

# **INFECTION NEONATALE BACTERIENNE PRECOCE du NOUVEAU-NE > 34 SA**

Le point de vue du pédiatre et le point de vue de l'obstétricien

Laurence FAYOL, pédiatre, Hôpital la Conception, Marseille  
Caroline PEYRONEL, obstétricien, Centre Hospitalier, La Ciotat  
Coordinateurs réseau périnatal Méditerranée

# Enjeux

- **Pour la mère :**

- **Les infections bactériennes** autour de l'accouchement font partie des principales causes de **mortalité maternelle** (1 décès maternel sur 10)
- En l'absence de décès, elles sont responsables d'une **morbidity** réelle et **d'incapacité à long terme** (douleurs pelviennes chroniques, infertilité)

# Enjeux

- **Pour l'enfant:**

- **L'incidence des INBP** certaines estimée entre 0,7 et 1 pour 1000 naissances soit entre 45 et 65 cas par an dans notre région
- **Mortalité** 2 à 3% des nouveau-nés à terme
- **Epidémiologie bactérienne** du nouveau-né à terme ou proche du terme est la suivante :
  - 40 à 50 % de Streptocoque du groupe B
  - 10 à 15% d'*Escherichia coli*
  - 30 à 40 % de bactéries autres

# Enjeux

- **Santé publique:**

- L'antibiothérapie prévient la morbidité et la mortalité associées aux infections maternelles et néonatales
- **MAIS** une utilisation inappropriée
  - impact sur l'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques
  - impact sur le microbiote et la santé du nouveau-né

# Recommandations et revue de la littérature:

- Décembre 2017: recommandations de la HAS « accouchement normal »
- 2017: recommandations de la NICE sur la RPM
- Septembre 2017: recommandations de la HAS « prise en charge du nouveau-né à risque d'infection néonatale bactérienne précoce »
- 2016: Recommandations Queensland 2016
- Septembre 2015: recommandations de l'OMS
- 2014: la Cochrane
- 2008: recommandations de la HAS « déclenchement du travail »

# Actions du Réseau Méditerranée

- 1) Protocole pédiatrique n° 6 « Infection néonatale bactérienne précoce du nouveau-né au delà de 34SA », validation et diffusion en septembre 2017.
- 2) Mise à jour du protocole RPM après 34 SA, en cours

# Objectifs du protocole pédiatrique

- Dépister les nouveau-nés à risque
- Limiter les indications d'antibiothérapies
- Limiter les examens invasifs



**la surveillance clinique au centre de la démarche diagnostique**

- Basé sur les recommandations HAS octobre 2017

**LES FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS DE L'INBP**

**LES INDICATIONS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE MATERNELLE**

**QUELLE SURVEILLANCE POUR QUEL ENFANT**

**PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT SYMPTOMATIQUE**



## LES FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS DE L'INBP

- **Fièvre maternelle > 38° C isolée** ou non en per partum ou dans les 2 heures qui suivent l'accouchement quel que soit le prélèvement vaginal (PV).
- Colonisation maternelle au Streptocoque du groupe B (SGB) durant la grossesse actuelle (PV, ECBU).
- Antécédent d'infection néonatale précoce à SGB lors d'une précédente grossesse.
- **Durée de rupture des membranes > 12 heures.**
- Prématurité spontanée et inexplicquée < 37 SA.

## LES INDICATIONS D'ANTIBIOTHERAPIE MATERNELLE

- Fièvre maternelle  $> 38^{\circ}$  C isolée ou non en per partum quel que soit le prélèvement vaginal (PV).
- Colonisation maternelle au streptocoque du groupe B (SGB) durant la grossesse actuelle (PV, ECBU), à l'exception des accouchements par césarienne avant le début du travail avec des membranes intactes.
- Antécédent d'infection néonatale précoce à SGB lors d'une précédente grossesse.
- **En cas de statut inconnu du PV :**
  - **une durée de rupture des membranes  $> 12$  heures**
  - **une prématurité spontanée et inexpliquée  $< 37$  SA**

