

# **Streptocoque du groupe B et Grossesse**

**Roland QUENTIN**

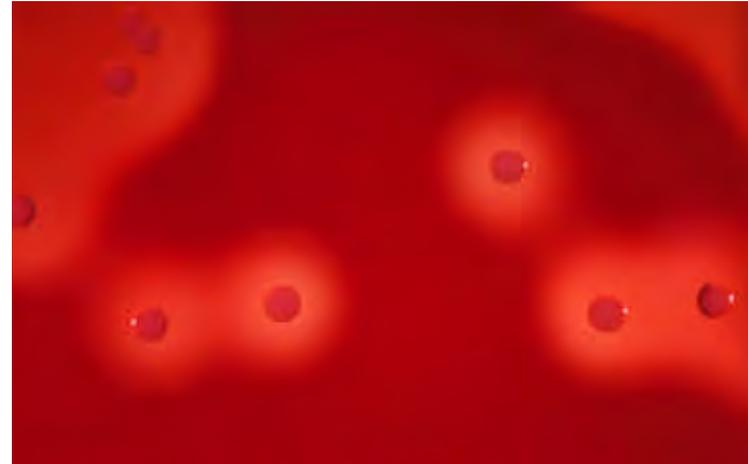
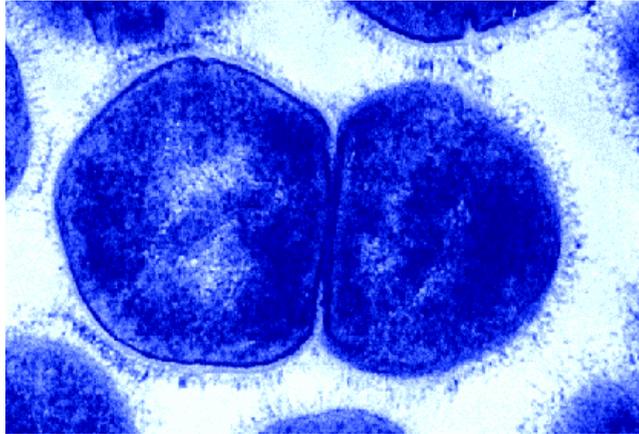
**Equipe d'Accueil 3854 « Bactéries et risque maternofoetal »**

**Centre national de Référence du streptocoque du groupe B (laboratoire associé à Anne BOUVET  
-Hôtel Dieu, Paris)**

**37044 TOURS cedex**

**E-mail : [quentin@med.univ-tours.fr](mailto:quentin@med.univ-tours.fr)**

## ***S. agalactiae* : rappel microbiologique**



- Cocci à Gram (+) en diplocoque ou en chaîne**
- Cultive (24 h 37°C) sur gélose au sang :**
  - > bêta-hémolyse**
- Sérogroupe B de Lancefield (1933)**

# Dépistage de *S. agalactiae* dans 23 laboratoires français

---

	Nbre dépistages	Nbre de (+)	Prévalence
<b>Année 2003</b>			
<b>23 labos français</b>	<b>3116</b>	<b>299</b>	<b>9.6%</b> <b>(5,1% à 22,5%)</b>

---

# Sérotypie de *S. agalactiae*

□ La capsule : polymères de haut poids moléculaire constitués d'unités répétitives de Glucose, Galactose, de N-acétylglucosamine et acide N-acétylneuraminique .

