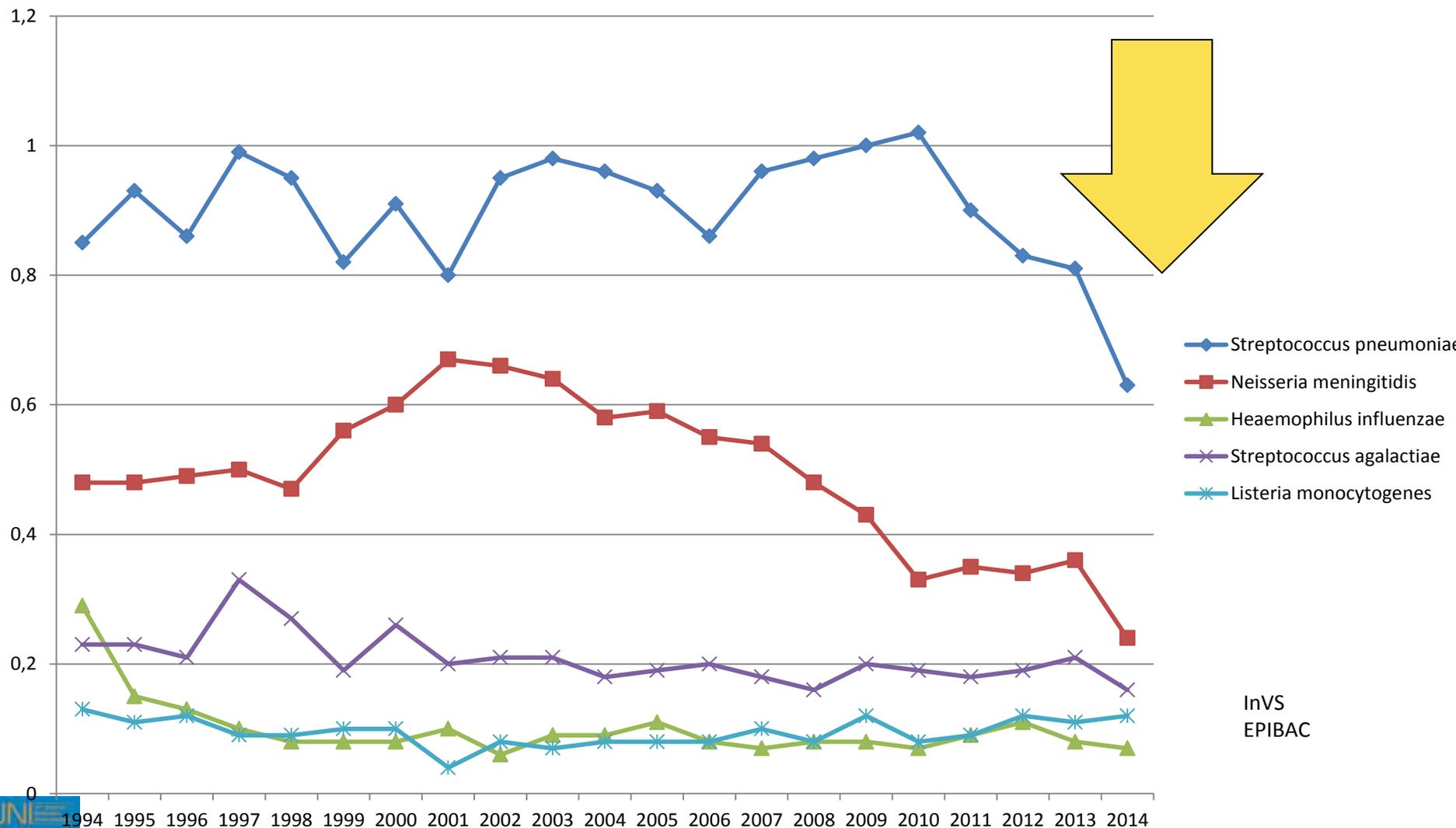
**Thomas de Broucker, Xavier Duval, Bruno Fantin,  
Emmanuel Grimprel, Bruno Hoen, Emmanuelle Varon, Michel Wolff**



# Evolutions épidémiologiques



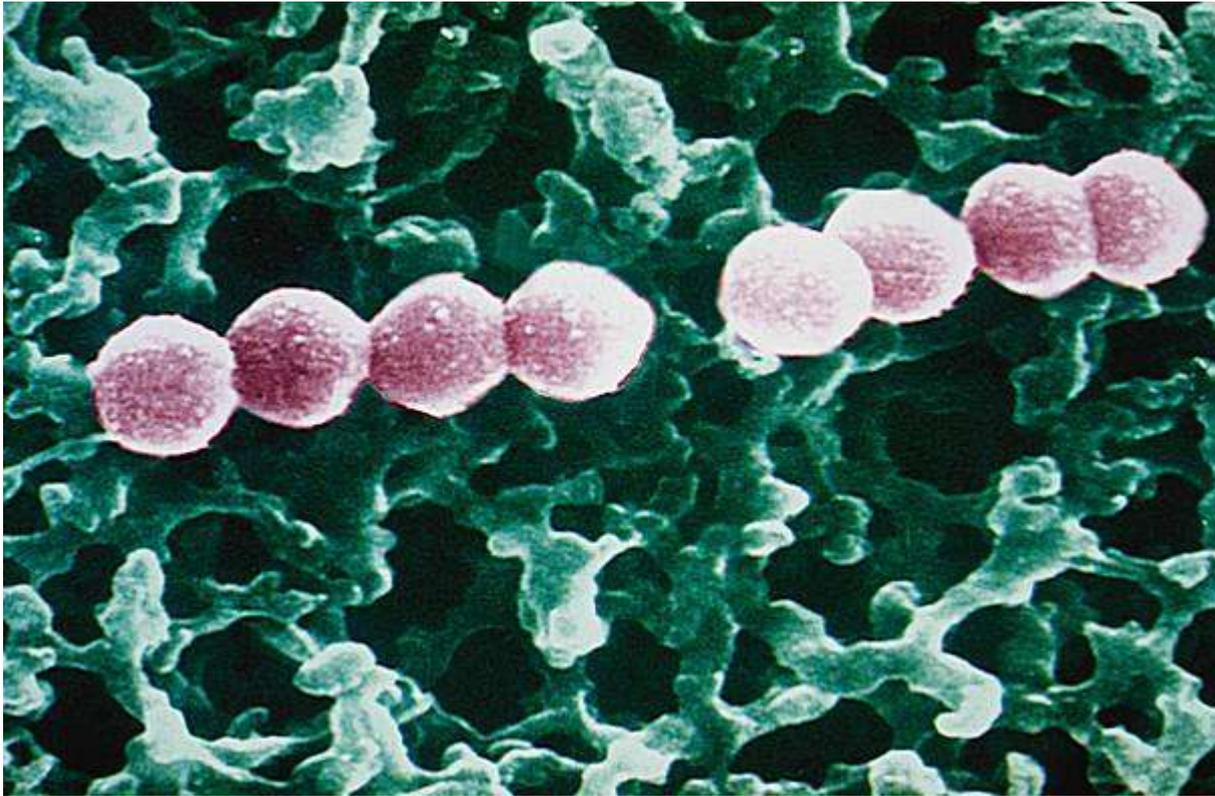
# Incidence estimée, non corrigée de la sous notification, des méningites / 100 000 hts France



InVS  
EPIBAC

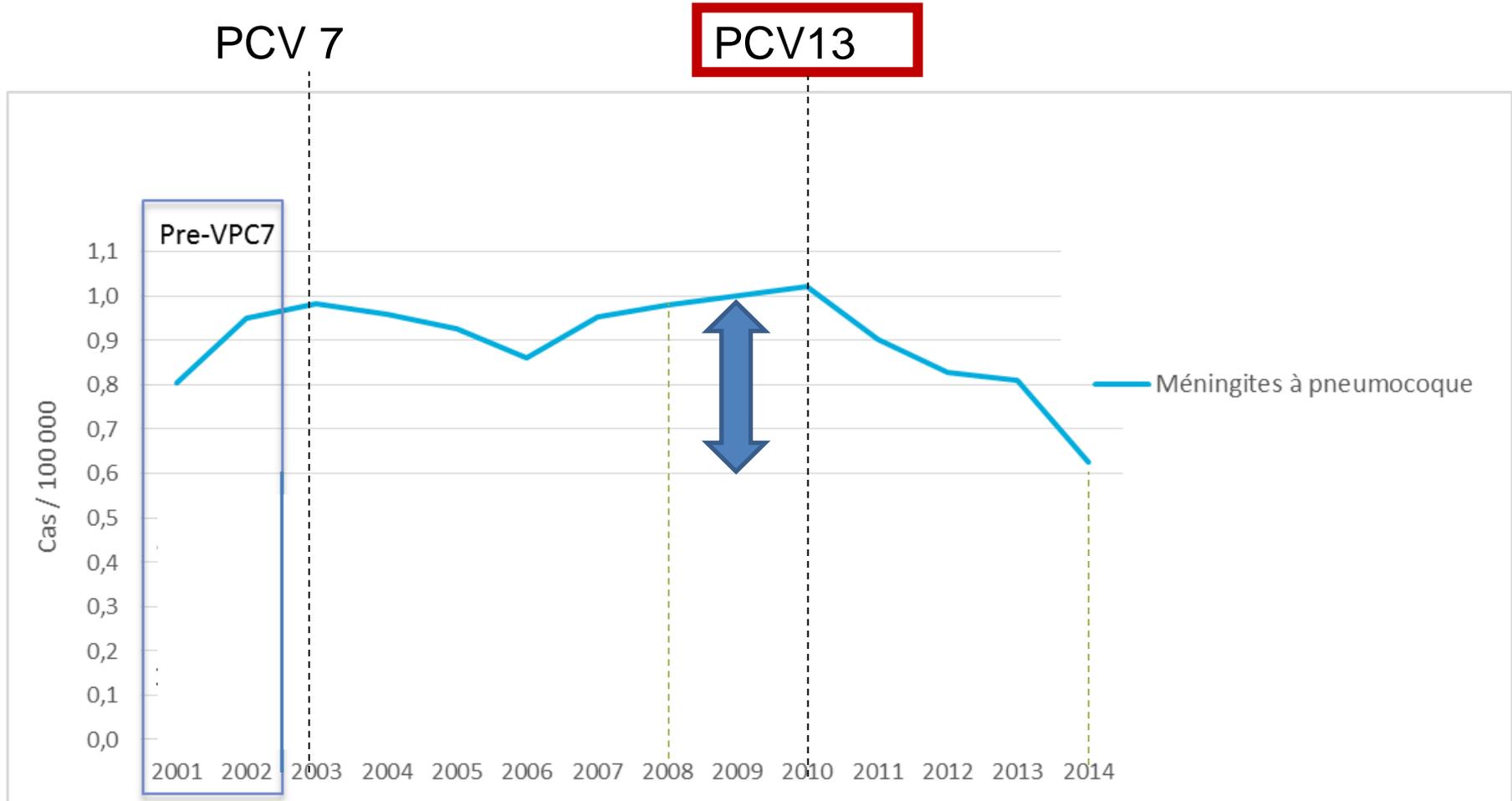
# Taux d'incidence (TI) a des méningites bactériennes pour 100 000 habitants ≥ 15 ans selon l'âge et le micro-organisme, EPIBAC, InVS, France métropolitaine 2013-2014.