# ANTIBIOPROPHYLAXIE PER PARTUM COMPLETE ET ADEQUATE

- au moins une injection
  - **par voie parentérale** (intra-veineuse)
  - plus de 4 heures avant la naissance,
  - pénicilline G, ampicilline, amoxicilline ou céfazoline.
- 
- Bien évaluer le risque allergique pour éviter une antibiothérapie inadéquate
  - Délai PV-naissance < 5 semaines
  - Possibilité de réaliser un **POC**

**QUELLE SURVEILLANCE POUR QUEL ENFANT**

**Nouveau-né ≥ 34 SA à risque d'INBP asymptomatique\***

*\*Ce protocole est appliqué en unité de soins adaptée au terme de naissance pour les nouveau-nés nés entre 34<sup>0</sup> et 35<sup>6</sup> SA dont la surveillance doit être ajustée*

**Facteurs de risque Per Partum (FPP) :**

- Antibioprophylaxie ou antibiothérapie per partum indiquée et inadéquate
- Fièvre maternelle > 38°C per partum ou dans les 2 heures post partum

**Indications d'antibioprophylaxie ou antibiothérapie per partum :**

- Colonisation maternelle à SGB
- Antécédent d'infection néonatale précoce
- Rupture des membranes > 12h avec PV non connu
- Prématurité spontanée < 37 SA avec PV non connu
- Fièvre maternelle > 38°C per partum

Aucun FPP

1 FPP

2 FPP

Surveillance simple

Surveillance clinique/4h

Surveillance clinique/4h  
CRP H12-H18

CRP > 20 mg/l

CRP ≤ 20 mg/l

Poursuite surveillance clinique/4h  
Examen pédiatrique dans les 24 heures

Examen pédiatrique  
Poursuite surveillance/4h  
Contrôle CRP H24-H36  
+/- ATB selon clinique

**Si le nouveau-né devient symptomatique**

→ débuter antibiothérapie selon recommandations

**Nouveau-né  $\geq$  34 SA à risque d'INBP asymptomatique\***

*\*Ce protocole est appliqué en unité de soins adaptée au terme de naissance pour les nouveau-nés nés entre 34<sup>0</sup> et 35<sup>6</sup> SA dont la surveillance doit être ajustée*

**Facteurs de risque Per Partum (FPP) :**

- Antibio prophylaxie ou antibiothérapie per partum indiquée et inadéquate
- Fièvre maternelle  $> 38^{\circ}\text{C}$  per partum ou dans les 2 heures

**Indications d'antibioprophylaxie ou antibiothérapie per partum :**

- Colonisation maternelle à SGB
- Antécédent d'infection néonatale précoce
- Rupture des membranes  $> 12\text{h}$  avec PV non connu
- Prématurité spontanée  $< 37$  SA avec PV non connu
- Fièvre maternelle  $> 38^{\circ}\text{C}$  per partum