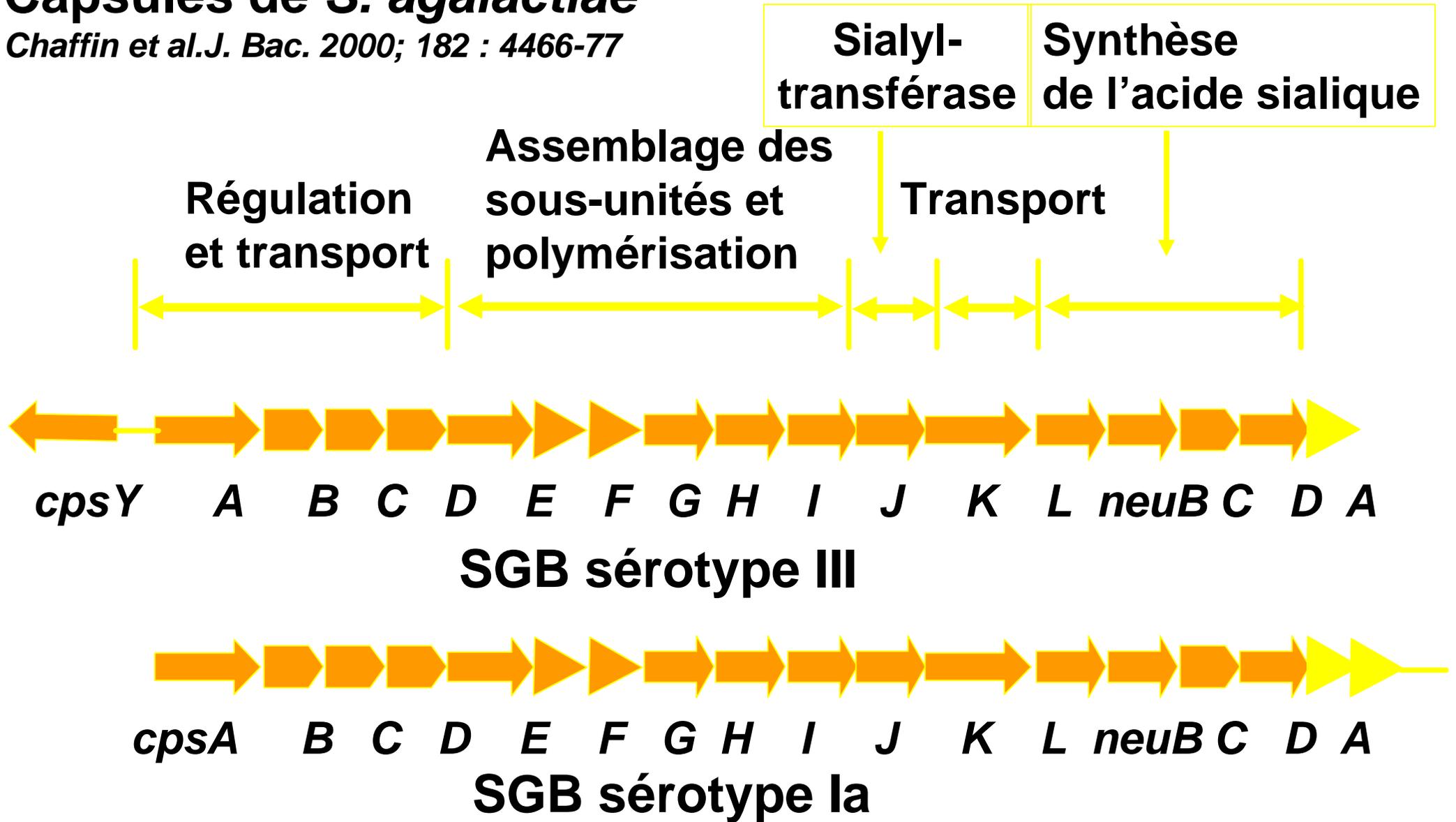


**Sérotypie (selon la proportion de chacun des constituants) :**

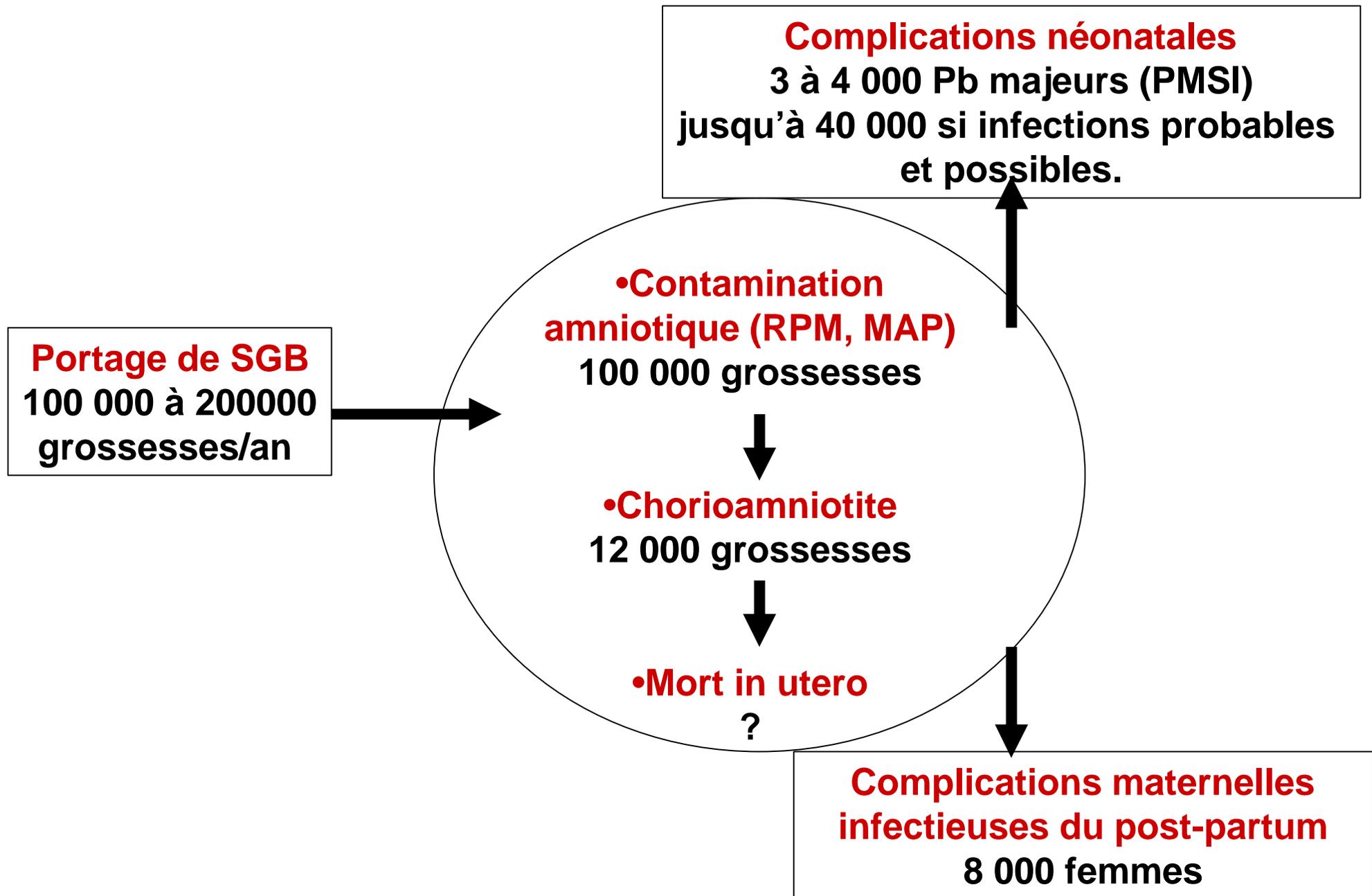
**9 sérotypes Ia, Ib, II, III, IV, V, VI, VII et VIII**  
**VI et VII pas de N-acétylglucosamine et VIII a du Rhamnose**

