

POC et streptocoque B : pertinence et utilité du POC dans le dépistage du portage vaginal de streptocoque B chez la femme enceinte consultant en salle de naissance à l'Hôpital Nord de Marseille : évaluation des pratiques professionnelles sur l'année 2015

Marie Camensuli

▶ **To cite this version:**

Marie Camensuli. POC et streptocoque B : pertinence et utilité du POC dans le dépistage du portage vaginal de streptocoque B chez la femme enceinte consultant en salle de naissance à l'Hôpital Nord de Marseille : évaluation des pratiques professionnelles sur l'année 2015. Gynécologie et obstétrique. 2017. dumas-01633997

HAL Id: dumas-01633997

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01633997

Submitted on 13 Nov 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

École Universitaire de Maïeutique
Marseille Méditerranée
Aix-Marseille Université

POC ET STREPTOCOQUE B

Pertinence et utilité du POC dans le dépistage du portage vaginal de streptocoque B chez la femme enceinte consultant en salle de naissance à l'Hôpital Nord de Marseille

Evaluation des pratiques professionnelles sur l'année 2015

CAMENSULI Marie

Née le 21 janvier 1993 à Marseille

Mémoire présenté et publiquement soutenu
pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme

Année universitaire 2016-2017

Jury

Directeur de mémoire : Pr. BRETELLE Florence, gynécologue-obstétricienne à l'APHM
BALZING Marie-Pierre, sage-femme enseignante à l'EU3M
PIGEON Laurence, sage-femme cadre de salle de naissance à l'Hôpital Nord

Ecole Universitaire de Maïeutique Marseille Méditerranée

Université Aix Marseille

POC ET STREPTOCOQUE B

Pertinence et utilité du POC dans le dépistage du portage vaginal de streptocoque B chez la femme enceinte consultant en salle de naissances de l'Hôpital Nord de Marseille

Evaluation des pratiques professionnelles sur l'année 2015

CAMENSULI Marie

Née le 21 janvier 1993 à Marseille

Mémoire présenté et publiquement soutenu

pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme

Année universitaire 2016-2017

Validation 1ère session 2017 :		**oui** ☐	**non** ☐
Mention :	Félicitations du Jury	☐	
	Très bien	☐	
	Bien	☐	
	Assez bien	☐	
	Passable	☐	
Validation 2ème session 2017 :		**oui** ☐	**non** ☐

Remerciements

Je tiens à remercier,

Mme Florence Bretelle, la directrice de ce mémoire, pour son intérêt porté au sujet et sans qui ce travail n'aurait jamais vu le jour

Mme Marie-Pierre Balzing, sage-femme enseignante qui a co-dirigé ce mémoire, pour sa disponibilité, sa patience et pour son soutien face aux nombreuses difficultés

Mme Florence Fenollar, responsable des POC à l'AP-HM, qui m'a fournis de précieuses informations permettant de réaliser le travail

Les secrétaires du service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Nord, pour l'aide qu'elles m'ont apporté dans la manipulation des différents logiciels et pour leur accueil chaleureux

Ma famille, et surtout mes parents, pour leur soutien, leurs encouragements, et leur aide précieuse dans les relectures

Mes amies étudiantes sages-femmes, avec qui j'ai passé 4 années inoubliables

Sommaire

Introduction 1

Matériel et méthode 7

Résultats 14

Analyse et discussion 27

Conclusion 37

Bibliographie 38

Annexes

Glossaire

Introduction

Le streptocoque du groupe B (SGB) ou *Streptococcus agalactiae* est une bactérie de type cocci Gram positif (1), commensale du tube digestif, qui est aussi fréquemment rencontrée dans les voies génitales féminines. Le portage vaginal chez la femme enceinte a une fréquence estimée de 5 à 40% selon les techniques bactériologiques utilisées et les populations étudiées (2). Il peut être transitoire, chronique ou intermittent (1) (3). Chez la mère, il peut être responsable de travail prématuré, de chorioamniotite, d'endométrite du post-partum, d'infections de paroi ou de septicémie (4) . La transmission materno-fœtale du SGB se fait principalement par inhalation ou ingestion de liquide amniotique, contaminé in utero par propagation ascendante à partir du vagin, ou lors du passage de la filière uro-génitale. Elle se produit le plus souvent après la rupture des membranes, mais elle est également possible à travers les membranes non rompues (1). Elle concerne en moyenne 50% des nouveau-nés de mères colonisées en l'absence d'antibioprophylaxie perpartum(1), et parmi ces enfants 1 à 2% développeront une infection néonatale à SGB (2). Les autres, asymptomatiques, ne présenteront qu'une colonisation cutanéo-muqueuse. A l'origine de pathologies respiratoires et de méningites, le SGB est responsable de la majorité des infections materno-fœtales (entre 38 et 58% en fonction des études) (4). Il peut engendrer de lourdes séquelles, ainsi que le décès de l'enfant, le taux de mortalité variant de 5 à 20% en cas de sepsis selon les données du CNGOF de 1997 (3) (1).

L'extrême gravité des infections néonatales à SGB a amené le *Center for Desease Control and Prevention* (CDC) à émettre les premières recommandations en 1996 concernant la prévention du risque de transmission materno-fœtale en administrant une antibiothérapie perpartum à la mère. Les critères d'administration étaient laissés au choix du praticien en fonction des conditions cliniques ou du résultat positif d'un test de dépistage systématique du SGB effectué entre la 35ème et la 37ème semaine de gestation (5).

En 1997, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France (CNGOF) a également émis des recommandations concernant un dépistage systématique du portage vaginal du SGB entre 35 et 37 semaines d'aménorrhée (SA) (3). Il est suivi par

l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), remplacée depuis par la Haute Autorité de Santé (HAS) qui le recommande « *en fin de grossesse, idéalement entre 34 et 38 semaines d'aménorrhée en raison : de sa prévalence […], de la prévalence de ses conséquences […], de l'efficacité de l'antibioprophylaxie per-partum guidée par le résultat du dépistage […], de la compensation du coût du dépistage du SGB et de l'antibioprophylaxie par les économies réalisées en raison des complications évitées et de la rationalisation des prescriptions […], de l'inefficacité après 37 SA des approches qui ne comportent pas de dépistage du SGB […], et de la disponibilité d'un test de dépistage du SGB non traumatisant, fiable et peu coûteux […]* » (6) (7). De plus, dans ses recommandations de 2002, l'ANAES reconnaît comme critères anamnestiques majeurs d'infection bactérienne du nouveau-né en cas d'antibioprophylaxie maternelle incomplète : le portage vaginal de SGB chez la mère, un antécédent d'infection materno-fœtale à SGB ou une bactériurie à SGB pendant la grossesse.

Le dépistage consiste en un prélèvement vaginal réalisé à l'aide d'un « *écouvillon sur l'ensemble de la cavité vaginale incluant […] le balayage des parois de la moitié inférieure du vagin jusqu'au vestibule et la vulve* ». Le prélèvement est ensuite mis en culture « sur *gélose au sang sans enrichissement sélectif en milieu liquide* » et le résultat est exprimé *« de façon semi-quantitative en fonction du nombre de quadrants concernés par la croissance du SGB* », allant d'un risque faible (1+) à un risque majeur (4+) (7).

L'antibioprophylaxie perpartum alors est recommandée par l'ANAES :

- en cas de diagnostic de portage de SGB au cours de la grossesse, à distance ou non de l'accouchement (grade B) ;
- en cas de bactériurie à SGB au cours de la grossesse (grade B) ;
- en cas d'antécédent d'infection néonatale à SGB (grade B) ;
- en l'absence de prélèvement vaginal de dépistage du SGB mais avec un des facteurs de risque suivants : l'accouchement survient avant 37 SA, la durée de rupture des membranes est supérieure à 12 heures, ou la température maternelle dépasse 38° C au cours du travail (grade B).

Elle consiste en minimum 2 injections intraveineuses de Pénicilline G (5 millions d'UI, puis 2,5 millions d'UI à réitérer toutes les 4h pendant le travail) ou bien d'Amoxicilline (2 grammes, puis 1 gramme à réitérer toutes les 4h pendant le travail). En cas d'allergie, il faudra administrer soit de l'érythromycine, soit une céphalosporine (7).

Depuis la présentation de ces recommandations, *« l'incidence des infections néonatales précoces à SGB […] a diminué en France, de façon marquée depuis 2003* » (5). En effet, selon une étude menée pour évaluer l'efficacité des recommandations de l'ANAES entre 2002 et 2007 « *le nombre total d'infections néonatales a diminué (1,50 vs 2,02%) […], sans augmentation des infections à d'autres germes que le streptocoque B, en particulier à Escherichia Coli* » (8). Et, selon l'Institut de Veille Sanitaire (INVS), « *la mise en place de mesures de prévention spécifiques dans la majeure partie des maternités, a permis de réduire de plus de moitié l'incidence des infections à streptocoque B chez le nouveau-né.* »

Le problème qui apparaît dès lors, est de savoir ce qu'il faut faire lorsque le dépistage n'est pas réalisé (par exemple dans le cas d'un oubli de prescription de la part du professionnel suivant la grossesse, d'un oubli ou d'un refus de prélèvement vaginal de la part de la femme enceinte, (5) d'une admission à la maternité en urgence à un terme inférieur à celui du prélèvement, etc.). Dans le cas d'une absence de dépistage à l'entrée en maternité, l'ANAES ne recommande l'antibioprophylaxie perpartum que « *si un des facteurs de risques suivants est présent : l'accouchement survient avant 37 SA, la durée de rupture des membranes est supérieure à 12 heures, ou si la température maternelle dépasse 38°C au cours du travail* » (7). La surveillance clinique est donc privilégiée, notamment celle de la température maternelle, du rythme cardiaque fœtal (RCF), de la couleur du liquide amniotique (LA), etc. En effet, même si le dépistage était effectué à ce moment-là, le résultat de la culture ne serait disponible que 24 à 48 heures plus tard.