Aucun FPP

1 FPP

2 FPP

Surveillance simple

Surveillance clinique/4h

PCT au cordon

PCT  $\leq 0,6$  ng/ml

PCT  $> 0,6$  ng/ml

Surveillance clinique/4h  
Examen pédiatrique dans les 24 heures

Surveillance clinique/4h  
CRP H12-H18

CRP  $> 20$  mg/l

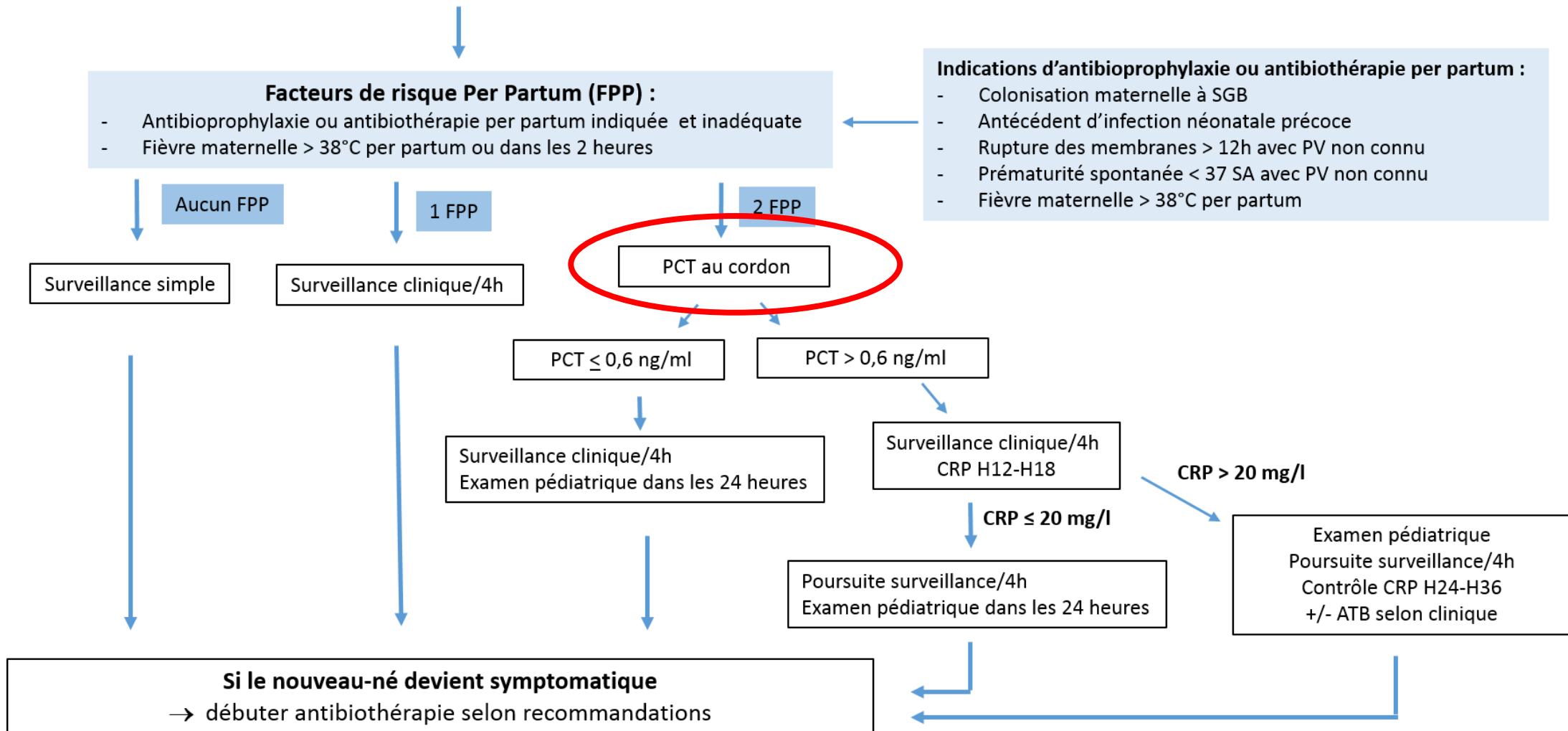
Poursuite surveillance/4h  
Examen pédiatrique dans les 24 heures

CRP  $\leq 20$  mg/l

Examen pédiatrique  
Poursuite surveillance/4h  
Contrôle CRP H24-H36  
+/- ATB selon clinique

**Si le nouveau-né devient symptomatique**

→ débuter antibiothérapie selon recommandations





# LES DIFFICULTES DE LA SURVEILLANCE

- Combien de nouveau-né
  - Environ 10% des naissances (Grasse, Conception)
- Etre intrusif ↔ ne pas diagnostiquer une infection
- Comment :
  - saturomètre
  - scope
- Effets bénéfiques secondaires :
  - Amélioration des compétences des soignants
  - Bénéfice pour les autres enfants
  - Moins de bilans
  - Gain de temps sur bilan et antibiothérapie