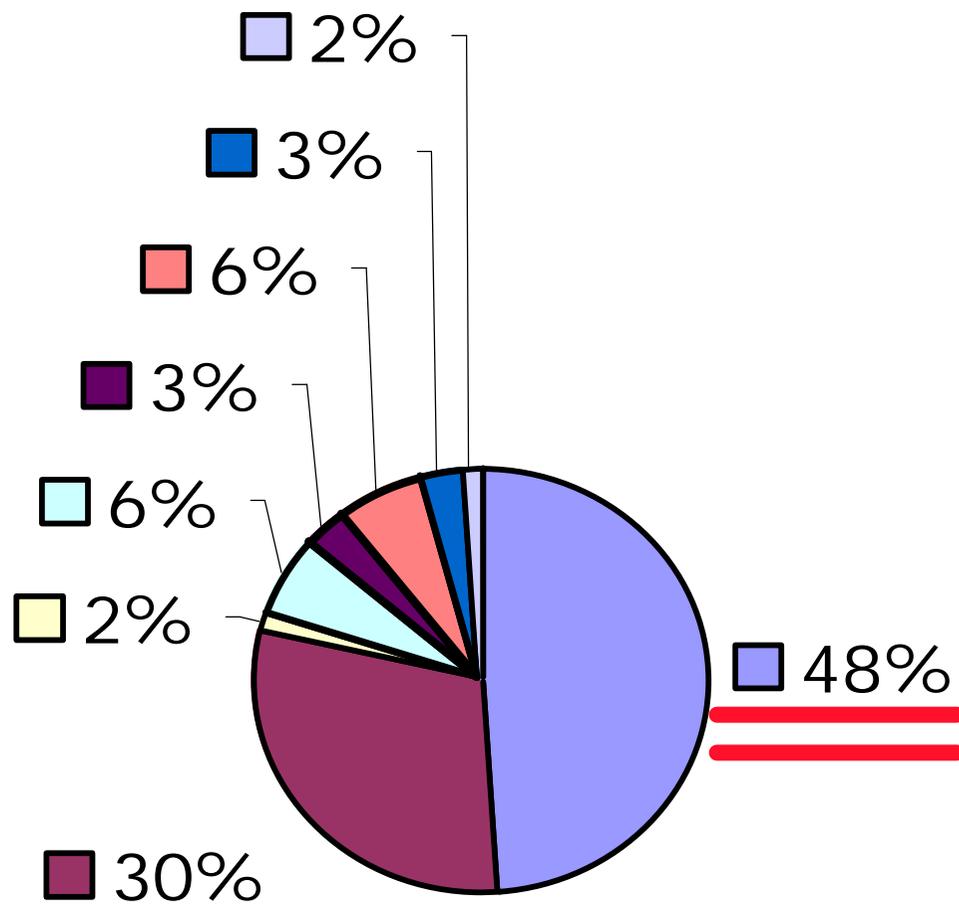
# Capsules de *S. agalactiae*

Chaffin et al. *J. Bac.* 2000; 182 : 4466-77



# **La pathologie en obstétrique**

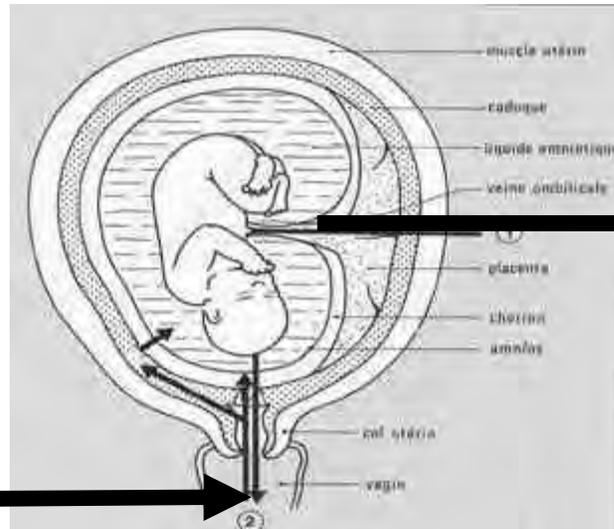




**Chorioamniotites à Tours**

- S. agalactiae
- E. coli
- Autres Entérobactéries
- Autres Streptocoques
- H. influenzae
- Anaérobies
- Entérocoques

**Portage génital  
de *S. agalactiae***



**Contamination du  
N.Né  
(MAP, RPM)  
Chorioamniotite,  
Mort in utero**

**Cplications  
néonatales:**

- **Prématurité+++**
- **Bactériémies**
- **Méningites**
- **Leucomalacie  
périventriculaire**
- **Pneumonie**