Groupe d'âge	15-24 ans		25-39 ans		40-64 ans		≥ 65 ans		Tous ≥ 15 ans	
	TI/10 <sup>5</sup>	%	TI/10 <sup>5</sup>	%	TI/10 <sup>5</sup>		TI/10 <sup>5</sup>	%	TI/10 <sup>5</sup>	%
<b>S. pneumoniae</b>	0,22	14	0,47	43	1,18	69	<u>1,52</u>	59	<b>0,96</b>	<b>55</b>
<b>N. meningitidis</b>	<u>1,23</u>	79	0,40	36	0,26	15	0,22	9	<b>0,42</b>	<b>24</b>
<b>L. monocytogenes</b>	0,03	2	0,06	5	0,12	7	<u>0,41</u>	16	<b>0,16</b>	<b>9</b>
<b>H. influenzae</b>	0,03	2	0,08	7	0,06	3	<u>0,22</u>	9	<b>0,10</b>	<b>6</b>
<b>S. agalactiae</b>	0,02	1	0,06	5	0,05	3	<u>0,07</u>	3	<b>0,05</b>	<b>3</b>
<b>S. pyogenes</b>	0,01	1	0,03	3	0,04	2	<u>0,11</u>	4	<b>0,05</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	1,55	100	1,09	100	1,71	100	2,55	100	<b>1,74</b>	<b>100</b>



***Streptococcus pneumoniae***

# Evolution du taux d'incidence des **méningites** à **pneumocoque** de sensibilité diminuée aux bêta-lactamines (pénicilline, amoxicilline, céfotaxime), France 2001-2014.



# Serotypes pneumocoques responsables d'infections **invasives** enfants et adultes

(Pneumonie >> méningites)

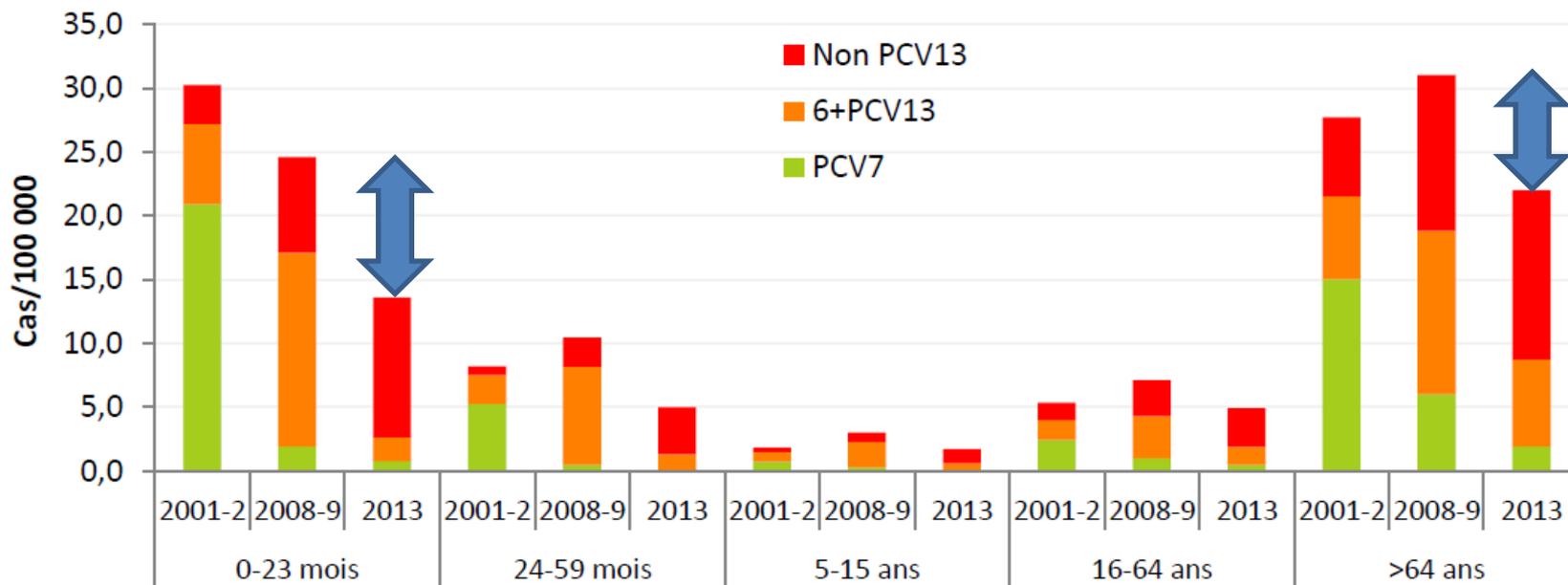


Figure 4 - Évolution de l'incidence des infections invasives à pneumocoque de sérotype vaccinal PCV7 (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F), 6+PCV13 (1, 3, 5, 6A, 7F et 19A,) ou non vaccinal (non PCV13) selon le groupe d'âges.

# Serotypes pneumocoques responsables d'infections **invasives** enfants et adultes

(Pneumonie >> méningites)

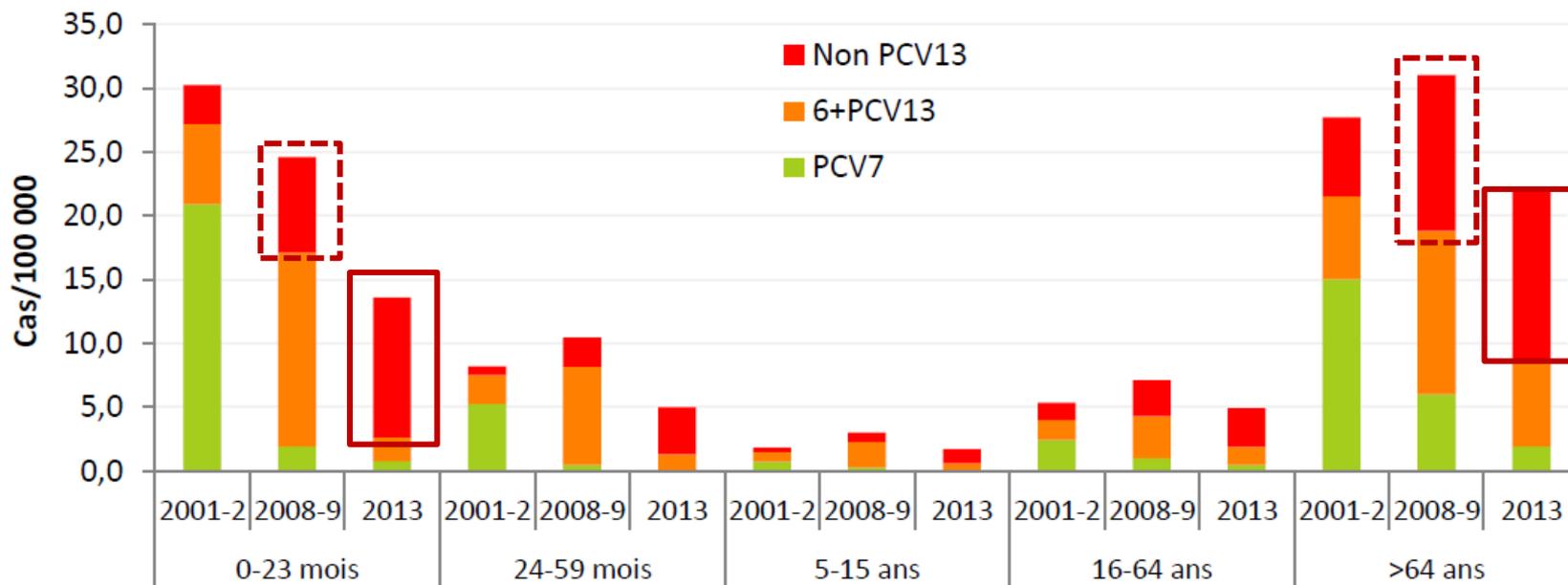


Figure 4 - Évolution de l'incidence des infections invasives à pneumocoque de sérotype vaccinal PCV7 (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F), 6+PCV13 (1, 3, 5, 6A, 7F et 19A,) ou non vaccinal (non PCV13) selon le groupe d'âges.