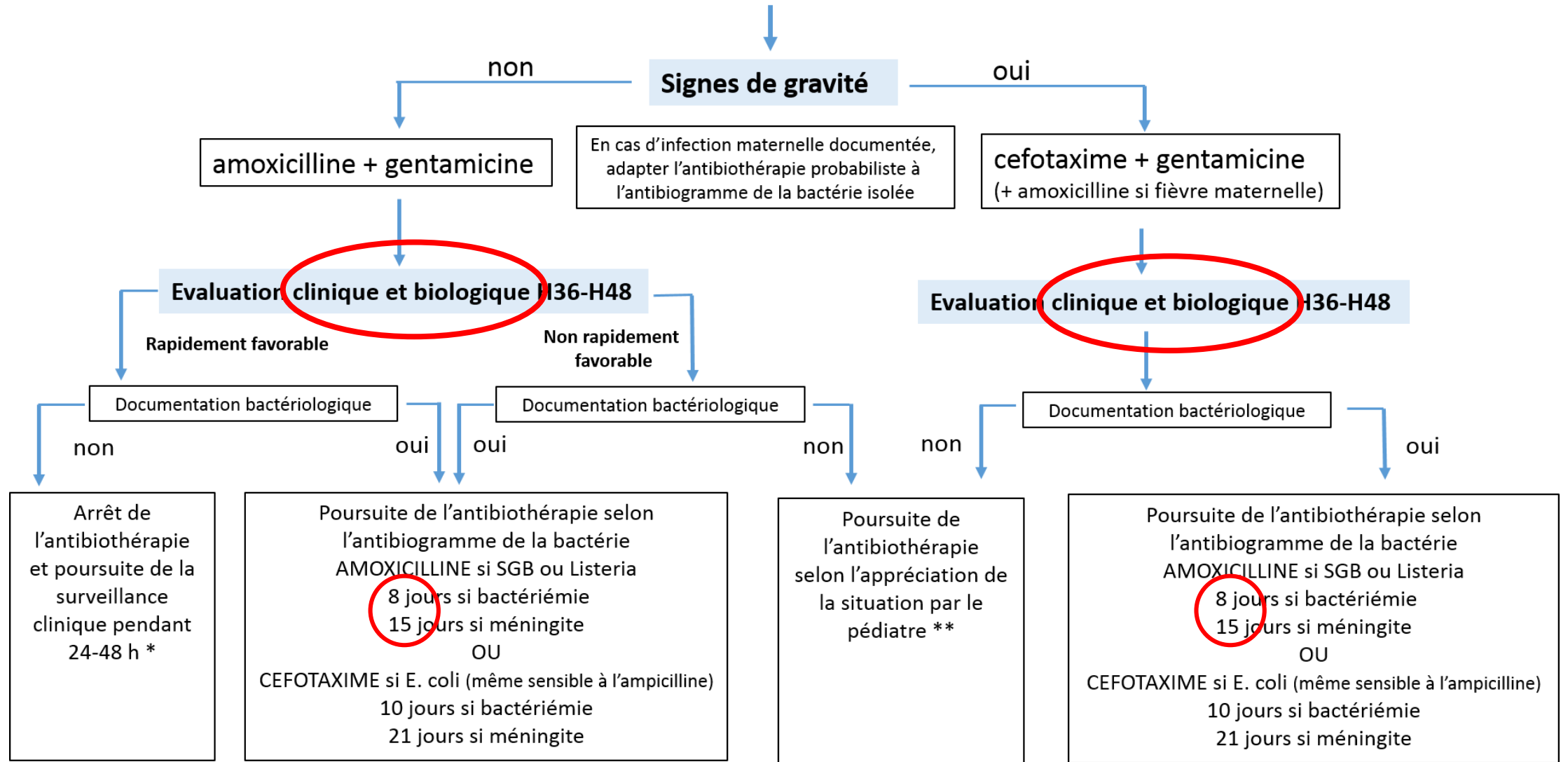


## AUTRES POINTS

- Pas d'indication de prélèvement du **liquide gastrique** SAUF nouveau-né symptomatique avant antibiothérapie pour orienter l'adaptation de l'antibiothérapie
- Examen **bactériologique du placenta** en cas d'infection maternelle
- Utilisation de la **CRP** et de la **PCT au cordon** : pas de recommandation dans l'HAS 2017, « consensus » régional difficile, 2 algorithmes

# **PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT SYMPTOMATIQUE**

# Nouveau-né $\geq$ 34 SA symptomatique suspect d'INBP



## AUTRES POINTS

- **Hémoculture** : idéal 2 ml, minimum 1 ml
- Place de la **CRP** discutable, pas de recommandation HAS :
  - Peut intervenir dans l'indication (?) et la durée de l'antibiothérapie
  - À la discrétion du prescripteur ....