Afin de répondre à cet impératif de temps, des tests de dépistage rapide, appelés « *Point of care tests* » ou POC tests, ont été mis au point. Ils sont destinés à être effectués à proximité du patient et non forcément au laboratoire, par du personnel non nécessairement formé, afin d'obtenir un résultat beaucoup plus rapidement que par la culture standard. En médecine générale, ces tests permettent de détecter de nombreux germes différents en pathologie infectieuse : le Streptocoque A dans les angines, le *Plasmodium falciparum* en cas de fièvre au retour d'une zone endémique, le virus du VIH, *Escherichia Coli* ou un Rotavirus en cas de pathologie gastro-intestinale, etc. (9). Les POC tests ont su trouver leur place dans les services d'urgence, en accélérant la prise en charge, améliorant ainsi le pronostic de certaines pathologies par instauration précoce du traitement adapté. A la maternité, l'instauration du POC a permis aux professionnels de santé de prendre une décision éclairée quant

à l'administration de l'antibioprophylaxie en l'absence de dépistage classique, et ce dans des délais acceptables. Ces tests utilisent différentes techniques.

Il existe des techniques immunologiques comme l'immunochromatographie ou les tests immuno-optiques. L'immunochromatographie ou ICT permet la détection d'antigènes ou d'anticorps. L'échantillon à analyser est déposé à l'extrémité d'une bandelette de nitrocellulose. Grâce à une solution tampon, il migre par capillarité vers une zone comportant un réactif spécifique fixé à la membrane, marqué le plus souvent à l'or colloïdal. Lorsque l'antigène ou l'anticorps recherché est présent, il se fixe sur le réactif formant un complexe visible représenté par une ligne colorée sur la bandelette. Il y a souvent une zone de contrôle négatif au-dessus de la zone comportant le réactif afin de s'assurer que l'échantillon a bien migré sur toute la bandelette (10) (11) (Annexe 1 Figure 1). La technique immuno-optique (ou *immuno-optic assay*, OIA en anglais) utilise un changement dans les propriétés optiques d'une membrane sur laquelle est fixé un type d'anticorps en présence d'un antigène donné. Par exemple, le test Strep B OIA®, spécifique du streptocoque B, utilise la fixation d'antigènes du SGB sur un film contenant des anticorps anti-SGB. Il se produit une modification de l'épaisseur du film, provoquant un changement de la trajectoire de la lumière réfléchie et donc le film initialement couleur « or » devient bleu (12) (Annexe 1 Figure 2).

Il existe aussi des techniques de biologie moléculaire comme la *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Elle est fondée sur l'amplification génique, c'est-à-dire la multiplication rapide d'un fragment précis d'ADN, afin d'en obtenir une quantité suffisante pour être exploitable. Elle se déroule dans un thermocycleur, appareil chargé de régler la température adaptée à chaque moment du cycle de l'amplification, un cycle durant environ une minute. La réaction nécessite plusieurs ingrédients : des oligonucléotides ou amorces spécifiques du gène ciblé, de l'ADN-polymérase, des désoxyribonucléotides, c'est-à-dire les constituants de l'ADN que la polymérase va pouvoir utiliser pour constituer les nouveaux brins, ainsi que l'échantillon à analyser. Chaque cycle comporte 3 phases se produisant à 3 températures différentes : la dénaturation, l'hybridation et l'élongation. La dénaturation permet de séparer les 2 brins de la double hélice d'ADN. L'hybridation correspond à la fixation des amorces spécifiques aux extrémités 3' du gène choisi, par appariement des bases complémentaires. Lors de l'élongation, les amorces servent de point de départ à la polymérisation du brin d'ADN complémentaire par ajout successif de désoxyribonucléotides ACTG par l'ADN-polymerase. A la fin de chaque cycle, le double de l'ADN désiré est obtenu : à partir de 2 brins, 4 segments sont obtenus à la

fin du 1er cycle, 8 segments à la fin du 2e cycle, 16 segments à la fin du 3e cycle, etc.) (13) (Annexe 2).

L'hôpital Nord de Marseille a mis en place les POC tests en mai 2008 afin de palier à la distance le séparant du laboratoire central, situé à environ 25 kilomètres. Le laboratoire des POC se situe au rez-de-chaussée du pôle Mère-Enfant, dans un local de 18 mètres carrés dans le service des urgences pédiatriques (14). Il fonctionne 24h/24 7j/7 et ne nécessite qu'une seule personne pour réaliser les analyses. C'est un interne en microbiologie clinique qui, après une demi-journée d'apprentissage dans le laboratoire central et 5 jours de cours pratiques, analyse les échantillons. Il fonctionne par astreinte sous la supervision d'un microbiologiste joignable par téléphone et a, à disposition, des procédures écrites et illustrées sur le système Intranet de l'hôpital, ainsi que tout le panel de POC tests à disposition, l'emplacement des réactifs, et des illustrations montrant l'affichage des résultats (15).

Concernant le streptocoque B, l'analyse est totalement automatisée et utilise la technique de PCR grâce au système *GeneXpert*® IV de Cepheid. Il suffit de tremper l'écouvillon comportant l'échantillon dans la cassette *Xpert*® *GBS* prévue à cet effet, puis de l'insérer dans la machine et de lancer l'analyse. Le résultat est disponible en environ 1h20 et, en cas de résultat positif, le laboratoire appelle directement la maternité pour que celle-ci puisse mettre en œuvre la prise en charge adaptée. La prescription passe par la rédaction d'un bon dédié aux POC sur lequel se trouve la liste complète de toutes les analyses possibles par cette technique (Annexe 3). Les données du constructeur Cepheid donnent une sensibilité de 91,9% et une spécificité de 95,6%, avec une valeur prédictive positive de 86,7% et une valeur prédictive négative de 97,4%. Les résultats sont reconnus valides si le contrôle négatif ne contenant pas d'échantillon de SGB n'a pas produit de courbe d'amplification, et si le contrôle positif contenant un échantillon de SGB a produit un signal d'amplification d'intensité acceptable, afin de garantir la qualité de l'analyse (16).

Le plus gros inconvénient du POC demeure son coût. En effet, chaque cassette *Xpert*® *GBS* coûte 46,03 € (14) et ne peut être utilisée qu'une seule fois, ce qui amène à s'interroger sur l'utilisation de cette technique et son impact sur les dépenses de santé au sein de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (AP-HM).

Depuis l'arrivée sur le marché des POC tests, plusieurs études s'accordent pour dire que leur efficacité est supérieure à celle de la culture standard en termes de rapidité et de sensibilité (17) (18) (19). Cependant, aucune étude n'a été menée pour évaluer l'impact des POC sur la prise en charge médicale des patientes enceintes consultant en maternité.

De ce constat découle la question de recherche suivante :

« **Dans quelle mesure l'utilisation du POC à l'hôpital Nord est-elle pertinente, et quelle est son utilité dans la prise en charge des patientes ? »**

Les objectifs de recherche sont donc :

- **De décrire les indications de prescription et de réalisation du POC en salle de naissance à l'Hôpital Nord de Marseille.**
- **D'évaluer la pertinence de ces indications à l'entrée en salle de naissance, ainsi que l'utilité du POC à posteriori sur la prise en charge des patientes**

La finalité de l'étude serait de proposer, si nécessaire, un recadrage des indications de réalisation du POC, par la rédaction d'une fiche « pertinence POC » déterminant pour chaque patiente l'intérêt du prélèvement.

Matériel et méthode

Afin de répondre aux objectifs, une étude descriptive uni-centrique a été lancée, de type évaluation des pratiques, fondée sur l'analyse des dossiers médicaux d'accouchements de l'année 2015 à la maternité de l'Hôpital Nord de Marseille.

Le but de cette étude était d'étudier les circonstances dans lesquelles le POC a été réalisé, afin d'en déterminer :

- la pertinence à l'entrée : A-t-on respecté les indications de réalisation du POC, et sinon pourquoi n'était-ce pas pertinent de le faire ?
- l'utilité à posteriori du point de vue de la prise en charge : le résultat du POC a-t-il montré un intérêt du point de vue de la prise en charge et sinon pourquoi ?

Les critères d'inclusion dans l'étude portaient sur les dossiers des patientes ayant accouché à l'hôpital Nord entre le 1er janvier et le 31 décembre 2015 et ayant eu un POC à l'entrée en salle de naissance ou bien dans le service de grossesses à risque (unités fonctionnelles ou UF 1835, 3660 et 3662).