# ***S. agalactiae* et infections invasives**

Données 2001-2002 du réseau Epibac en France BEH du 20 Juillet 2004

---

	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Bactériémies à SGB</b>		
- diagnostiquées	<b>1705</b>	<b>1803</b>
- estimées	<b>2132</b>	<b>2254</b>
<b>Méningites à SGB</b>		
- diagnostiquées	<b>121</b>	<b>128</b>
- estimées	<b>151</b>	<b>160</b>

---

# ***S. agalactiae* et infections invasives**

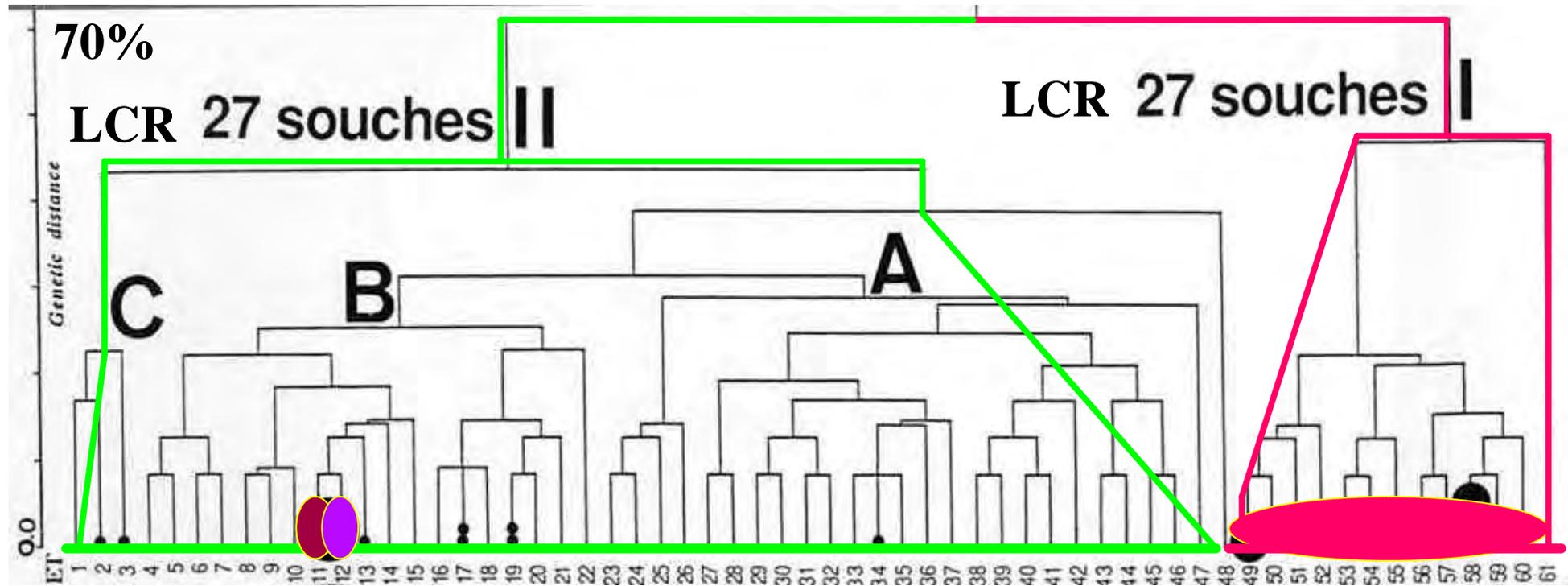
Données 2001-2002 du réseau Epibac en France BEH du 20 Juillet 2004

- Stables depuis 1991**
- 94% nouveau-nés de moins de 2 mois**
- 70% de moins de 7 jours**
- SGB représente 82,5% des méningites chez l'enfant de moins de 2 mois.**