## QUAND « SORTIR » DU PROTOCOLE ?

- Chorioamniotite
  - ➡ antibiothérapie ?
- Nouveau-nés pauci-symptomatique
  - ➡ antibiothérapie ?
- Situations incertaines
  - ➡ surveillance clinique ?

## QUE PROPOSER DU CÔTÉ DE LA MÈRE ?

Indications « **classiques** » d'antibioprophylaxie per partum:

- En cas de PV + à streptocoque B, dès la RPM
- En cas de statut inconnu du PV, dès la RPM
- En cas de RPM supérieure à 12H avec PV négatif
- En cas d'atcd d'infection néonatale bactérienne précoce

*Avec un PV réalisé systématiquement après 34SA*

**Comment adapter nos pratiques et faire évoluer nos prises en charge?**

# Recommandations de la HAS « accouchement normal » décembre 2017 : indications des antibiotiques au cours du travail

- la prophylaxie de l'infection materno-fœtale à streptocoque du groupe B (SGB) : cette indication ne fait pas sortir la femme de la filière physiologique
- **la rupture prématurée des membranes de plus de 12 heures sans mise en travail ;**
- les signes d'appel de chorio-amnionite (fièvre maternelle, tachycardie fœtale) : sortir du champ de ces recommandations.

## **Antibioprophylaxie en cas de positivité à SGB**

La recherche d'un portage vaginal de SGB est recommandée en fin de grossesse, ou à l'entrée en salle de naissance si l'on dispose de test rapide fiable (grade B).

L'antibioprophylaxie par voie IV (au moins quatre heures avant la naissance) est recommandée pendant le travail chez les femmes à risque d'infection materno-fœtale à SGB (portage vaginal ou bactériurie à SGB pendant la grossesse, antécédent d'infection materno-fœtale à SGB) car elle diminue le risque d'infection néonatale précoce à SGB, mais pas la mortalité néonatale (grade B).

Il est recommandé de surveiller le nourrisson jusqu'à 48 heures après la naissance<sup>15</sup> (surveillance habituelle en suites de couches, mais pas de sortie avant 48 heures) (grade C).

## **Antibioprophylaxie en cas de rupture des membranes à terme (RPM)**

La RPM survient dans 6 à 19 % des grossesses à terme. En cas de RPM, il y a une augmentation du risque d'infections materno-fœtales, d'interventions instrumentales et des césariennes, ainsi que de détresse néonatale et de scores d'Apgar bas.

En cas de rupture des membranes après 37 SA sans travail spontané, il est recommandé :

- si la patiente est porteuse de SGB, de débiter immédiatement une antibioprophylaxie
- si l'accouchement n'a pas eu lieu au bout de 12 heures :
  - ✓ de débiter une antibioprophylaxie car elle diminue le risque de chorioamniotite et endométrite sans modifier le taux d'INBP (grade A)<sup>16</sup>, de mettre en place une surveillance de la femme assurée par un personnel dédié et disponible en permanence, jusqu'à une mise en travail spontané ou un éventuel déclenchement,
  - ✓ de rechercher une infection avec au minimum une NFS, un prélèvement vaginal et une BU.

# NICE 2017

- Si RPM à terme le déclenchement doit se faire autour de 24h
- Il faut surveiller la température maternelle, les mouvements actifs foetaux et le rythme cardiaque foetal
- Après 24h, il est conseillé une naissance à proximité d'un service de néonatalogie avec surveillance clinique au moins 12h



# Queensland 2016

- Si RPM et SB il est conseillé de déclencher
- Si RPM attendre au maximum 96H ... risque augmenté de sepsis néonatal
- Le déclenchement versus expectative diminue les risques d'hospitalisation en neonat, de chorioamniotite et d' endométrites
- Si déclenchement, le vécu de la mère est + positif qu'en cas d'expectative

# Recommandations OMS septembre 2015

- Reco 5: en cas de SGB l'administration d'ATB pendant l'accouchement est recommandée en prévention des infections néonatales à SGB d'apparition précoce
- Reco 9: l'administration SYSTEMATIQUE d'ATB n'est pas recommandée chez la femme qui présente une RPM à terme ou près du terme...