Les critères de non inclusion ont porté sur les patientes ayant accouché cette même année, mais n'ayant pas eu de POC à l'entrée en salle de naissance ou en service de grossesses à risque, ainsi que sur les patientes dont le POC a été prélevé dans un autre service, c'est à dire sous une autre UF.

Les critères d'exclusion de l'étude ont porté sur l'existence d'incohérences dans les dossiers ou l'absence d'informations nécessaires à l'étude (dossier de suivi de grossesse, heures d'entrée, de prélèvement, de résultat, d'accouchement, etc.). Les POC pour lesquels il n'avait pas été retrouvé de numéro de dossier ont également été exclus, ainsi que ceux pour lesquels le dossier n'était pas dans les archives.

La liste complète des POC effectués sur l'année 2015 comptait 437 prélèvements vaginaux envoyés au laboratoire des POC de l'hôpital Nord sous les UF incluses.

Pour 11 patientes, plusieurs prélèvements avaient été faits, soit à des dates différentes, soit suite à des résultats ininterprétables, soit l'analyse avait été stoppée car il y avait déjà un résultat valide. Donc sur les 437 POC inclus, il restait 426 dossiers à analyser.

Une grille de recueil Excel a été établie sur la base des protocoles en vigueur à l'hôpital Nord, comportant 4 parties : données générales, évaluation de la pertinence, évaluation de l'utilité, exclusion.

Données générales :

- **Numéro de dossier** de la patiente, permettant d'anonymiser la grille et de trouver facilement chaque dossier. Ils ont été récupérés grâce au logiciel *Otalia* de l'Intranet, sur la base des noms et prénoms des patientes de la liste des POC. Les archives d'obstétrique, situées au sous-sol du bâtiment Mère-Enfant, regroupent les dossiers de patientes ayant accouché à l'hôpital Nord. Ceux-ci sont classés en fonction de l'année du premier accouchement de la patiente dans la structure. Les deux premiers chiffres du numéro de dossier se rapportent à cette année et indiquent le rayonnage dans lequel se trouve le dossier. Dans la nouvelle numérotation, débutée courant 2015, ce sont 4 chiffres correspondant à l'année qui indiquent le rayonnage. Les autres chiffres permettent de classer le dossier dans ce rayonnage.
- **Age** de la patiente, en années, relevé sur ses étiquettes faites à l'entrée en salle de naissance
- **Gestité et parité** à l'entrée, récupérées sur le partogramme
- **Date et heure d'entrée** de la patiente : relevées sur les étiquettes de la patiente
- **Date et heure de prélèvement** du POC : relevées sur le logiciel du laboratoire *Visual Patient* dans l'onglet « ***prélevé le*** *…* ». Dans le cas où ces données n'avaient pas été renseignées au moment du prélèvement sur le bon de demande d'examen, ce sont les dates et heures de réception des prélèvements au laboratoire qui ont été conservées.
- **Date et heure de résultat** du POC : relevées sur le logiciel du laboratoire *Visual Patient* dans l'onglet « ***validé le*** *…* ». Elles correspondent au moment auquel l'interne responsable des POC a validé le résultat, et peuvent donc différer de celles à laquelle le bloc obstétrical a été informé du résultat par téléphone.
- **Date et heure** de mise en place des **antibiotiques** : relevées sur le partogramme ou dans les feuilles de surveillance clinique du dossier d'accouchement ou de grossesses à risque.
- **Date et heure d'accouchement** : relevées dans le partogramme dans la rubrique « *accouchement* »

Evaluation de la pertinence :

- **Age gestationnel** à l'entrée en jours d'aménorrhée, calculé à partir du terme en SA noté sur la fiche d'entrée (Annexe 4).
- Patiente **à terme (AT)/prématuré (P)** : la patiente est considérée à terme si l'âge gestationnel à l'entrée est supérieur à 37 SA soit 259 jours d'aménorrhée. Cette variable a été rajoutée afin de faciliter l'analyse statistique en introduisant une catégorisation des patientes en fonction du terme.
- **Motif d'hospitalisation**, regroupé en 5 catégories : rupture/fissuration des membranes ou mise en travail spontanée, métrorragies, diminution des mouvements actifs fœtaux, dépassement de terme, ou autre motif (déclenchement ou césarienne programmée, hypertension/pré-éclampsie, autre motifs hors problèmes obstétricaux, …).
- Existence d'un **prélèvement vaginal (PV) de dépistage** du SGB noté dans le dossier de suivi de grossesse. Dans le cas où un prélèvement avait été fait, il était coté « *selon recommandations* » s'il avait été prélevé entre 34 et 38 SA, sinon il était coté « *hors recommandations* ». Dans un cas, un POC antérieur a été retrouvé dans le dossier et a donc été coté différemment dans la grille.
- **Résultat du PV** : il pouvait être négatif, positif, non évaluable (dans le cas où le PV n'avait pas été fait) ou non renseigné (dans le cas où il avait été fait mais que le résultat n'était pas indiqué dans le dossier de suivi de grossesse)
- **Antécédent de bactériurie à SGB** chez la patiente au cours de la grossesse. Les antécédents des patientes ainsi que leur suivi de grossesse ont été consultés, s'ils étaient renseignés dans le dossier.
- **Antécédent d'infection materno-fœtale à SGB** au cours d'une grossesse précédente, noté dans les antécédents obstétricaux.
- **Durée d'ouverture de la poche des eaux supérieure à 12h** à l'entrée. Dans les cas de rupture ou de fissuration des membranes, il a été calculé le délai en minutes entre la perte de liquide amniotique notée sur la fiche d'entrée (Annexe 4) et l'entrée en salle de naissance notée sur les étiquettes de la patiente.
- **Température maternelle supérieure ou égale 38°C** à l'entrée, notée sur la fiche d'entrée (Annexe 4).
- **Bilan infectieux positif** à l'entrée. Les résultats ont été relevés dans le partogramme ou dans les fiches de suivi clinique de grossesse à risque, les bornes étant différentes en fonction du terme. Entre 26 et 29 SA, le bilan infectieux était considéré comme positif s'il montrait une augmentation des globules blancs > 20 000/mm^3 et/ou une CRP > 20 mg/L. Après 29 SA, il était

considéré comme positif s'il montrait une augmentation des globules blancs > 15 000/mm^3 et/ou un dosage de la CRP > 15 mg/L. (Annexe 6)

- **Tachycardie maternelle** à l'entrée, en fonction du pouls relevé sur la fiche d'entrée (Annexe 4). Dans les protocoles de l'hôpital Nord, la tachycardie est définie par un pouls supérieur à 90 bpm, cependant dans cette étude, le seuil qui a été retenu est un pouls supérieur ou égal à 100 bpm, comme défini dans les recommandations pour la pratique clinique de F. Audibert de 1999 (20).
- **Liquide amniotique (LA) teinté ou méconial** à l'entrée, la couleur du LA étant relevée sur la fiche d'entrée en cas de rupture ou fissuration des membranes (Annexe 4). Si elle n'était pas notée, il a été coté « *non renseigné* », et si la patiente n'avait pas rompu, il a été coté « *non évaluable* ».
- **Tachycardie fœtale** à l'entrée, définie par une augmentation du rythme cardiaque fœtal (RCF) au-dessus de 160 bpm pendant plus de 10 minutes. La cotation s'est faite en fonction de l'analyse du RCF rapportée sur la fiche d'entrée (Annexe 4), le monitoring n'ayant été analysé que si une anomalie était rapportée. (21) (Annexe 6)
- **Suspicion de chorioamniotite**, définie dans le protocole de service concernant la rupture prématurée des membranes avant 34 SA, par la présence d'au moins 2 critères parmi les suivants : température maternelle > 38°C, tachycardie maternelle, tachycardie fœtale, bilan infectieux positif, liquide amniotique teinté/méconial, ou anomalies du rythme cardiaque fœtal (ce dernier critère n'ayant pas été relevé dans cette étude) (Annexe 6). En l'absence d'autres critères pour un âge gestationnel supérieur à 34 SA, ce sont les mêmes critères qui ont été utilisés.
- Existence d'une **indication de mise sous antibiotiques immédiate**, définies dans le protocole de service : (Annexe 5, 6 et 7)
    - Antécédents d'infection materno-fœtale ou de bactériurie à SGB
    - PV de dépistage positif au SGB prélevé selon les recommandations de l'ANAES
    - Fièvre maternelle ou bilan infectieux positif
    - Mise en travail ou rupture/fissuration des membranes avant 37 SA
    - Suspicion de chorioamniotite
    - Durée d'ouverture des membranes supérieure à 12 heures

- **Pertinence du POC à l'entrée**, évaluée en fonction :
    - du motif d'hospitalisation : pertinence pour rupture ou fissuration des membranes ou pour mise en travail spontanée ; non pertinence dans tous les autres cas
    - du terme : pertinence après 37 SA car l'antibiothérapie est systématique avant ce terme ; non pertinence si le POC était réalisé avant 37 SA
    - du PV de dépistage : pertinence si absence de PV, si PV prélevé hors recommandations, si POC antérieur, ou si PV réalisé selon les recommandations mais sans résultat disponible ; non pertinence si la patiente avait eu un PV respectant les recommandations et dont le résultat était disponible à l'entrée
    - des critères de mise sous antibiotiques immédiate : pertinence si aucun des critères cités plus haut n'était présent ; non pertinence, si l'un d'entre eux était retrouvé chez la patiente à l'entrée
- **Motif de non pertinence** définis par la présence d'un ou plusieurs critères définis ci-dessous:
    - terme inférieur à 37 SA
    - hospitalisation pour métrorragies, diminution des mouvements actifs fœtaux, dépassement de terme, ou autre motif
    - existence d'un PV coté « *selon recommandations* » dont le résultat était disponible
    - indication de mise sous antibiotiques immédiate à l'entrée, dont les critères sont cités ci-dessus

<u>Evaluation de l'utilité à posteriori</u> :

- **Résultat du POC** : négatif, positif ou ininterprétable. Le résultat a été récupéré sur la liste des POC et vérifié dans le dossier médical.
- **Délai A** = Délai entre le prélèvement et le résultat du POC, correspondant au temps d'analyse, exprimé en minutes. Il a été calculé en faisant la différence entre les dates et heures de prélèvement et celles d'obtention du résultat.
- **Délai B** = Délai entre le prélèvement du POC et l'accouchement, exprimé en minutes, et calculé en faisant la différence entre les dates et heures de prélèvement et celles de l'accouchement.