Dans cette période : Dépistage et prévention sur les facteurs de risque

- Conséquences du portage de SGB dans la RPM et la prématurité et son rôle exact dans les infections pulmonaires et dans la leucomalacie périventriculaire?**

# Structure génétique de *S. agalactiae* (277 souches) Position des isolats méningés en France

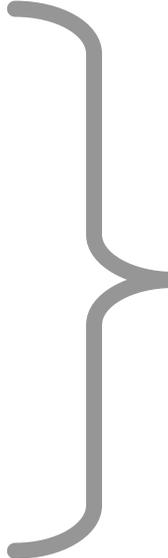


12,8% de LCR (50% des méningites)

66 % de LCR  
(50% des méningites)

# Particularités génétiques de *S. agalactiae* isolées au cours des méningites

- ❑ Capsule : plus souvent de type III (80%)
- ❑ Hyaluronate lyase : séquence d'insertion dans le gène de certaines souches méningées et issues d'endocardites
- ❑ Exotoxine CM 101
- ❑ C5 peptidase
- ❑ Facteur CAMP
- ❑ Hémolysine
- ❑ B-caroténoïde
- ❑ Acide lipotéichoïque et la lipoprotéine Lmb



RAS

# **Éléments mobiles et pouvoir pathogène**

**Nombreux éléments mobiles on été décrits chez les souches de *S. agalactiae* :**

**- IS1548, IS1381, IS861, ISSa4, GBSi1...**

**(IS : petites séquences d'ADN de 800 à 2500 bp transmis de bactéries à bactéries par des plasmides et des bactériophages).**

**- des séquences qui codent des éléments phagiques (certaines présentent chez *S. pyogenes*).**

**Ces éléments pourraient être liés à des îlots de pathogénicité (623 protéines ?) ou influencer des facteurs de régulation « facteurs de fitness » de la bactérie.**