*“l'administration “systématique” implique l'administration d'ATB en l'absence de signes cliniques d'infection ou de tout facteur de risque infectieux supplémentaire*

**Recommandation FORTE reposant sur des données probantes de FAIBLE qualité**

# Cochrane 2014

« cette revue actualisée n'apporte **aucune preuve convaincante de l'avantage pour les mères ou les nouveau-nés de l'utilisation systématique des antibiotiques en cas de RPM à terme ou près du terme.** Nous sommes incapables d'évaluer le risque préjudiciable à court ou à long terme lié à l'utilisation d'antibiotiques, en raison de l'indisponibilité des données. Etant donné les effets indésirables potentiels, non mesurés, de l'utilisation des antibiotiques, le potentiel de développement de micro-organismes résistants et le faible risque d'infection maternelle dans le groupe témoin, **l'utilisation systématique d'antibiotique dans la RPM à terme ou presque à terme, en l'absence d'infection maternelle confirmée, n'est pas recommandée** »

## QUE PROPOSER DU CÔTÉ DE LA MÈRE ?

Quand mettre en place une antibioprophylaxie per partum pour prévenir le risque d'infection néonatale bactérienne précoce?



2 options, 2 choix d'équipe

## QUE PROPOSER DU CÔTÉ DE LA MÈRE ?

### Dans tous les cas:

- Modalités de dépistage du streptocoque B (SGB) pendant la grossesse :

- Le dépistage du SGB doit être réalisé par un prélèvement vaginal réalisé **moins de 5 semaines** avant la naissance et donc prescrit systématiquement en consultation de suivi de grossesse pour être réalisé à partir de 36 semaines d'aménorrhée

- **En cas d'allergie vraie à la Pénicilline**, il est recommandé de prescrire un prélèvement vaginal en spécifiant la réalisation d'un antibiogramme en cas de SGB ou de germe pathogène de façon à adapter au mieux l'antibioprophylaxie.

- En cas de RPM naissance dans les 24-48H (avec +/- déclenchement dans les 12 à 24h)

# QUE PROPOSER DU CÔTÉ DE LA MÈRE ?

## Protocole OPTION 1:

- Antibioprophylaxie per partum:
  - Dès la RPM à terme si atcd d'infection néonatale bactérienne précoce à SB
  - Dès la RPM à terme si SB +
  - A 12H de RPM à terme si PV inconnu ou datant de plus de 5 semaines
  - A 12H de RPM à terme même si PV négatif datant de moins de 5 semaines (*indication maternelle*)
  - Dès la RPM entre 34-37SA quel que soit le PV (*prématurité spontanée inexpliquée*)

## QUE PROPOSER DU CÔTÉ DE LA MÈRE ?

### Protocole OPTION 2:

- Antibioprophylaxie per partum:
  - Dès la RPM à terme si atcd d'infection néonatale bactérienne précoce à SB
  - Dès la RPM si SB +
  - A 12H de RPM à terme si PV inconnu ou datant de plus de 5 semaines
  - Dès la RPM entre 34-37SA **si PV inconnu**
- **PAS d'antibioprophylaxie per partum si RPM même si durée supérieure à 12H avec PV négatif de moins de 5 semaines (et pas de signes d'alertes de chorioamniotite)**

# RESEAU MEDITERRANEE

## Protocole pédiatrique

**INBP  $\geq$  34 SA**

- Groupe de travail régional
- 23 pédiatres
- Centres représentés : Nice, Cannes, Antibes, Salon, Aix, Puyricard, Toulon, Aubagne, La Ciotat, Marseille (APHM, St Joseph, Beauregard), Orange, Draguignan, Gap
- Validation, diffusion septembre 2017