# *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline G (PSDP, CMI $\geq 0,064$ mg/L) en France : tous âges et prélèvements confondus

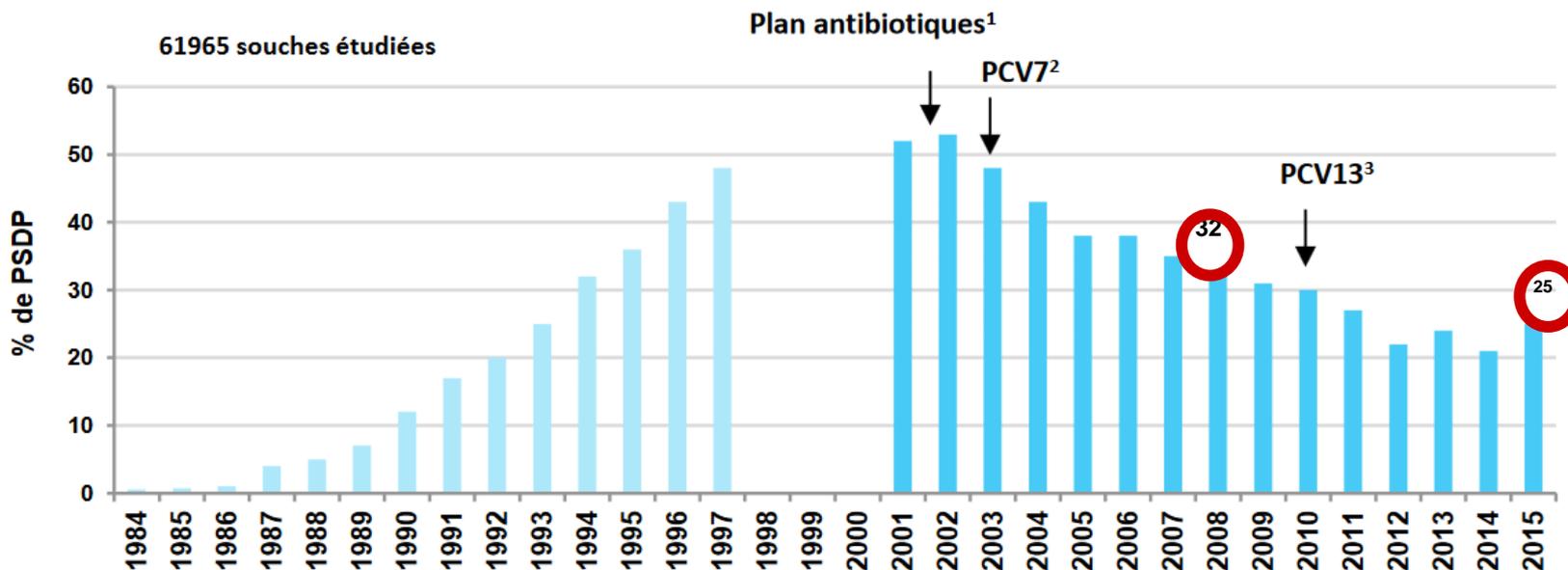
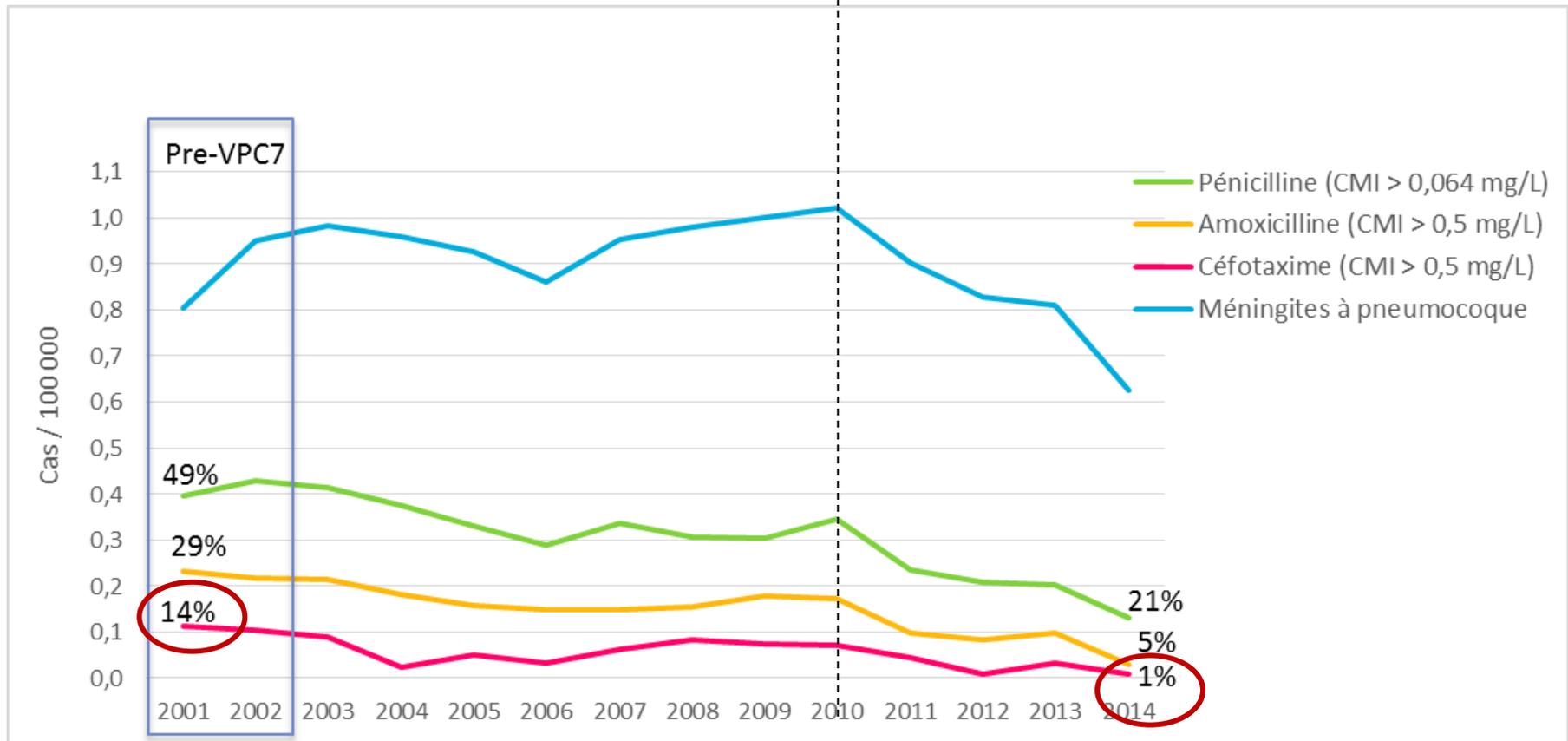


Figure 1 - *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) en France d'après les données du CNRP. (1984-1997 : P. Geslin ; 2001-2015 : CNRP-ORP, E. Varon, L. Gutmann). <sup>1</sup>Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, nov. 2001 [http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34\\_01.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_01.htm) ; <sup>2</sup>Introduction du vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent (PCV7) ; <sup>3</sup>Remplacement du PCV7 par le vaccin conjugué 13-valent (PCV13).

# Evolution du taux d'incidence des méningites à pneumocoque de sensibilité diminuée aux bêta-lactamines (pénicilline, amoxicilline, céfotaxime), France 2001-2014.

PCV13



## Sensibilité aux antibiotiques de *S pneumoniae* isolés de méningites en 2014

Antibiotique	Valeurs critiques*	
	S	R
Pénicilline G	$\leq 0,06$ mg/L	$> 2$ mg/L
Pénicilline G (méningites)	$\leq 0,06$ mg/L	$>0,06$ mg/L
Amoxicilline	$\leq 0,5$ mg/L	$> 2$ mg/L
Amoxicilline (méningites)	$\leq 0,5$ mg/L	$> 0,5$ mg/L
Céfotaxime	$\leq 0,5$ mg/L	$> 2$ mg/L
Vancomycine	$\leq 2$ mg/L	$> 2$ mg/L
Rifampicine	$\leq 0,06$ mg/L	$> 0,5$ mg/L