**Stables depuis 1991**  
**Améliorer la situation**

-----

**Recommandations ANAES de  
septembre 2001 :**

**Le dépistage du SGB et prophylaxie**

## Résultats des diverses stratégies anti-SGB

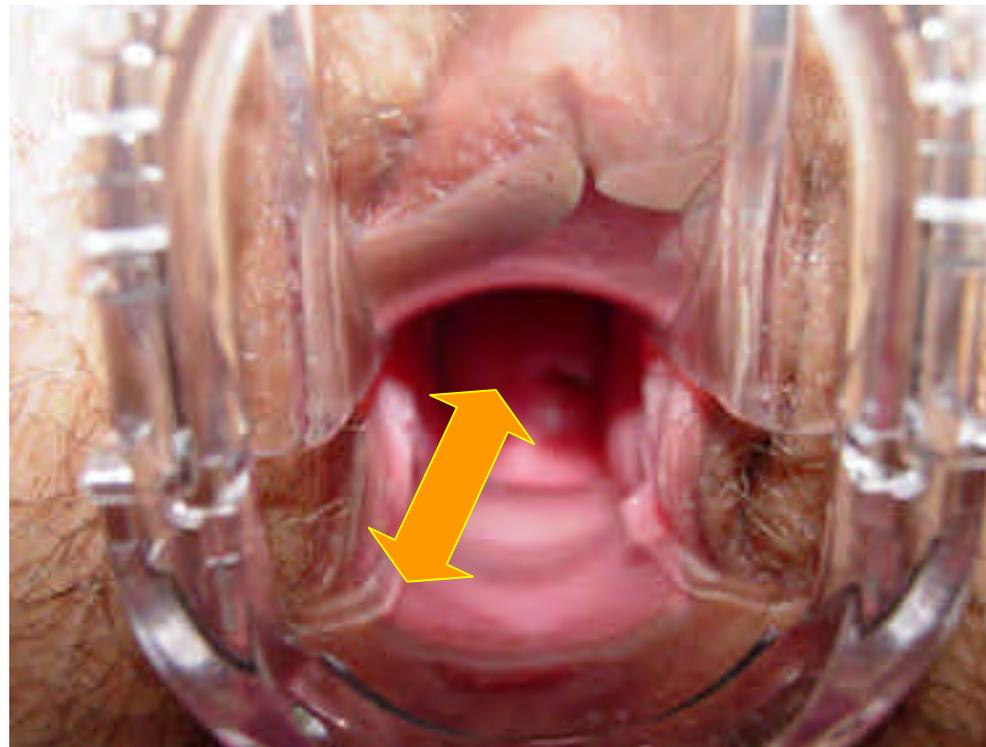
---

<b>Stratégie</b>	<b>AAP,1992</b>	<b>ACOG1992 CDC 1996 (2)</b>	<b>CDC 1996(1)</b>	<b>Godoff Boyer</b>	<b>Toutes</b>
<b>*SGB</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>	<b>non</b>
<b>*Patientes traitées%°</b>	<b>37</b>	<b>171</b>	<b>307</b>	<b>323</b>	<b>1000</b>
<b>*TRT/cas évité</b>	<b>38</b>	<b>106</b>	<b>136</b>	<b>142</b>	<b>415</b>
<b>*Cas SGB prévenus (%)</b>	<b>32.9</b>	<b>53.8</b>	<b>75.1</b>	<b>75.6</b>	<b>80.2</b>

---

## Dépistage des BVHRI : comment ?

- **La réalisation : toute la cavité vaginale en insistant sur le 1/3 inférieur**



# 1er cas de figure

□ lors de la rupture prématurée des membranes  
--> Dépistage de *S. agalactiae* avec toutes les bactéries vaginales à haut risque infectieux



+ recherche de vaginose, mycose et *T. vaginalis*

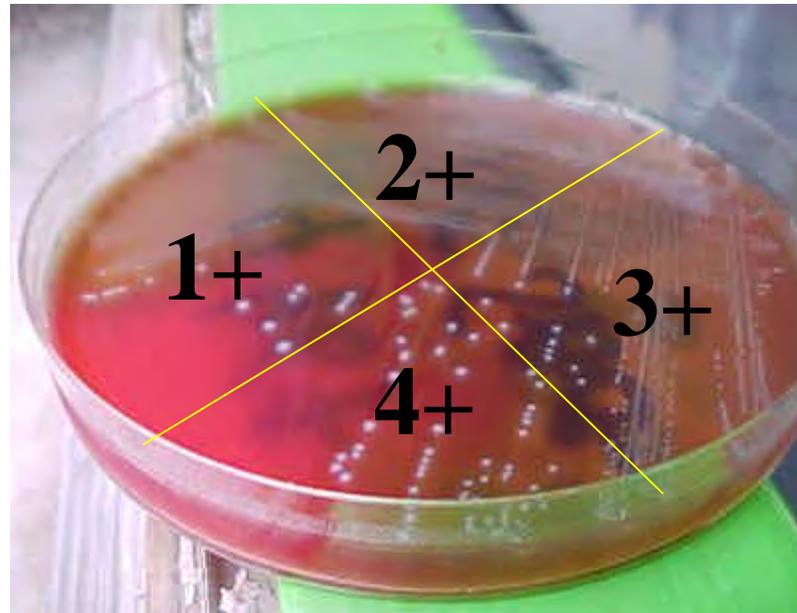
⇒ pour adapter ou stopper l'antibioprophylaxie

⇒ antibiotique de première intention : ampicilline

## 2éme cas de figure

□ En l'absence de situation obstétricale à risque infectieux :

---> dépistage de *S. agalactiae* à 34 - 37 s sauf ATCD d'infection à SGB ou bactériurie en cours de grossesse