- Le **résultat du POC a été disponible avant l'accouchement :** Il a été calculé la différence suivante : Délai B – Délai A. Si le résultat était positif alors le résultat était disponible avant l'accouchement, alors que s'il était négatif, le résultat était arrivé trop tard, ce qui le rendait inutile.
- Mise sous **antibiotiques** : information récupérée en étudiant le dossier de surveillance clinique du travail ou de grossesse à risque, ou le partogramme.
- **Délai C** = Délai entre la mise en place des antibiotiques et l'accouchement, exprimé en minutes. Il a été calculé en faisant la différence entre les dates et heures de mise sous antibiotique et celles de l'accouchement.
- **Antibioprophylaxie complète,** c'est-à-dire si le délai C était supérieur à 4h, donnant ainsi le temps de faire les 2 injections d'antibiotiques nécessaires. Il a été coté « *oui* » quand le délai C était supérieur à 240 minutes, et coté « *non* » s'il était inférieur à 240 minutes.
- **Antibiotiques débutés après le résultat du POC** : Il a été calculé le délai X, correspondant au délai entre le résultat du POC et la mise en place des antibiotiques. Si ce délai était positif, la mise en route des ATB avait fait suite au résultat du POC. S'il était négatif, les ATB avaient été administrés avant.
- **Utilité du POC à posteriori**, déterminée selon :
    - le résultat du POC : utilité si le POC a donné un résultat positif introduisant une modification de la prise en charge initiale par l'administration d'antibiotiques ; non-utilité si le résultat du POC était négatif n'induisant aucun changement dans la prise en charge mais uniquement une surveillance clinique des signes d'infection materno-fœtale (hyperthermie ou tachycardie maternelle, tachycardie fœtale, LA teinté ou méconial), ou s'il était ininterprétable, n'apportant aucune information utilisable.
    - le moment où le résultat du POC était communiqué : utilité si le résultat a été communiqué avant l'accouchement ; non-utilité s'il ne l'a été qu'après l'accouchement
    - le moment où les antibiotiques ont été débutés : utilité si les antibiotiques ont été débutés suite au résultat du POC ; non-utilité s'ils ont été administrés avant le résultat.
    - le délai C : utilité si l'antibioprophylaxie a pu être complète, c'est-à-dire si le délai C était supérieur à 240 minutes permettant les 2 injections minimum à 4 heures d'intervalle ; non-utilité si ce délai était inférieur aux 240 minutes nécessaires

- **Le ou les motifs de non-utilité** retrouvés :
    - POC négatif ou POC ininterprétable
    - mise sous antibiotiques pour un POC négatif, absence de mise sous antibiotiques pour un POC positif
    - résultat du POC communiqué après l'accouchement
    - antibiotiques débutés avant le résultat du POC
    - antibioprophylaxie incomplète
- **Délai E** = Délai entre l'entrée et l'accouchement en minutes, calculé en faisant la différence entre les dates et heures d'entrée en salle de naissance et celles de l'accouchement.

Exclusion :

- **Dossier exclu** : Il était coté « *oui* » en présence d'un ou plusieurs motifs d'exclusion, et coté « *non* » en leur absence
- **Motifs d'exclusion** retenus dans cette étude :
    - Absence de dossier de suivi de grossesse
    - Dossier non disponible dans les archives, dossier non trouvé, absence de numéro de dossier
    - POC non techniqué (c'est-à-dire prélevé, envoyé au laboratoire, mais non analysé)
    - Dates et heures d'entrée, d'accouchement et/ou de résultat du POC non disponibles
    - Erreur dans l'heure de prélèvement ou de résultat du POC
    - POC prélevé sur une autre hospitalisation, POC fait en hôpital de jour.

Après le recueil de données, une analyse statistique descriptive a été réalisée. Les variables quantitatives ont été décrites en fonction de leurs moyennes, médianes, écart-types, valeurs minimum et maximum. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et de pourcentage sur la base de la population totale (N = 232) ou de sous-groupes dont l'effectif N a été précisé. Les résultats ont été arrondis à 1 décimale près. Les calculs statistiques ont été effectués grâce au logiciel Sofastat.

Résultats

Sur les 437 POC de la population de départ, 205 ont été exclus pour les motifs suivants :

- 8 POC pour lesquels le numéro de dossier de la patiente n'a pas été retrouvé
- 77 POC dont les dossiers n'étaient pas disponibles dans les archives, car stockés et classés par une entreprise privée. Ils correspondaient aux dossiers dont le numéro commençait par « *98* », « *99* », « *00* », « *01* », « *02* », « *03* », « *04* » et « *05* » (c'est-à-dire ceux dont l'année du 1er accouchement de la patiente à l'Hôpital Nord était antérieure à l'année 2006), et à ceux qui ont été renumérotés en 2016 (dont les numéros de dossier commençaient par « *2016* »).
- 43 POC dont les dossiers n'ont pas été trouvés parmi ceux en principe stockés dans les archives, c'est-à-dire ceux dont les numéros commençaient par « *2015* », « *15* », « *14* », « *13* », « *12* », « *11* », « *10* », « *09* », « *08* », « *07* » et « *06* ».
- 7 POC pour lesquels il y avait une erreur dans les heures de prélèvement ou de résultat, faussant les calculs de durée nécessaires à l'évaluation de l'utilité du POC.
- 54 POC dont les dossiers ne comportaient pas de dossier de suivi de grossesse, ne permettant pas de vérifier la présence ou l'absence de PV de dépistage
- 12 POC pour lesquels les heures d'entrée, de prélèvement ou de résultat n'étaient pas disponibles
- 3 POC prélevés mais qui n'ont finalement pas été analysés au laboratoire
- 1 POC réalisé en fait en hôpital de jour et n'entrant donc pas dans l'étude

232 POC ont donc été inclus dans l'étude (N = 232), ce qui correspond à 227 dossiers de patientes, en tenant compte des doublons.

Les caractéristiques générales des patientes incluses dans l'étude sont résumées dans le tableau 1.

Tableaux 1 : *Description de la population incluse* (N = 232)

Variable mesurée	Moyenne (± DS)	Médiane	Minimum	Maximum	2ème quartile	3ème quartile
Age (en années)	27,6 (± 6,68)	26	15	55	23	33
Gestité	3,19 (± 2,18)	3	1	14	2	4
Parité	1,44 (± 1,60)	1	0	9	0	2

Pertinence du POC :

La pertinence du POC à l'entrée a été évaluée en fonction d'une liste de critères relevant des circonstances de prescription et de réalisation à l'admission en salle de naissance. Celles-ci sont résumées dans les tableaux 2 et 3.

Les items relevant de la pertinence pour chaque variable ont été écrits en bleu pour faciliter la lisibilité et la compréhension du lecteur.

Concernant les antécédents de bactériurie à SGB et d'infection materno-fœtale à SGB, aucun cas n'a été relevé.