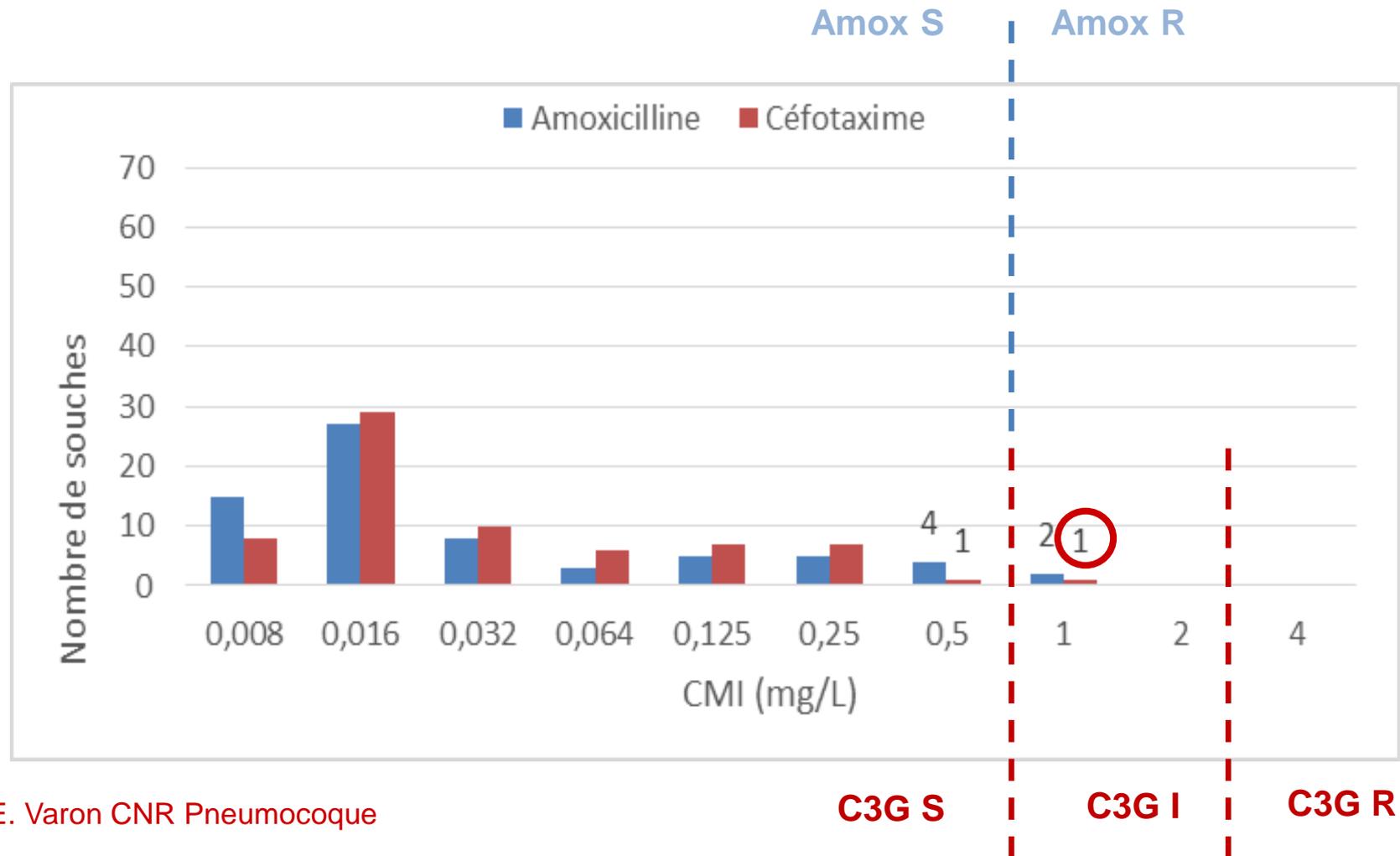
## Sensibilité aux antibiotiques de *S pneumoniae* isolés de méningites en 2014

Antibiotique	Valeurs critiques*		Souches (n)	%S	%I	%R	CMI <sub>50</sub>	CMI <sub>90</sub>
	S	R						
Pénicilline G	≤ 0,06 mg/L	> 2 mg/L	271	79,0	20,6	0,4	0,016	0,5
Pénicilline G (méningites)	≤ 0,06 mg/L	>0,06 mg/L	271	79,0	-	21,0		
Amoxicilline	≤ 0,5 mg/L	> 2 mg/L	271	95,2	4,1	0,7	0,016	0,5
Amoxicilline (méningites)	≤ 0,5 mg/L	> 0,5 mg/L	271	95,2	-	4,8		
Céfotaxime	≤ 0,5 mg/L	> 2 mg/L	271	98,5	1,5	0,0	0,016	0,25
Vancomycine	≤ 2 mg/L	> 2 mg/L	271					
Rifampicine	≤ 0,06 mg/L	> 0,5 mg/L	271					

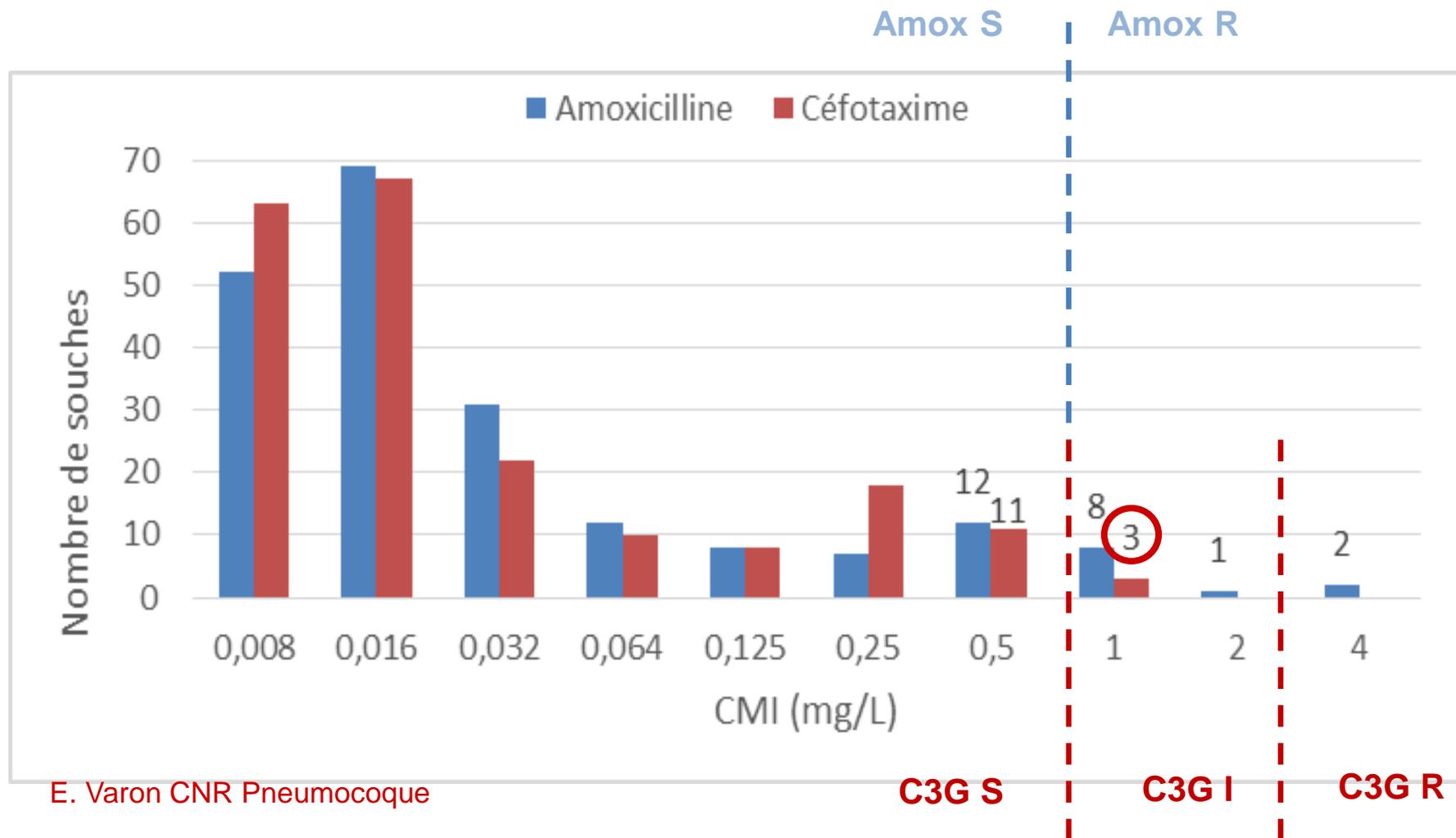
## Sensibilité aux antibiotiques de *S pneumoniae* isolés de méningites en 2014