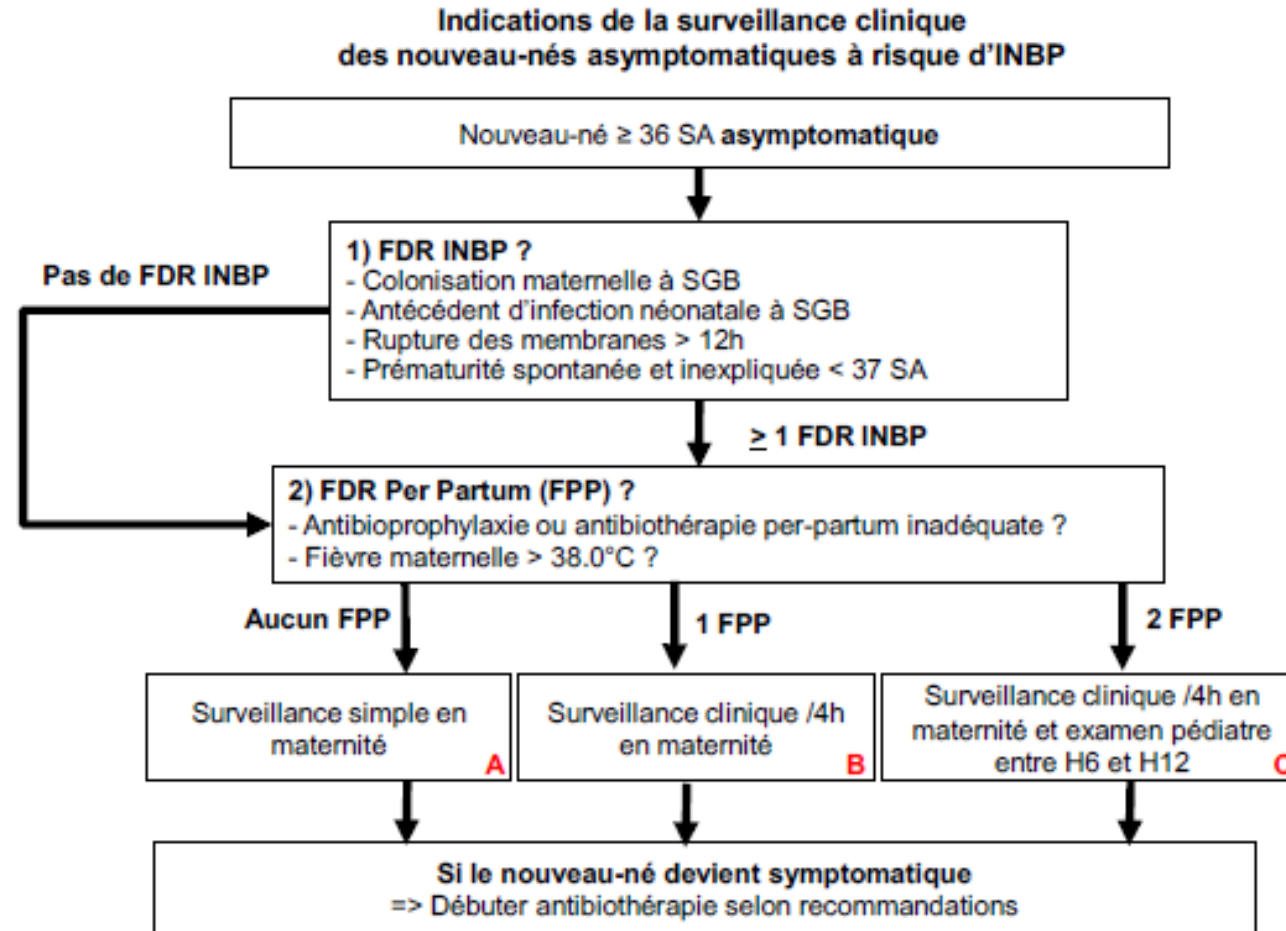
## Protocole obstétrical

**RPM à terme**

- Groupe de travail régional
- En cours de réflexion
- Choisir Option 1 ou 2 ?
- Proposer les 2 Options dans le protocole ?