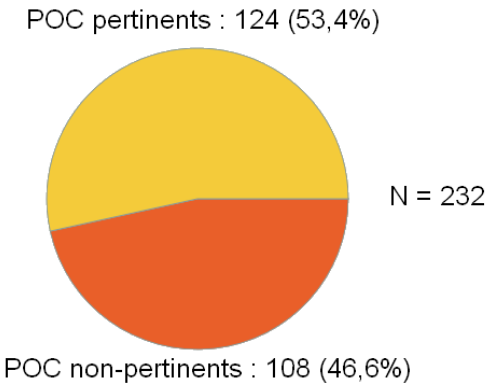
Tableau 2 : Circonstances de prélèvement du POC à l'Hôpital Nord

Variable mesurée			
Items	**Fréquence**	**Pourcentage**	**N**
Terme à l'entrée			
Terme > 37 SA	203	87,5%	232
Terme < 37 SA	29	12,5%	
Motif d'hospitalisation			
Mise en travail spontanée Ou rupture/fissuration des membranes	164	70,7%	232
Métrorragie	4	1,7%	
Dépassement de terme	6	2,6%	
Autre motif	58	25%	
PV de dépistage et résultats			
Pas de PV (résultat non évaluable)	213	91,8%	232
PV prélevé « *selon recommandations* » dont : - Négatif - Positif - Non renseigné	7 2 1 4	3,0% 0,9% 0,4% 1,7%	
PV prélevé « hors recommandations » dont : - Négatif - Non renseigné	10 9 1	4,4% 4,0% 0,4%	
PV dont le terme de prélèvement n'est pas indiqué : Négatif	1	0,4%	
POC antérieur : Négatif	1	0,4%	
Indication d'antibioprophylaxie systématique			
Oui	57	24,6%	232
Non	175	75,4%	
Suspicion de chorioamniotite			
Oui	10	4,3%	232
Non	222	95,7%	

Tableau 3 : Répartition des critères définissant la suspicion de chorioamniotite et de mise sous antibiotiques immédiate

Variable mesurée			
Items	**Fréquence**	**Pourcentage**	**N**
Durée d'ouverture de la poche des eaux (PDE) > 12h			
Oui	7	3,0%	232
Non	220	94,8%	
Heure de rupture non renseignée	5	2,2%	
Température maternelle > 38°C			
Oui	1	0,4%	232
Non	199	85,8%	
Température non renseignée	32	13,8%	
Bilan infectieux positif			
Oui	30	12,9%	232
Non	61	26,3%	
Non évaluable (pas de BI)	137	59,1%	
Résultat non renseigné	4	1,7%	
Tachycardie maternelle			
Oui	34	14,7%	232
Non	175	75,4%	
Pouls non renseigné	23	9,9%	
Tachycardie fœtale			
Oui	6	2,6%	232
Non	226	97,4%	
LA teinté			
Oui	5	2,2%	232
Non	62	26,7%	
Couleur du LA non évaluable (membranes non rompues)	152	65,5%	
Couleur du LA non renseignée (avec membranes rompues)	13	5,6%	

Figure 1 : Pertinence de prélèvement du POC à l'entrée



Les différents motifs de non-pertinence relevés dans l'étude sont présentés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Motifs de non-pertinence du POC à l'entrée (N = 108)

Motif	Fréquence	Pourcentage
Motif d'hospitalisation	68	63,0%
Mise sous antibiotique systématique	57	52,8%
PV fait selon les recommandations de l'ANAES avec résultat disponible	3	2,8%
TOTAL	128	118,6% *

* La somme des pourcentages additionnés est supérieure à 100% car, dans la majorité des cas, la non-pertinence est due à plusieurs motifs. En effet la somme des fréquences de chaque motif est supérieure à la fréquence totale des POC non pertinents qui est de 108. (Cf figure 1)

Utilité du POC :

L'utilité du POC à posteriori a été évaluée en fonction des variables exposées dans le tableau 5, ainsi que des délais calculés dans le tableau 6. Pour plus de clarté, les items relevant de l'utilité pour chaque variable évaluée ont été écrites en bleu.

Tableau 5 : Critères d'évaluation de l'utilité du POC

Variable			
Items	**Fréquence**	**Pourcentage**	**N**
Résultat du POC			
Négatif	202	87,1%	232
Positif	23	9,9%	
ininterprétable	7	3,0%	
Résultat du POC disponible avant l'accouchement			
Oui	194	83,6%	232
Non	38	16,4%	
Antibiotiques			
Patientes traitées	60	25,9%	232
Patientes non traitées	172	74,1%	
Antibioprophylaxie complète			
Oui	41	68,3%	60
Non	19	31,7%	
Antibiotiques débutés après le résultat du POC			
Oui	32	53,3%	60
Non	28	46,7%	

Tableau 6 : Délais calculés en minutes, puis convertis en jours-heures-minutes

Délai						
Unité	**Moyenne (± DS)**	**Médiane**	**Minimum**	**Maximum**	**2ème quartile**	**3ème quartile**
Délai A = Prélèvement – Résultat du POC N = 232						
Minutes	326 (± 804,84)	117,5	13	5 467	77	175,5
Jours, heures, minutes	5h27 (± 13h25)	1h58	0h13	3 jours 21h07	1h17	2h55
Délai B = Prélèvement du POC – Accouchement N = 232						
Minutes	2 135 (± 6 506,58)	630,5	10	56 486	243	1 064
Jours, heures, minutes	1 jour 11h35 (± 4 jours 12h26)	10h31	0h10	39 jours 5h26	4h03	17h44
Délai C = Début des antibiotiques – Accouchement N = 60						
Minutes	625,37 (± 666,21)	444,5	26	3 055	185,5	786
Jours, heures, minutes	10h25 (± 11h06)	7h25	0h26	2 jours 2h55	3h06	13h06
Délai E = Entrée – Accouchement N = 232						
Minutes	2 427,51 (± 6 616,76)	748	31	56 591	367,5	1 255,5
Jours, heures, minutes	1 jour 16h28 (± 4 jours 14h17)	12h28	0h31	39 jours 7h11	6h07	20h56

Sur les 232 POC inclus dans cette étude :

- **224** ont été classés **non-utiles (96,6%)**
- **8** ont été classés **utiles (3,4%)**

Les 8 POC utiles étaient tous positifs. 4 étaient pertinents à l'entrée et 4 non-pertinents, dont :

- 3 à cause du motif d'hospitalisation
- 1 présentant des critères de mise sous antibiotiques immédiate et de suspicion de chorioamniotite.

La répartition des POC inutiles au sein des différents motifs de non-utilité est représentée dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Motifs de non-utilité à posteriori du POC (N = 224)

Motif	Fréquence	Pourcentage
Résultat du POC non suivi dans la prise en charge	42	18,8%
- *Antibiotiques administrés malgré un POC négatif*	*38*	*17%*
- *Absence d'antibiotiques et présence d'un POC positif*	*4*	*1,8%*
POC ininterprétable	7	3,1%
Résultat du POC disponible après l'accouchement	38	17%
Antibioprophylaxie incomplète	19	8,5%
Antibiotiques débutés avant le résultat du POC	28	12,5%
POC négatif (seuls + cumulés aux autres motifs)	202	90,1%
POC négatifs (seul motif)	**132**	**58,9%**
TOTAL	468	208,9% *

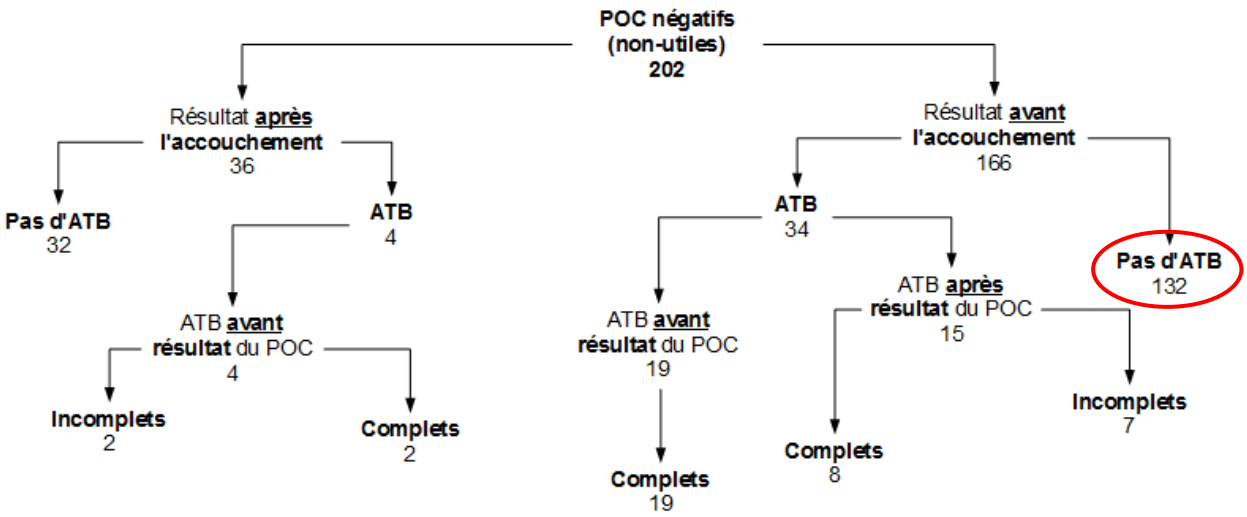
* La somme des pourcentages additionnés est supérieure à 100% car, dans la majorité des cas, la non-utilité est due à plusieurs motifs. En effet la somme des fréquences de chaque motif est supérieure à la fréquence totale des POC non utiles qui est de 224. (Cf « Utilité du POC » ci-dessus)

POC négatifs :

202 POC ont donné un résultat négatif. 108 étaient pertinents, et parmi les 94 non-pertinents, 52 présentaient des critères de mise sous antibiotiques à l'entrée.

Leur répartition en fonction de l'administration des antibiotiques est présentée dans la figure 2.