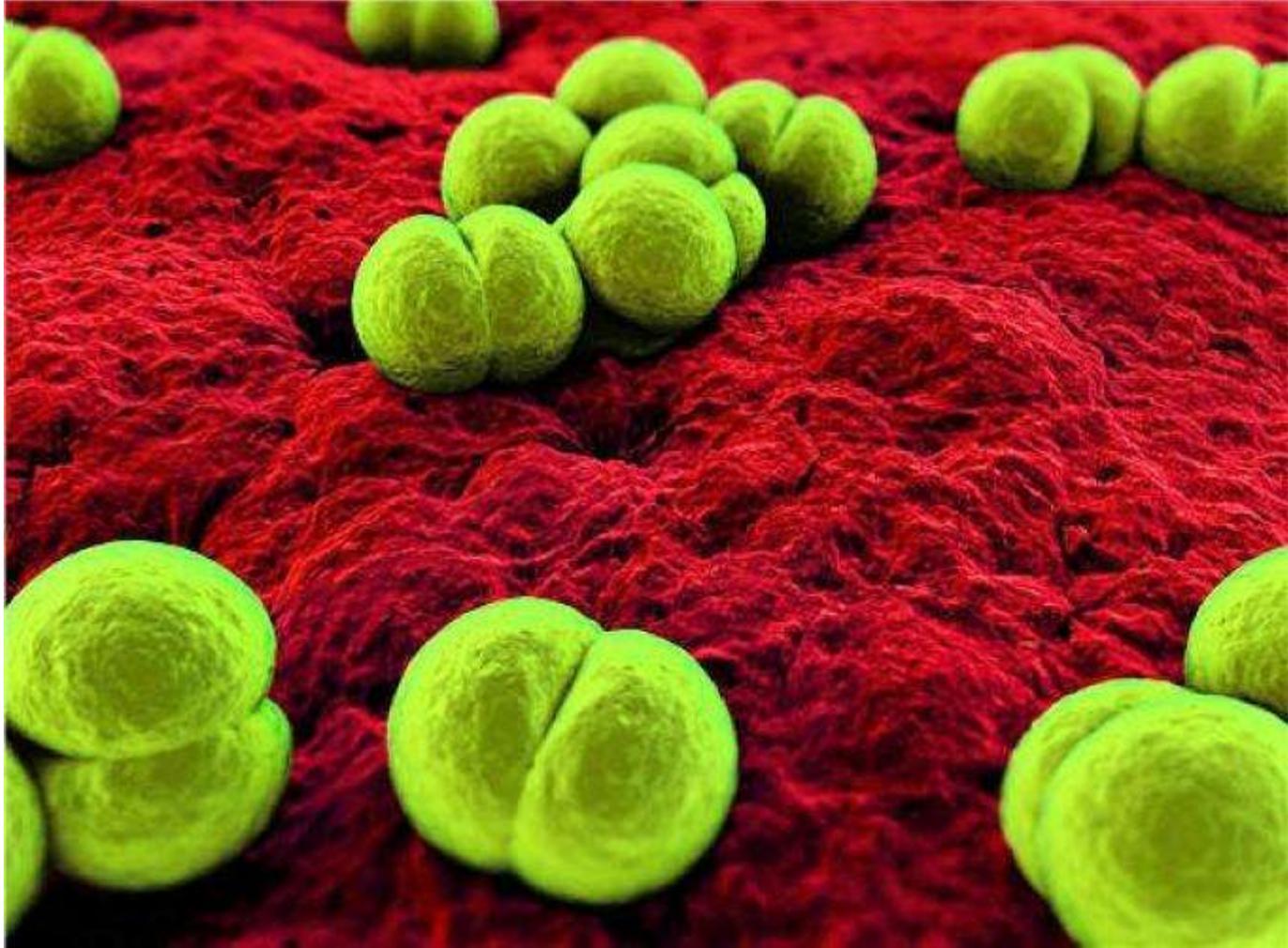
Antibiotique	Valeurs critiques*		Souches (n)	%S	%I	%R	CMI <sub>50</sub>	CMI <sub>90</sub>
	S	R						
Pénicilline G	≤ 0,06 mg/L	> 2 mg/L	271	79,0	20,6	0,4	0,016	0,5
Pénicilline G (méningites)	≤ 0,06 mg/L	>0,06 mg/L	271	79,0	-	21,0		
Amoxicilline	≤ 0,5 mg/L	> 2 mg/L	271	95,2	4,1	0,7	0,016	0,5
Amoxicilline (méningites)	≤ 0,5 mg/L	> 0,5 mg/L	271	95,2	-	4,8		
Céfotaxime	≤ 0,5 mg/L	> 2 mg/L	271	98,5	1,5	0,0	0,016	0,25
Vancomycine	≤ 2 mg/L	> 2 mg/L	271	100	-	-	0,25	0,5
Rifampicine	≤ 0,06 mg/L	> 0,5 mg/L	271	100	-	-	-	-

**Distribution des souches de pneumocoque isolées de méningites en France en 2014 en fonction de leur CMI d'amoxicilline et de céfotaxime :**  
**Enfants (0-15 ans, n=69)**

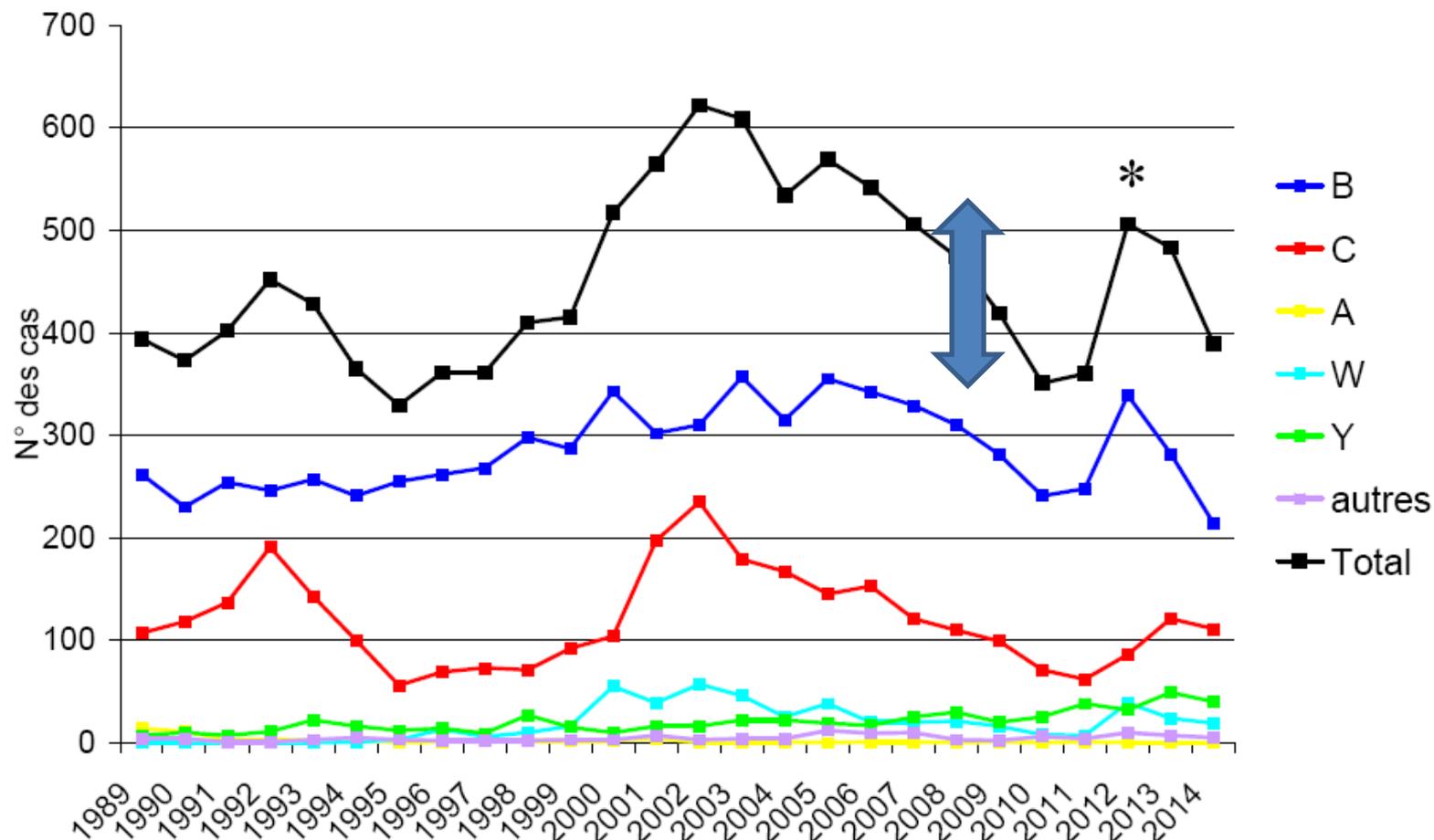


Distribution des souches de pneumocoque isolées de méningites en France en 2014 en fonction de leur CMI d'amoxicilline et de céfotaxime :  
Adultes (> 15 ans, n=202)





*Neisseria meningitidis*



**Figure 1 :** Évolution de la distribution des sérogroupes des souches de méningocoques responsables d'infections invasives en France (nombre d'isolats cliniques confirmés par culture chaque année et reçus au CNR). (\* A partir de 2012, les données correspondent aux cas confirmés par culture et/ou PCR)

# Neisseria meningitidis (299 souches)

Tableau 4. Profils d'antibio-sensibilité des souches d'infections invasives étudiées en 2014.

Antibiotique	Catégorie*	B	C	Y	W	autres	Total
PénicillineG**	S	104	74	34	12	2	226
	I	51	15	2	3	2	73
	R	0	0	0	0	0	0
% des souches penI		33%	17%	9%	20%	50%	24%

\*S= sensible, I= intermédiaire, R= résistant

\*\*Pen<sup>S</sup>, susceptible à la pénicilline G (CMI E-test<sup>®</sup> < 0,125 mg/L); Pen<sup>I</sup>, CMI de pénicilline G ≥ 0,125 mg/L et Pen<sup>R</sup>; CMI > 1mg/L.

# Neisseria meningitidis (299 souches)

Tableau 4. Profils d'antibio-sensibilité des souches d'infections invasives étudiées en 2014.

Antibiotique	Catégorie*	B	C	Y	W	autres	Total
PénicillineG**	S	104	74	34	12	2	226
	I	51	15	2	3	2	73
	R	0	0	0	0	0	0
% des souches penI		33%	17%	9%	20%	50%	24%
<u>Céfotaxime</u>	S	155	89	36	15	4	299
	I	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0

\*S= sensible, I= intermédiaire, R= résistant

\*\*Pen<sup>S</sup>, susceptible à la pénicilline G (CMI E-test<sup>®</sup> < 0,125 mg/L) ; Pen<sup>I</sup>, CMI de pénicilline G ≥ 0,125 mg/L et Pen<sup>R</sup>; CMI>1mg/L.

# Neisseria meningitidis (299 souches)

Tableau 4. Profils d'antibio-sensibilité des souches d'infections invasives étudiées en 2014.