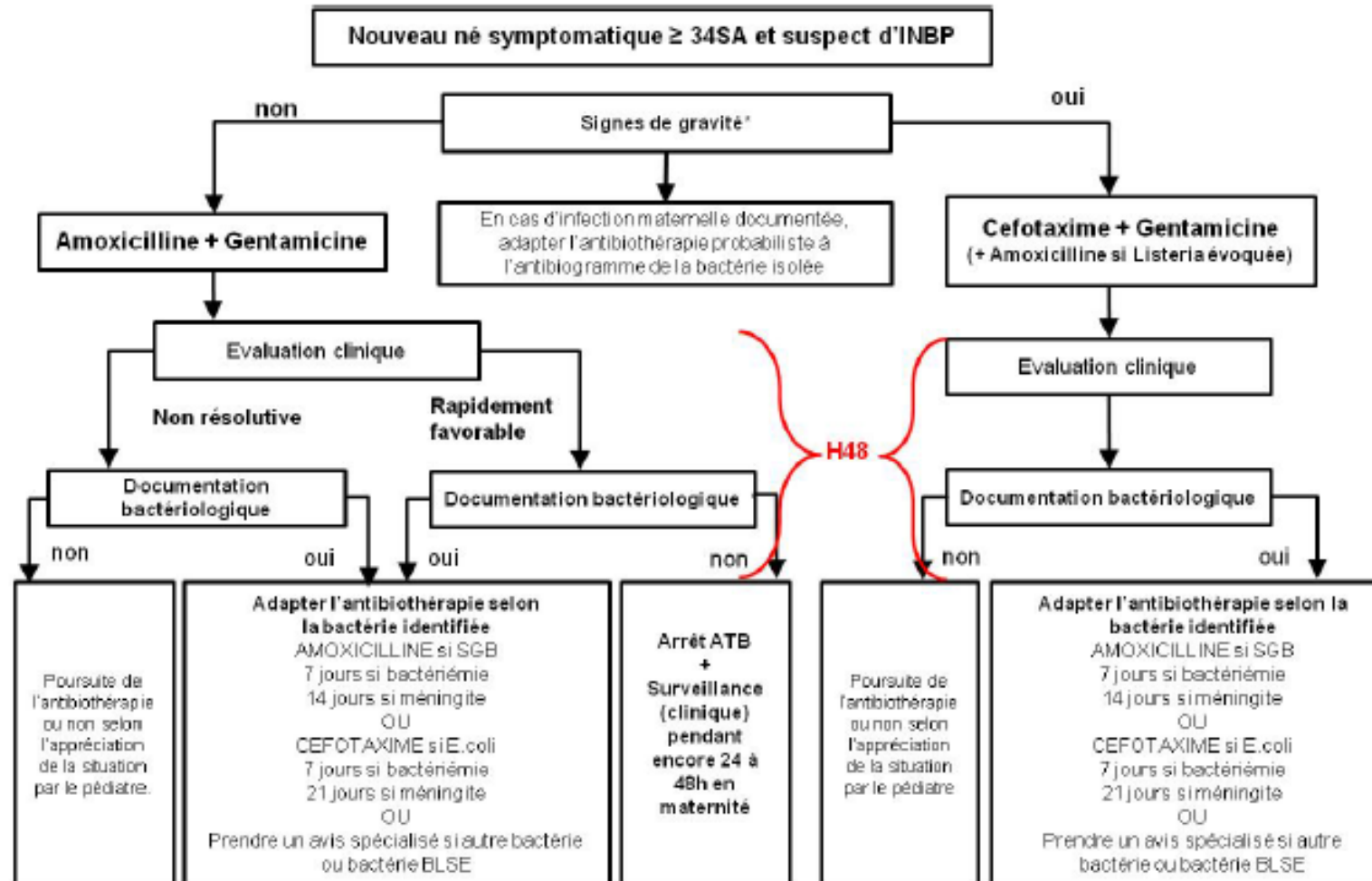
# RECOMMANDATIONS HAS septembre 2017



- Surveillance des nouveau-nés asymptomatiques des catégories A, B, et C < 36 SA (et ≥ 34 SA) :
- admission dans le niveau de soins adéquat (unité kangourou, néonatalogie)
  - surveillance adaptée à leur prématurité et au niveau de risque d'INBP

# RECOMMANDATIONS HAS septembre 2017

## Choix de l'antibiothérapie probabiliste et adaptation secondaire du traitement



\*troubles hémodynamiques (remplissage vasculaire ou administration de drogues vaso-actives), signes cliniques neurologiques (troubles de la conscience ou convulsions)