Figure 2 : *Répartition des POC négatifs en fonction de l'administration des antibiotiques* (N = 202)



ATB = antibiotiques
Incomplets/complets = Antibioprophylaxie incomplète/complète
ATB avant/après résultat = Antibiotiques débutés avant/après récupération du résultat du POC

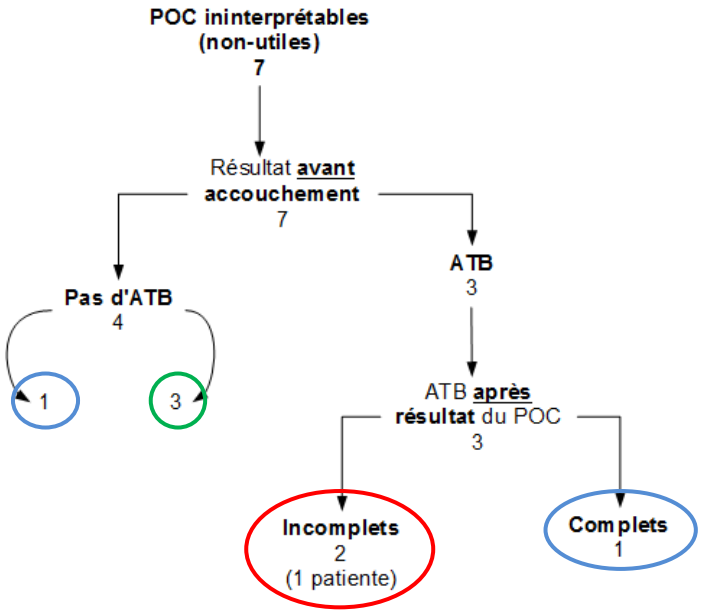
○ POC cotés inutiles uniquement à cause de leur résultat négatif

POC ininterprétables :

7 POC ont donné un résultat ininterprétable, correspondant à 6 patientes. 4 étaient pertinents et parmi les 3 non-pertinents, 2 présentaient une indication de mise sous antibiotiques à l'entrée (dont un PV positif prélevé selon les recommandations).

La figure 3 présente leur répartition en fonction de l'administration des antibiotiques.

Figure 3 : *Répartition des POC ininterprétables en fonction de l'administration des antibiotiques*



○	POC ininterprétable non re-prélevé
○	POC ininterprétables re-prélevés avec un résultat négatif
○	POC ininterprétable re-prélevé avec un résultat ininterprétable (correspondant à la même patiente)

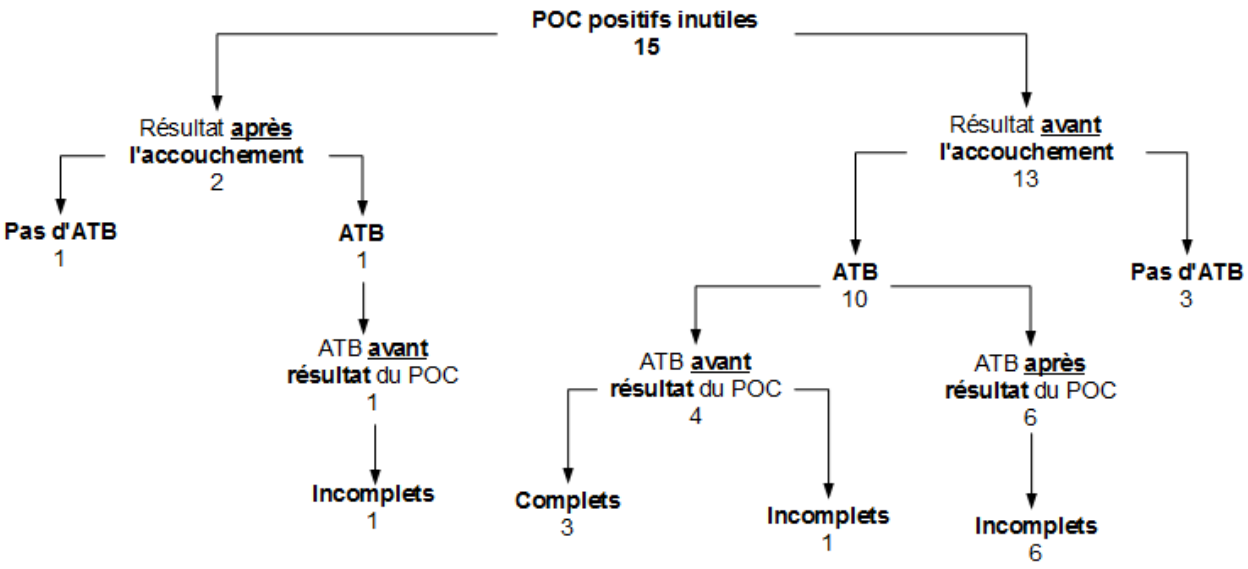
ATB = antibiotiques
Incomplets/complets = Antibioprophylaxie incomplète/complète
ATB avant/après résultat = Antibiotiques débutés avant/après récupération du résultat du POC

POC positifs non-utiles :

23 POC ont donné un résultat positif, dont 15 se sont avérés inutiles. 8 étaient pertinents, et parmi les 7 non-pertinents, 2 présentaient une indication d'antibiotiques à l'entrée.

Leur répartition en fonction de l'administration des antibiotiques est présentée dans la figure 4.

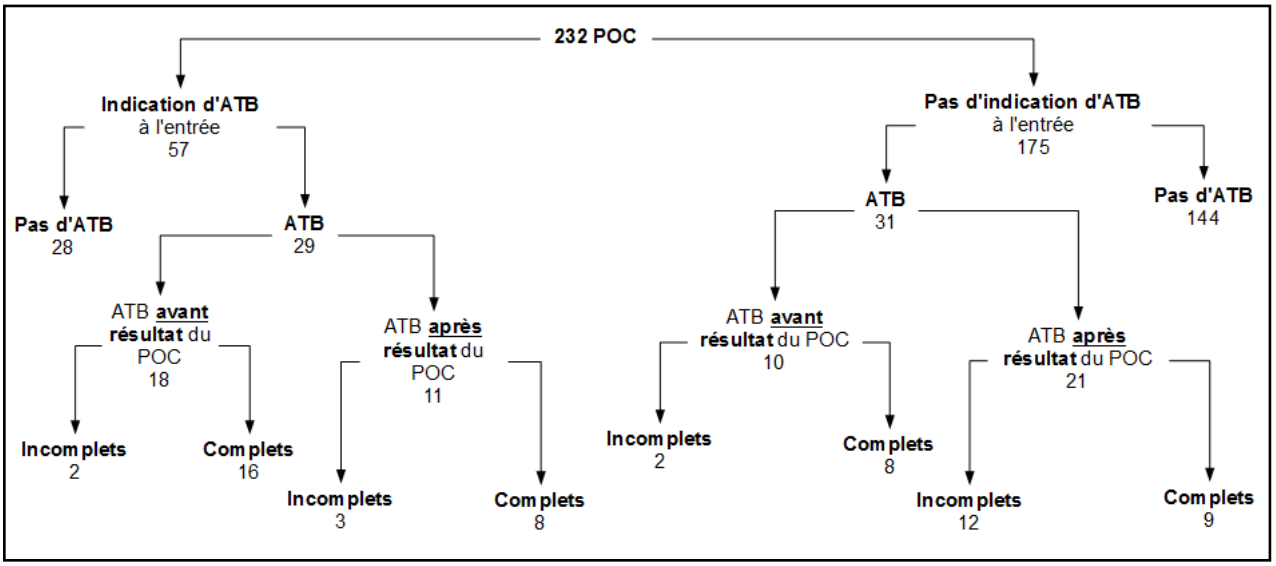
Figure 4 : *Répartition des POC positifs inutiles en fonction de l'administration des antibiotiques*



ATB = antibiotiques
Incomplets/complets = Antibioprophylaxie incomplète/complète
ATB avant/après résultat = Antibiotiques débutés avant/après récupération du résultat du POC

La répartition des POC en fonction de l'indication d'antibioprophylaxie à l'entrée et des conditions dans lesquelles elle s'est effectuée est présentée dans la figure 5.

Figure 5 : *Répartition des POC en fonction de l'indication d'antibiotiques à l'entrée, et des conditions de l'antibioprophylaxie* (N = 232)



Les données de pertinence et d'utilité ont ensuite été croisées afin de déterminer les effectifs et pourcentages de chaque catégorie (Tableau 8).

Tableau 8 : Tableau croisé pertinence-utilité du POC en % (fréquence)

	POC utile	**POC non utile**	TOTAL
POC pertinent	1,7% (4)	51,7% (120)	53,4% (124)
POC non pertinent	1,7% (4)	44,9% (104)	46,6% (108)
TOTAL	3,4% (8)	96,6% (224)	100% (232)

Les POC pertinents étant ceux qui devaient être prélevés à l'entrée, il a semblé intéressant d'identifier les motifs de non-utilité dans cette catégorie. Ils sont présentés dans le tableau 9.