Antibiotique	Catégorie*	B	C	Y	W	autres	Total
PénicillineG**	S	104	74	34	12	2	226
	I	51	15	2	3	2	73
	R	0	0	0	0	0	0
% des souches penI		33%	17%	9%	20%	50%	24%
<u>Céfotaxime</u>	S	155	89	36	15	4	299
	I	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0
<u>Rifampicine</u>	S	155	88	36	15	4	299
	R	0	1	0	0	0	1
			1%				0,33%
<u>Ciprofloxacine</u>	S	155	89	36	15	4	299
	R	0	0	0	0	0	0

\*S= sensible, I= intermédiaire, R= résistant

\*\*Pen<sup>S</sup>, susceptible à la pénicilline G (CMI E-test<sup>®</sup> < 0,125 mg/L) ; Pen<sup>I</sup>, CMI de pénicilline G ≥ 0,125 mg/L et Pen<sup>R</sup>; CMI>1mg/L.

# Neisseria meningitidis (299 souches)

Tableau 4. Profils d'antibio-sensibilité des souches d'infections invasives étudiées en 2014.

Antibiotique	Catégorie*	B	C	Y	W	autres	Total
PénicillineG**	S	104	74	34	12	2	226
	I	51	15	2	3	2	73
	R	0	0	0	0	0	0
% des souches penI		33%	17%	9%	20%	50%	24%
<u>Céfotaxime</u>	S	155	89	36	15	4	299
	I	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0
<u>Rifampicine</u>	S	155	88	36	15	4	299
	R	0	1	0	0	0	1
			1%				
<u>Ciprofloxacine</u>	S	155	89	36	15	4	299
	R	0	0	0	0	0	0
	S	155	89	36	15	4	299
Chloramphénicol	I	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0

\*S= sensible, I= intermédiaire, R= résistant

\*\*Pen<sup>S</sup>, susceptible à la pénicilline G (CMI E-test<sup>®</sup> < 0,125 mg/L) ; Pen<sup>I</sup>, CMI de pénicilline G ≥ 0,125 mg/L et Pen<sup>R</sup>; CMI>1mg/L.

# Démarche diagnostique



# Contre-indications à une ponction lombaire immédiate

**Contre-indications de nature NON neurologique**

**Contre-indications de nature Neurologique**  
(=Suspicion clinique de processus intra crânien à l'examen neurologique)

# Contre-indications à une ponction lombaire immédiate

## Contre-indications de nature NON neurologique

## Contre-indications de nature Neurologique (=Suspicion clinique de processus intra crânien à l'examen neurologique)

### La PL est contre indiquée

- en cas d'infection cutanée étendue au site de ponction ;
- en cas d'instabilité hémodynamique ou respiratoire non contrôlée, il convient généralement de retarder la PL jusqu'à amélioration
- en cas de troubles de l'hémostase connus (hémophilie, autre coagulopathie, nombre de plaquettes inférieur à  $50\ 000/\text{mm}^3$ )
- en cas de prise de traitement anticoagulant à dose efficace quel qu'il soit (héparine fractionnée ou non, antivitamine K oral ou anticoagulants oraux directs),
- en cas de saignements spontanés évoquant une CIVD

La prise d'antiagrégants plaquettaires ne contre indique pas la PL

# Contre-indications à une ponction lombaire immédiate

## Contre-indications de nature NON neurologique

## Contre-indications de nature Neurologique (=Suspicion clinique de processus intra crânien à l'examen neurologique)

**1.** Présence de signes cliniques pouvant témoigner d'un processus expansif intra cérébral.

### ➤ Signes de localisation

#### - Déficit moteur :

- Paralyse faciale centrale,
- Déficit du membre supérieur, et/ou du membre inférieur
- Trouble moteur du carrefour
- Déficit oculomoteur (latéralité du regard ou atteinte du III extrinsèque et/ou intrinsèque),
- Nystagmus.

#### - Déficit sensitif d'un hémicorps à la piqûre

#### - Hémianopsie latérale homonyme (champ visuel au doigt ou clignement à la menace)

#### - Syndrome cérébelleux

#### - Aphasie

### ➤ Crises épileptiques focales ET récentes

**2.** Présence de signes d'engagement cérébral

Troubles de la vigilance

**ET**

un ou plus des éléments suivants :

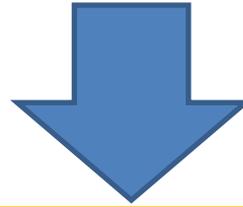
- anomalies pupillaires (mydriase fixée uni ou bilatérale)
- dysautonomie (hypertension artérielle et bradycardie, anomalies du rythme ventilatoire)
- crises toniques postérieures
- aréactivité aux stimulations
- réactions de décortication ou de décérébration.

**3.** Crises convulsives persistantes

# Contre-indications à une ponction lombaire immédiate

Contre-indications de nature NON neurologique

Contre-indications de nature Neurologique  
(=Suspicion clinique de processus intra crânien à l'examen neurologique)



**Conduite à tenir**

**Au moins une paire d'hémocultures, corticoïdes et antibiothérapie**

Correction des anomalies

TDM cérébral en urgence

PL si correction effectuée

PL si résultats du TDM ne contre indiquant pas la PL

# Contre-indications à une ponction lombaire immédiate

## Contre-indications de nature NON neurologique

### Cerebral CT scan before lumbar puncture - ESCMID 2016

## Recommandation

Grade A It is strongly recommended to perform cranial imaging before lumbar puncture in patients with:

- Focal neurologic deficits (excluding cranial nerve palsies).
- New-onset seizures.
- Severely altered mental status (Glasgow Coma Scale score <10).
- Severely immunocompromised state.

In patients lacking these characteristics, cranial imaging before lumbar puncture is not recommended.

## Contre-indications de nature Neurologique (=Suspicion clinique de processus intra crânien à l'examen neurologique)

1. Présence de signes cliniques pouvant témoigner d'un processus expansif intra cérébral.

### ➤ Signes de localisation

#### - Déficit moteur :

- Paralysie faciale centrale,
- Déficit du membre supérieur, et/ou du membre inférieur
- Trouble moteur du carrefour
- Déficit oculomoteur (latéralité du regard ou atteinte du III extrinsèque et/ou intrinsèque),
- Nystagmus.

#### - Déficit sensitif d'un hémicorps à la piqûre

#### - Hémianopsie latérale homonyme (champ visuel au doigt ou clignement à la menace)

#### - Syndrome cérébelleux

#### - Aphasie

### ➤ Crises épileptiques focales ET récentes

2. Présence de signes d'engagement cérébral

Troubles de la vigilance

**ET**

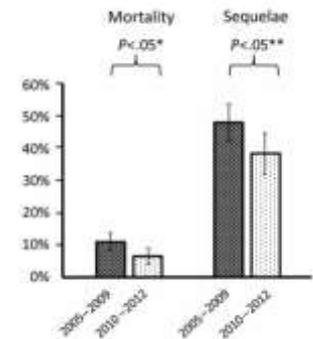
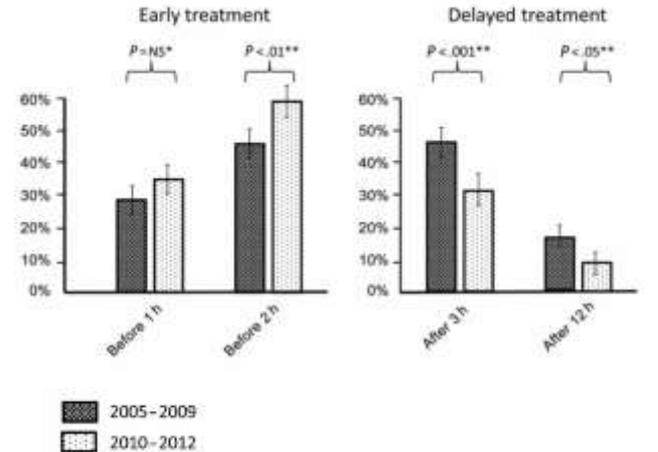
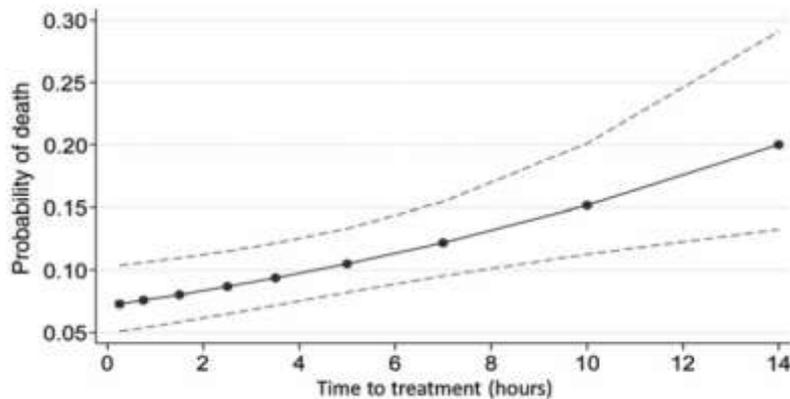
un ou plus des éléments suivants :

- 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.