# Prophylaxie de *Streptococcus agalactiae*

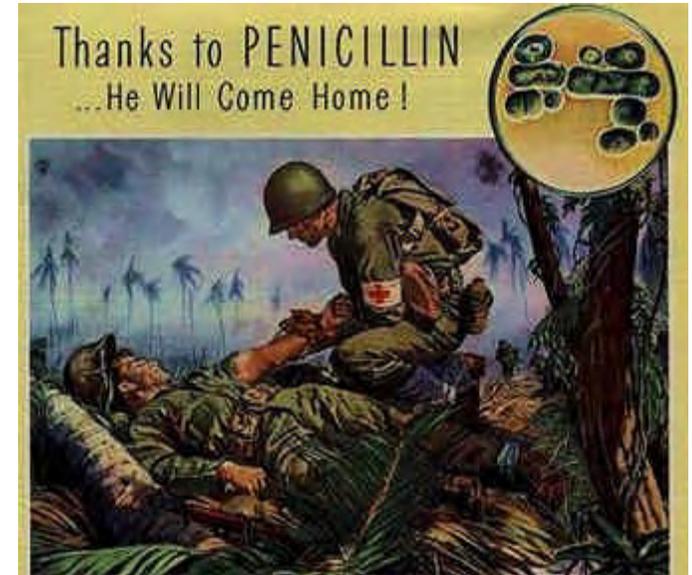
□ Pendant la grossesse normale :

➤ PAS DE TRAITEMENT en l'absence de signes infectieux ou de situation à risque

□ A l'accouchement :

➤ Prophylaxie chez toutes les femmes enceintes porteuses + ATCD + bactériurie

# Prophylaxie à l'accouchement



- **Pénicilline G : 5 M.U. IV puis 2,5 M.U./4 heures**  
**(Alternative : Ampicilline 2g IV puis 1g/4h)**
  
- **Si allergie :**
  - **Antibiogramme**
  - **Érythromycine 500 mg/6h IV**
  - **Céfotaxime 1g IV puis 0,5 g/4 à 6h ?**
  - **Clindamycine 900 mg/8h**

**Activité *in vitro* de 8 antibiotiques sur 322 souches de *S. agalactiae*  
J. Loulergue *et al.* - 23 laboratoires français - BEH 18/2004**

		CMI (mg/L)	CMI (mg/L)	concentration critique CA-SFM	sensibilité (%)
<b>Antibiotique</b>	<b>étendue</b>	<b>50%</b>	<b>90%</b>	<b>mg/L</b>	
<b>Pénicilline</b>	<b>&lt;= 0,03-0,06</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>	<b>&lt;= 0,25</b>	<b>100</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>&lt;= 0,03-0,125</b>	<b>0,06</b>	<b>0,125</b>	<b>&lt;= 0,5</b>	<b>100</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>&lt;= 0,03-0,125</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>	<b>&lt;= 0,5</b>	<b>100</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>&lt;= 0,03-&gt;256</b>	<b>0,06</b>	<b>8</b>	<b>&lt;= 1</b>	<b>83,2</b>
<b>Clindamycine</b>	<b>&lt;= 0,03-&gt;128</b>	<b>0,03</b>	<b>32</b>	<b>&lt;= 2</b>	<b>87,6</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>&lt;= 0,03-0,5</b>	<b>0,125</b>	<b>0,25</b>	<b>&lt;= 1</b>	<b>100</b>
<b>Gentamicine</b>	<b>0,5-64</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>&lt;= 250</b>	<b>100</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>0,06-128</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>&lt;= 4</b>	<b>18,3</b>

# Conclusion

Dépistage et antibioprophylaxie constituent actuellement la meilleure stratégie pour éviter les infections à *S. agalactiae* pendant la grossesse et l'accouchement. Seule une meilleure compréhension du pouvoir pathogène de la bactérie pourrait la remettre en cause en permettant de ne cibler que les souches virulentes.

**Néanmoins vigilance :**

- **Sur la qualité du prélèvement pour assurer de bonnes performances.**
- **Sur le maintien d'une technique de laboratoire peu sensible pour ne pas multiplier les prophylaxies inutiles chez les femmes faiblement porteuse et donc à bas risque en raison des effets secondaires possibles (chocs, hypotension...).**
- **Sur l'utilisation préférentielles de la pénicilline pour ne pas alourdir la pression antibiotique dans les maternités.**



**J'ai échappé  
au  
« Strepto B »  
Merci les  
antibiotiques**