Tableau 9 : Motifs d'inutilité parmi les POC pertinents

Motifs	Fréquence	Pourcentage
POC négatifs (seul motif)	**78**	**65,0%**
POC négatifs (motif seul + cumulé aux autres motifs)	108	90,0%
POC ininterprétables	4	3,3%
Résultat du POC non suivi dans la prise en charge	12	10,0%
Résultat du POC en retard sur l'accouchement	23	19,2%
Antibioprophylaxie incomplète	8	6,7%
Antibiotiques administrés avant le résultat du POC	7	5,8%
TOTAL	240	200,0% *

* La somme des pourcentages additionnés est supérieure à 100% car, dans la majorité des cas, la non-utilité parmi les POC pertinents est due à plusieurs motifs. En effet la somme des fréquences de chaque motif est supérieure à la fréquence totale des POC non-utiles parmi les pertinents qui est de 120. (Cf tableaux 5)

Il apparaît que le motif le plus retrouvé est le résultat négatif du POC : dans 65% des cas c'est le seul motif d'inutilité (78 POC).

Analyse et discussion

Avant de discuter les différents résultats, il est nécessaire d'identifier les limites de l'étude et de s'interroger sur sa validité.

Son caractère rétrospectif introduit un *biais d'information*, lié à la retranscription des données recueillies dans les dossiers médicaux. Lorsqu'une information était absente du dossier, elle ne pouvait pas être récupérée auprès de la patiente. Les données manquantes ont ainsi mené à exclure une proportion importante des dossiers.

L'absence de certaines données pourrait s'expliquer par le fait que, dans le courant de l'année 2015, l'AP-HM soit passée au système informatique *Axigate* pour le suivi des patientes. Dans les cas où le dossier de suivi de grossesse n'a pas été retrouvé dans le dossier papier, il pourrait avoir été tracé sur informatique. Il n'a cependant pas été possible, pour des raisons pratiques de temps et de moyens, d'aller vérifier le dossier informatique de toutes les patientes inclues.

Il en est de même pour les dossiers qui n'ont pas pu être consultés. 77 d'entre eux étaient stockés ailleurs par une entreprise privée et il n'a pas été possible de les faire acheminer jusqu'à l'Hôpital Nord. Quant aux 43 autres, leur absence peut s'expliquer par le fait qu'ils aient été utilisés pour une nouvelle grossesse et n'aient pas encore été reclassés, ou qu'ils aient été renumérotés entre le recueil des numéros de dossier en mai 2016 et le recueil de données réalisé entre octobre et décembre 2016.

Le nombre de dossiers exclus génère également un *biais de* sélection. En effet, 46,9% de la population initialement incluse a finalement été exclue du fait des informations manquantes. Cette sélection ne relevant pas de l'échantillonnage aléatoire, elle a pu influencer la validité de l'étude. Les résultats ne sont donc en aucun cas généralisables, et ne relèvent que de la simple description des 232 POC étudiés.

Il faut également préciser que cette étude ne s'est intéressée qu'à la prise en charge à l'entrée et à l'utilité du POC jusqu'à l'accouchement. Elle n'a pas tenu compte de la prise en charge néonatale et de l'impact du POC sur celle-ci.

Pertinence du POC :

Bien que le POC soit une innovation intéressante par son efficacité et sa rapidité d'exécution, son coût élevé doit impliquer une certaine modération quant à son utilisation en routine. Avec 46,6% de POC non-pertinents prélevés à l'entrée en salle de naissance, son utilisation est excessive à l'Hôpital Nord et implique un surcoût non négligeable pour l'AP-HM (Cf figure 1). Pour les 232 POC étudiés, le coût total revient à 10 678,96 euros. En retirant les POC non-pertinents, l'économie réalisée se monte à 4 971,24 euros. Etant donné que la population étudiée ne concerne que la moitié des POC de 2015, la somme économisée serait en fait bien supérieure.

La non-pertinence du prélèvement relève le plus souvent de plusieurs motifs associés. Elle est majoritairement liée à un *motif d'hospitalisation* : 68 POC sur les 108 non-pertinents ne relevaient pas de la mise en travail spontanée ou de la rupture/fissuration des membranes (Cf tableau 4).

Dans la partie « *motifs d'hospitalisation* » du tableau 2, il apparaît que 25% des POC relèvent de la catégorie « *autre motif* ». Celle-ci regroupe des motifs totalement extérieurs à l'obstétrique (par exemple : hospitalisation pour grippe, crise d'asthme, accident de la voie publique) ainsi que les déclenchements artificiels du travail (programmés ou non) et les césariennes programmées.

Dans le cas du déclenchement artificiel du travail, l'accouchement par voie basse étant l'objectif visé, et la rupture artificielle des membranes une méthode pour y parvenir, le statut de la patiente vis-à-vis du SGB est nécessaire. Le POC s'avère donc justifié dans le cas où la patiente n'a pas fait de dépistage entre 34 et 38 SA, la durée d'un déclenchement laissant généralement le temps de récupérer le résultat et de suivre le protocole dédié en cas de portage de SGB. Bien que cette indication n'ait pas été retenue dans les critères de pertinence, il semble quand même cohérent de la considérer comme valable sur le plan pratique. Il en est de même pour le dépassement de terme (2,6% des motifs d'hospitalisation), pour lequel un déclenchement peut être nécessaire en l'absence de mise en travail spontanée avant 41 SA + 4 jours, ou avant si la poursuite de la grossesse entraîne un risque pour le fœtus. Il faudrait cependant s'interroger sur le suivi de ces patientes en dépassement de terme, qui doivent en principe être vues en consultation le jour du terme, puis à 41 SA + 2 jours, avant un éventuel déclenchement à 41 SA + 4 jours. Cette stratégie de surveillance devrait donc permettre de vérifier que le dossier est complet le jour du terme, de faire un PV si

nécessaire, et de récupérer le résultat 48 heures après, sans qu'il soit nécessaire de faire un POC le jour du déclenchement.

Par contre, des POC ont été prélevés lors de césariennes programmées, pour lesquelles les patientes sont hospitalisées la veille en service de grossesses à risque, afin de constituer leur dossier et de prélever les bilans biologiques nécessaires. Dans le cas d'une césarienne programmée, à priori à membranes intactes, le risque d'infection à SGB est faible. De plus, les patientes bénéficient d'une antibioprophylaxie peropératoire (22) par une dose unique de 2 grammes de Céfazoline® par voie intraveineuse après le clampage du cordon (Annexe 8). Le SGB étant le plus souvent sensible à cet antibiotique (23) (24) et la durée d'ouverture de la poche des eaux avant la naissance étant négligeable, le statut concernant le SGB importe peu. Dans ce cas-là, il ne semble donc pas justifié de prélever un POC.

Le deuxième motif de non-pertinence qui apparaît dans cette étude, est la présence de critères de *mise sous antibiotiques immédiate* à l'entrée : 57 POC sur 108 étaient concernés (Cf tableau 4). Ces critères rassemblaient : une température maternelle supérieure à 38°C chez 1 patiente, un bilan infectieux positif chez 30 patientes, une durée d'ouverture des membranes supérieure à 12 heures à l'entrée chez 7 patientes, un terme inférieur à 37 SA chez 29 patientes, la présence de critères de suspicion de chorioamniotite chez 10 patientes et la présence d'un PV positif au SGB prélevé selon les recommandations chez 1 patiente (Cf tableaux 2 et 3). La plupart du temps, plusieurs critères étaient associés.

En cas de rupture prématurée des membranes (RPM) avant 34 SA, le protocole de service impose une mise sous antibiotiques systématique de 48h par Amoxicilline 1 gramme 3 fois par jour, permettant de réaliser la corticothérapie anténatale (Annexe 6). Concernant la RPM après 34 SA, le protocole prévoit une mise sous antibiotiques immédiate, débutant par une dose de 2 grammes d'Amoxicilline, puis d'1 gramme à réitérer toutes les 4 heures si la patiente se met en travail, ou toutes les 8 heures sinon (Annexe 5). Enfin, en cas de mise en travail prématurée avant 37 SA, une antibioprophylaxie perpartum est également débutée immédiatement, sur le même schéma que pour la RPM après 34 SA (Annexe 7).

Les critères d'antibioprophylaxie immédiate sont définis dans le protocole de service (Annexe 5). Par contre, la non-disponibilité immédiate du résultat du bilan infectieux doit être prise en compte, car ce dernier est souvent prélevé en même temps que le POC. L'étude étant rétrospective, il n'a pas été possible de savoir si le résultat du bilan

avait été récupéré avant le prélèvement du POC ou non. Cela a donc pu fausser un peu l'étude concernant la pertinence, dans les cas où le bilan infectieux était le seul critère d'antibioprophylaxie immédiate. Concernant la chorioamniotite, la présence de critères de suspicion implique une surveillance clinique et paraclinique par des bilans infectieux, ainsi que la mise sous antibiotiques en attendant la décision d'une éventuelle extraction fœtale (25) (26). Le streptocoque B n'étant pas forcément le germe impliqué, c'est la culture qui peut confirmer le diagnostic de chorioamniotite et non le POC.

Dans tous les cas, le prélèvement d'un POC n'avait pas sa place car quel que soit son résultat, des antibiotiques devaient être débutés à l'entrée.

Le dernier motif de non-pertinence apparaissant dans l'étude relève de l'existence d'un *PV de dépistage réalisé selon les recommandations avec un résultat disponible* dans le dossier de grossesse. Cette situation est minoritaire car seulement 3 cas ont été retrouvés (Cf tableau 4).