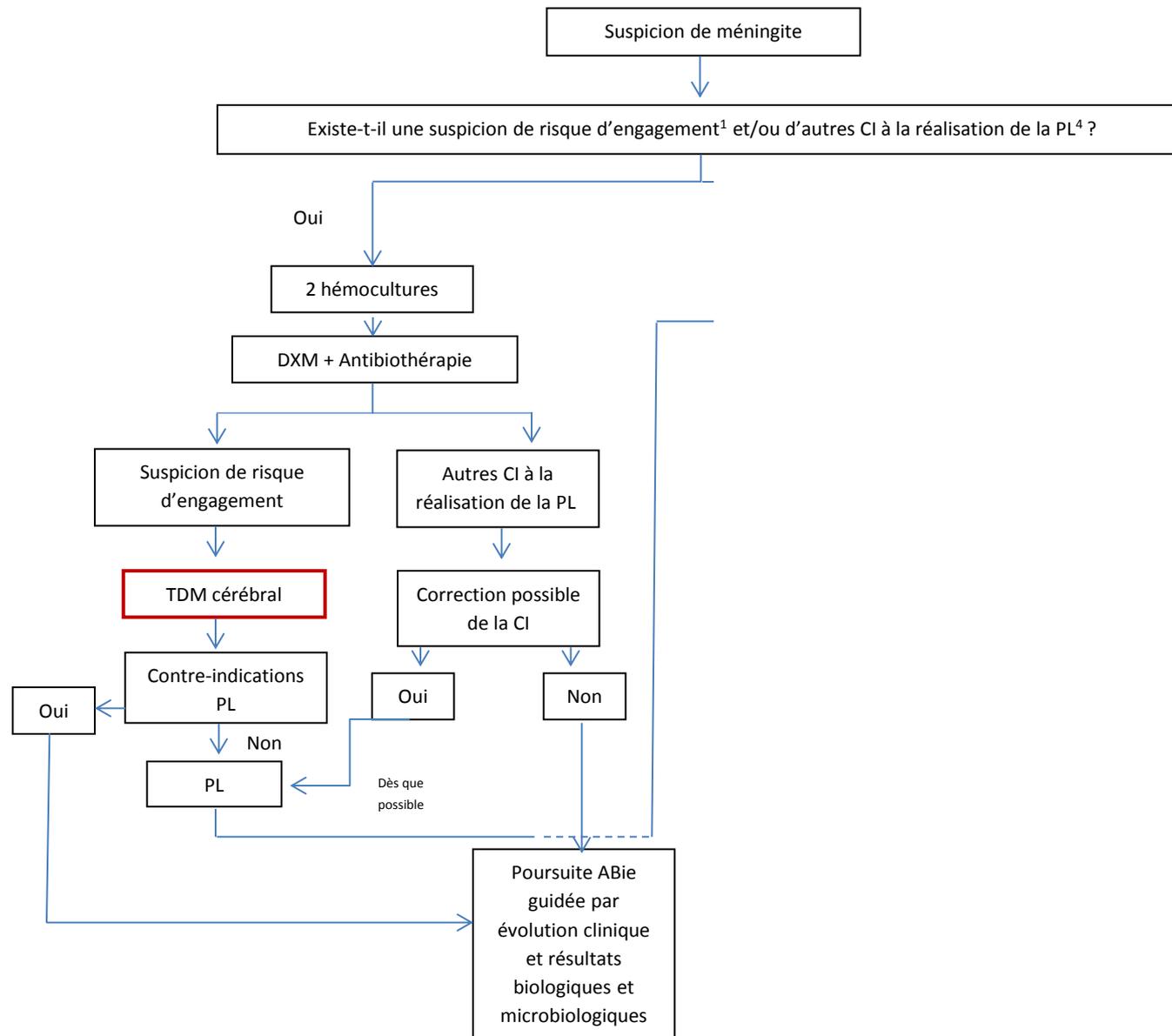
3. Crises convulsives persistantes

# Time is brain

Changed practice Sweden 2010:  
Better outcome if CT is not  
routinely performed



Les troubles de la conscience en eux-mêmes ne sont plus une contre indication à la PL



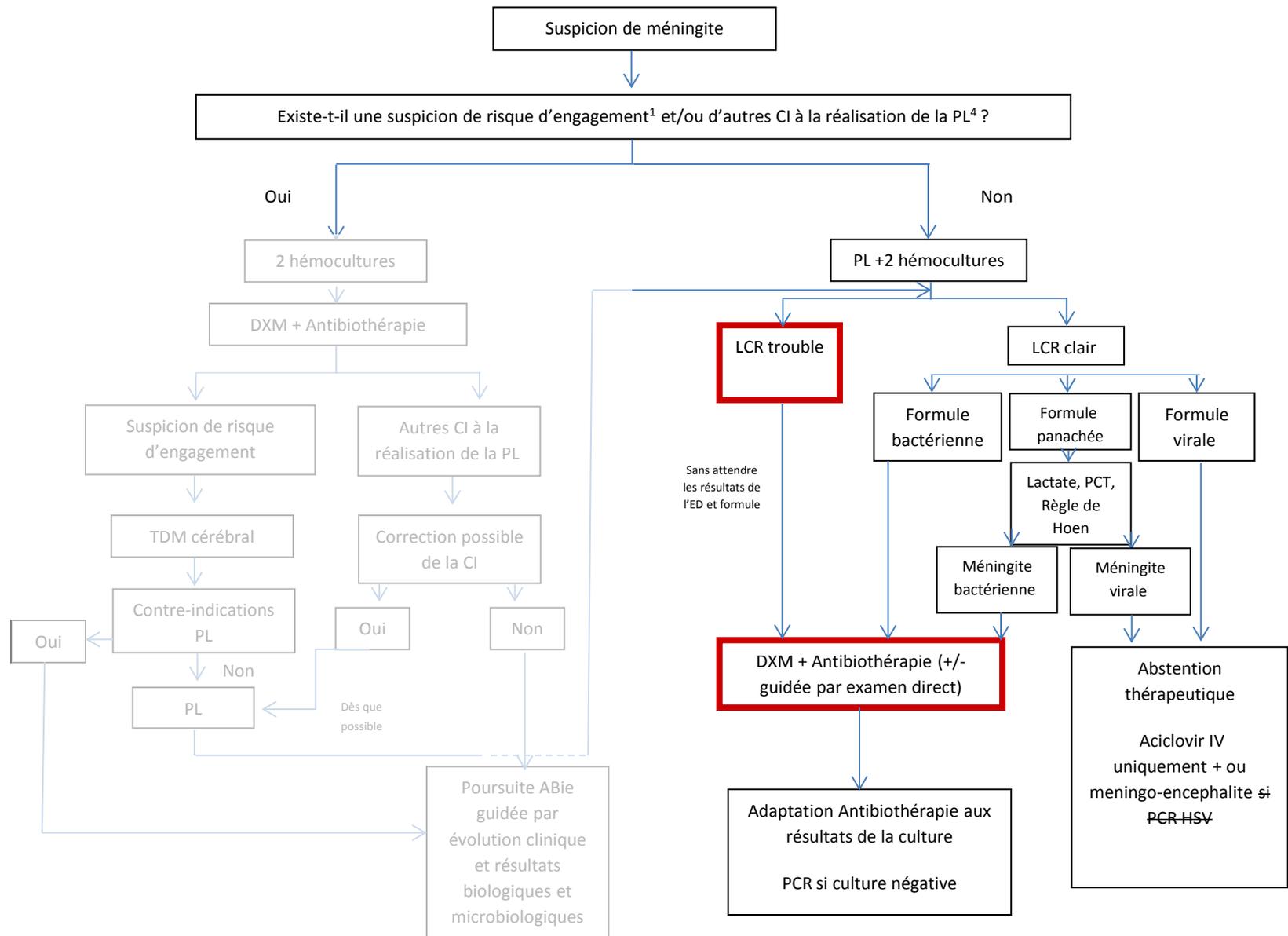
**1/ Présence de signes cliniques focaux** (déficit neurologique focal (sauf les atteintes de nerfs crâniens en dehors du III), crises épileptiques focales récentes, symptômes neurologiques centraux présents depuis plus de 4 jours ; **2/présence de symptômes et signes d'engagement cérébral : troubles 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**

# Antibiothérapie avant la PL ?

**Retard à la PL = initiation antibiothérapie probabiliste**

- **Antibiothérapie débutée avant la PL dans 3 situations :**
  - *purpura fulminans*
  - prise en charge hospitalière ne pouvant être réalisée dans les 90 min
  - CI à la réalisation de la PL :



**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**

# Antibiothérapie durant les 48 premières heures

# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention / examen direct POSITIF du LCR

Examen Direct	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
<b>CG + ou PCR</b> (pneumocoque)	Céfotaxime ou	<b>300</b> mg/kg	4 perfusions ou continue**
	Ceftriaxone	<b>100</b> mg/kg	1 ou 2 perfusions
<b>CG - ou PCR</b> (méningocoque) <b>BG – ou PCR</b> ( <i>H. influenzae</i> )	Céfotaxime ou	<b>200</b> mg/kg	4 perfusions ou continue**
	Ceftriaxone	<b>75</b> mg/kg	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

# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention / examen direct POSITIF du LCR

Examen Direct	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
<b>BG + ou PCR</b> <i>(Listeria)</i>	Amoxicilline	200 mg/kg	4 perfusions ou continue
	+ gentamicine	5 mg/kg	1 perfusion
<b>BG – ou PCR</b> <i>(H. influenzae)</i> <i>(E. coli)</i>	Céfotaxime ou	200 mg/kg	4 perfusions ou continue**
	Ceftriaxone	75 mg/kg	1 ou 2 perfusions
	+ gentamicine	5 mg/kg	1 perfusion
<i>si enfant &lt; 3 mois</i>			

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

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

# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention / examen direct/PCR NEGATIF du LCR

Examen Direct	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
ED/PCR - ( <b>PAS</b> d'arguments pour listériose)	<b>Céfotaxime ou Ceftriaxone</b>	<b>300 mg/kg</b> <b>100 mg/kg</b>	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
<i>si enfant &lt; 3 mois</i>	<b>+ gentamicine***</b>	<b>5 mg/kg</b>	<b>1 perfusion</b>

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

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

\*\*\* ciprofloxacine pour certains pédiatres

# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention / examen direct/PCR NEGATIF du LCR

Examen Direct	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
ED/PCR - (pas d'arguments pour listériose)	<b>Céfotaxime ou Ceftriaxone</b>	<b>300</b> mg/kg <b>100</b> mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
<i>si enfant &lt; 3 mois</i>	<b>+ gentamicine</b>	<i>5 mg/kg</i>	<i>1 perfusion</i>
EDpCR - (AVEC arguments pour listériose)	<b>Céfotaxime ou Ceftriaxone</b> <b>+ amoxicilline</b> <b>+ gentamicine</b>	<b>300</b> mg/kg <b>100</b> mg/kg <b>200</b> mg/kg <b>5</b> mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions 4 perfusions ou continue 1 perfusion



Genta

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

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

# Dexamethasone

# Prise en charge initiale thérapeutique en dehors de l'antibiothérapie ?

## ■ Corticothérapie ?

Dexaméthasone immédiatement avant ou de façon concomitante à la 1<sup>ère</sup> injection d'antibiotique **si** :

- examen direct **positif** évoquant une méningite à
  - **Pneumocoque:** quel que soit l'âge
  - méningocoque chez l'adulte (débatu)
  - *Haemophilus influenzae* chez l'enfant et le nourrisson

# Prise en charge initiale thérapeutique en dehors de l'antibiothérapie ?

## ■ Corticothérapie ?

Dexaméthasone immédiatement avant ou de façon concomitante à la 1<sup>ère</sup> injection d'antibiotique **si** :

- examen direct **positif** évoquant une méningite à
  - 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 LCR
  - ou données fournies par les autres examens biologiques du LCR et du sang permettant de retenir le diagnostic de méningite bactérienne chez l'adulte et chez le nourrisson de 3 à 12 mois

- La dose initiale chez l'adulte est de **10 mg** et (chez l'enfant de 0,15 mg/kg) ; cette dose est répétée **toutes les 6 heures pendant 4 jours**.

Si DXM non initié avant, peut être initié jusqu'à 12h00

# Dexamethasone

		Nourrisson	Enfant	Adulte
	TDM avant PL/ CI PL	OUI	OUI	OUI

# Dexamethasone

		Nourrisson	Enfant	Adulte
	TDM avant PL/ CI PL	OUI	OUI	OUI
<b>Examen direct</b>	CG+	OUI	OUI	OUI
	CG -			OUI/?
	BG+			
	BG -	OUI	OUI	
	NEGATIF LCR trouble ou argument pour M <sup>ite</sup> bact	OUI		OUI

# Dexamethasone

		Nourrisson	Enfant	Adulte
	TDM avant PL/ CI PL	OUI	OUI	OUI
Examen direct	CG+	OUI	OUI	OUI
	CG -			OUI/?
	BG+			
	BG -	OUI	OUI	
	NEGATIF LCR trouble ou argument pour M <sup>ite</sup> bact	OUI		OUI
Culture / PCR	Pneumocoque	OUI	OUI	OUI
	Méningocoque			OUI/?
	Listeria			
	Haemophilus	OUI	OUI	

# Antibiothérapie post 48 heures

# Traitement antibiotique avec documentation microbiologique

## **Streptococcus pneumoniae**

CMI C3G  $\leq 0,5$  mg/L

CMI amoxicilline  $\leq 0,5$  mg/l

CMI amoxicilline  $> 0,5$  mg/l

CMI C3G  $> 0,5$  mg/L

**Amoxi IV: 200 mg/kg/j**

-

-

**Cefotax IV: 200 mg/kg/j**

ou

**Ceftriax IV: 75 mg/kg/j**

**200 mg/kg/j**

ou

**75 mg/kg/j**

**300 mg/kg/j**

ou

**100 mg/kg/j**



PL de contrôle

**10 à 14 j**; plutôt 10 j si évolution rapidement favorable (dès H48) et CMI C3G  $\leq 0,5$  mg/l

# Suivi à long terme

- **Séquelles neurosensorielles parfois d'installation tardive: surveillance ORL systématique +++**
- **Appareillage**
- **Prise en charge psychosociale ...;**

# Points forts

- Les troubles de la conscience isolés ne sont plus en eux-mêmes une contre-indication à la ponction lombaire
- Le recours à l'imagerie cérébrale avant la ponction lombaire est parfaitement codifié et doit être rare.
- Si la PL est impossible dans les plus brefs délais → paire d'hémocultures puis dexaméthasone + antibiothérapie
- En cas d'oubli, la DXM peut être administrée jusqu'à 12 après la première dose d'antibiotique.
- Le céfotaxime ou la ceftriaxone à très fortes doses restent les 2 antibiotiques de première intention dans les méningites bactériennes de l'adulte associés à l'amoxicilline-gentamicine en cas de suspicion de listériose.

# Points forts

- **Position ouverte quant à la place de la corticothérapie dans les méningites à méningocoque**
- **Maintien de l'association amoxicilline-gentamicine dans les méningites à Listeria**
- **Surveillance de la sensibilité d'*Haemophilus influenzae* nécessaire avec adaptation recommandations si nécessaire**
- **Le suivi pendant 12 mois est recommandé pour détecter des complications tardives, notamment auditives, et les handicaps**



## COMITÉ D'ORGANISATION

**Président :** Xavier DUVAL

Hôpital Bichat - Claude Bernard - Centre d'Investigation Clinique - Service des maladies infectieuses et tropicales, 46 rue Henri Huchard - 75018 Paris

Tél. : 01 40 25 71 48 - Fax : 01 40 25 67 76 - Email : xavier.duval@aphp.fr

<b>MEMBRES DU COMITE D'ORGANISATION</b>	Thomas de BROUCKER	Centre Hospitalier Général, Saint-Denis Neurologie
Bruno HOEN	CHU de Guadeloupe	Maladies Infectieuses
Bruno MOURVILLIER	Hôpital Bichat - Claude Bernard, Paris	Réanimation des maladies infectieuses
Bruno FANTIN	Hôpital Beaujon, Clichy	Médecine Interne
Emmanuel GRIMPREL	Hôpital Trousseau, Paris	Pédiatrie
Emmanuelle VARON	Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris	Microbiologie
Michel WOLFF	Hôpital Bichat - Claude Bernard, Paris	Réanimation des maladies infectieuses



## EXPERTS

<b>Beatrix BARRY</b>	HÔPITAL BICHAT CLAUDE BERNARD, PARIS	ORL
<b>Etienne CARBONNELLE</b>	HÔPITAL AVICENNE, PARIS	MICROBIOLOGIE
<b>Pascal CHAVANET</b>	HÔPITAL DU BOCAGE, DIJON	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
<b>Thomas DEBROUCKER</b>	CENTRE HOSPITALIER GÉNÉRAL, SAINT-DENIS	NEUROLOGIE
<b>Xavier DUVAL</b>	HÔPITAL BICHAT CLAUDE BERNARD, PARIS	MALADIES INFECTIEUSES
<b>Bruno FANTIN</b>	HOPITAL BEAUJON, CLICHY	MÉDECINE INTERNE
<b>Albert FAYE</b>	HOPITAL ROBERT DEBRE, PARIS	PÉDIATRIE
<b>Olivier GAILLOT</b>	CHRU LILLE	MICROBIOLOGIE
<b>Emmanuel GRIMPREL</b>	HOPITAL ARMAND-TROUSSEAU, PARIS	URGENCES PÉDIATRIQUES
<b>Bruno HOEN</b>	CHU - GUADELOUPE	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
<b>Etienne JAVOUHEY</b>	HOSPICES CIVILS DE LYON	PÉDIATRIE
<b>Marc LECUIT</b>	INSTITUT PASTEUR, PARIS	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
<b>Agnès LEPOUTRE</b>	SANTÉ PUBLIQUE, SAINT MAURICE, FRANCE	EPIDÉMIOLOGIE
<b>Corinne LEVY</b>	ACTIV, SAINT MAUR DES FOSSES	MÉDECINE GÉNÉRALE
<b>Mohamed TAHA</b>	INSTITUT PASTEUR, PARIS	MICROBIOLOGIE
<b>Emmanuelle VARON</b>	HOPITAL EUROPÉEN GEORGE POMPIDOU, PARIS	MICROBIOLOGIE
<b>Michel WOLFF</b>	HÔPITAL BICHAT CLAUDE BERNARD, PARIS	RÉANIMATION DES MALADIES INFECTIEUSES



### **MEMBRES DU GROUPE BIBLIOGRAPHIQUE**

Alexandre CHARMILLOU	CHU de Guadeloupe	Maladies infectieuses
Anne MAURIN	Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris	Pharmacie
Pierre FILLATRE	Hôpital Pontchaillou, Rennes	Maladies infectieuses

### **MEMBRES DU GROUPE DE RELECTURE**

Fabrice BRUNEEL	LE CHESNAY	RÉANIMATION
Emmanuelle CAMBAU	LARIBOISIÈRE PARIS	MICROBIOLOGIE
Yann-Erick CLAESSENS	MONACO	URGENCES
François DUBOS	LILLE	PÉDIATRIE
Joël GAUDELUS	PARIS	PÉDIATRIE
Vincent LE MOING	MONTPELLIER	MALADIES INFECTIEUSES
Laurent MARTINEZ ALMOYNA	MARSEILLE	NEUROLOGIE
Florence MOULIN	NECKER, PARIS	PÉDIATRIE
François RAFFI	NANTES	MALADIES INFECTIEUSES
Josette RAYMOND	COCHIN PARIS	MICROBIOLOGIE
Philippe RIEGEL	STRASBOURG	MICROBIOLOGIE
Pierre TATTEVIN	RENNES	MALADIES INFECTIEUSES