La grande majorité des patientes, soit 213, n'avaient pas de résultat de PV. 10 en avaient un, mais prélevé à un terme inférieur à 34 SA ou supérieur à 38 SA. Pour une patiente, le terme de prélèvement n'était pas indiqué, et pour une autre un POC avait déjà été prélevé (Cf tableau 2). Ces cas là n'entrant pas dans le cadre des recommandations, le POC à l'entrée a été coté « pertinent » du fait du portage intermittent du SGB : il était intéressant d'identifier si la patiente était porteuse du germe à l'entrée.

Il est normal qu'une majorité de patientes n'ayant pas de PV de dépistage soient retrouvées dans cette étude, car l'absence de PV à l'entrée en salle de naissance est une des indications de POC. Cependant, le dépistage recommandé depuis 2001 semble être appliqué de manière irrégulière.

Parmi les 213 patientes sans PV, il faut exclure les 9 patientes dont le terme inférieur à 34 SA explique l'absence de dépistage. Les 204 patientes restantes auraient dû en bénéficier. Sachant qu'il y a eu 2489 accouchements à l'Hôpital Nord sur l'année 2015 (Annexe 9), 8,2% des patientes n'ont pas bénéficié du dépistage recommandé par l'ANAES. Or, comme il n'a pas été possible d'étudier toute la population visée, la proportion de patientes sans PV sur la population totale doit être supérieure à ce pourcentage. Il serait intéressant d'étudier de manière prospective les raisons pour lesquelles les patientes ne réalisent pas leur PV de fin de grossesse, afin d'identifier

les freins au dépistage, et de mettre en œuvre des actions correctrices dans la but de réduire le nombre de POC à prélever.

L'absence de dépistage pourrait en partie s'expliquer par l'absence ou l'irrégularité du suivi de grossesse de certaines patientes. En effet, dans une étude menée à l'Hôpital Nord en 2010 concernant les modalités d'accouchement et issues obstétricales des grossesses à haut risque et à bas risque sur 206 patientes, environ 10% étaient mal ou non suivies pour leur grossesse (27). Ce manque de suivi pourrait avoir une origine socio-économique : bien que l'Hôpital Nord soit une maternité de niveau 3, recrutant une partie importante des patientes à haut risque du département et de la région PACA Ouest, elle reste une maternité de proximité. Une large proportion des patientes qu'elle accueille vit dans les quartiers proches, majoritairement des 13ème, 14ème, 15ème et 16ème arrondissements (27), dont le niveau socio-économique est relativement plus bas que dans d'autres zones de Marseille (28). Or, la précarité ne facilite pas le suivi médical en général, et est un problème de Santé Publique dont la prise en charge était un des axes du Plan Périnatalité 2005-2007. L'absence de PV pourrait être due à une absence de prescription par manque de suivi, ou bien à un oubli/refus de part de la patiente.

Une autre possibilité serait l'oubli de prescription de la part du médecin ou de la sage-femme suivant la grossesse. Dans une étude publiée en 2005 sur l'application du protocole de prévention de l'infection materno-fœtale à SGB au sein du réseau périnatal Aurore (région Auvergne – Rhône-Alpes), sur 67 PV non faits, 13 relevaient d'un oubli de prescription de la part du professionnel de santé (29).

Cependant, l'absence de PV tracé dans le dossier de grossesse peut aussi être simplement liée au fait que le résultat n'ait pas été ramené par la patiente le jour de l'accouchement.

Utilité du POC :

L'étude de l'utilité du POC permet d'objectiver son influence sur la prise en charge des patientes jusqu'à l'accouchement. Sur la population totale, soit 232 POC, 96,6% se sont finalement avérés inutiles.

L'utilité du POC a principalement été évaluée en fonction de son résultat : un POC positif entraînait l'administration d'antibiotiques et induisait donc une modification de la prise en charge par l'apport d'une information sur le statut de la patiente vis-à-vis du SGB. Au contraire, un POC négatif n'induisait aucun changement de pratiques : la prise en charge consistait alors en une surveillance clinique des signes infectieux pendant le travail (température et pouls maternel, RCF, couleur du LA, etc.).

202 POC ont donné un résultat *négatif*, et pour 132, le résultat négatif a été le seul motif de non-utilité retrouvé (Cf Figure 2). 54 étaient non-pertinents et 78 étaient pertinents. Donc, sur les 224 POC inutiles, plus de la moitié le sont uniquement du fait de leur résultat négatif. Dans ces cas là, l'inutilité ne peut être imputable au POC en lui-même, mais à la faible prévalence du SGB dans cette population. Les 70 autres POC non-utiles cumulent d'autres motifs.

Pour 36 des 202 POC négatifs, la patiente avait accouché avant le résultat (17,8%). Des antibiotiques ont quand même été administrés pour 38 POC négatifs (18,8%) dont 9 avec un protocole incomplet (4,5%) et 23 patientes ont reçu la première dose d'antibiotiques avant réception du résultat du POC (11,4%) (Cf Figure 2).

Dans 7 cas, le résultat du POC s'est révélé *ininterprétable*. Ils ont été réalisés à perte du fait de leur coût inutile pour l'APHM, et n'ont apporté aucune information intéressante quant au portage du SGB.

2 POC ininterprétables n'ont pas été re-prélevés car ils étaient non pertinents : l'un car il présentait des critères de mise sous d'antibiotiques immédiate avec suspicion de chorioamniotite, l'autre à cause du motif d'hospitalisation, les deux disposant déjà d'un PV prélevé selon les recommandations. Une des patientes concernées a reçu des antibiotiques débutés après le résultat et avec un protocole complet, tandis que l'autre n'en a pas eu.

Les 4 autres ont été re-prélevés afin d'obtenir un résultat interprétable. Tous ont présenté un résultat négatif au deuxième POC, sauf un, à nouveau ininterprétable. 3

étaient pertinents et 1 non pertinent à cause du motif d'hospitalisation. Pour le POC à nouveau ininterprétable au 2ème prélèvement, des antibiotiques ont finalement été administrés, mais avec un protocole incomplet (Cf figure 3).

En ce qui concerne les *POC positifs*, 23 ont été retrouvés dans l'étude (12 pertinents et 11 non-pertinents).

8 d'entre eux se sont révélés utiles pour la prise en charge, c'est-à-dire que leur résultat a généré la mise en place d'une antibioprophylaxie complète avant l'accouchement. Par contre, seulement 4 d'entre eux étaient pertinents à l'entrée.

Parmi les 15 POC positifs inutiles, la patiente avait déjà accouché avant que le résultat ne soit communiqué dans 2 cas, et 4 n'ont pas donné lieu à l'administration d'antibiotiques malgré leur positivité. 11 POC ont généré l'administration d'une antibioprophylaxie, dont 8 ont été incomplètes et 5 des patientes traitées l'ont été avant que le résultat du POC soit disponible (Cf figure 4).

Analyse des délais :

Les délais calculés dans le tableau 6 montrent des écarts importants entre leurs moyennes et leurs médianes.

Pour le délai A, décrivant le temps d'analyse des POC, la durée moyenne est de 5 heures et 27 minutes, alors que la médiane est de 1 heure 58 minutes. Celle-ci est plus proche du temps d'analyse de 35 à 55 minutes annoncé par le constructeur Cepheid (16), ou de « *moins de 75 minutes* » retrouvé dans plusieurs études ayant utilisé le système GeneXpert dans le dépistage du SGB (30) (18). L'écart entre ces deux valeurs s'explique par la présence de valeurs très élevées, dont le maximum est de 5467 minutes (soit quasiment 4 jours), qui tirent fortement la moyenne vers le haut. Ces extrêmes peuvent s'expliquer par le fait que l'heure de résultat récupérée dans le logiciel du laboratoire *Visual Patient* soit faussée. Elle correspond à l'heure à laquelle l'interne du laboratoire a validé le résultat, et non pas à la fin de l'analyse. Il peut exister des différences importantes entre l'heure à laquelle les sages-femmes de salle de naissance ont été avisées du résultat et celle notée sur le logiciel. Cet écart constitue un biais d'information lié au caractère rétrospectif de l'étude, qui pourrait être supprimé dans le cadre d'une étude prospective pour laquelle le recueil des heures se ferait en temps réel.

Le délai B, correspond à la durée entre le prélèvement du POC et l'accouchement. Il a permis de déterminer si la patiente avait accouché avant ou après le résultat. Sa durée moyenne est de 2135 minutes, soit 1 jour 11 heures et 35 minutes, alors que sa médiane est de 10 heures et 31 minutes. Cet écart s'explique par des durées de séjour très différentes. Certaines patientes ont été hospitalisées plusieurs semaines, ce qui explique notamment la valeur maximum de 39 jours 5 heures et 26 minutes. Mais il ne s'agit que de quelques cas particuliers, ce que confirme le 3ème quartile de 17 heures et 44 minutes, qui est bien plus proche de la médiane que de la moyenne. Les valeurs les plus élevées se situent donc entre le 3ème quartile et le maximum.

Le délai C ne concerne que les POC pour lesquels des antibiotiques ont été administrés. Il a permis de déterminer si l'antibioprophylaxie avait été complète, autrement dit lorsqu'il était supérieur à 4 heures permettant les 2 injections minimum. Sa moyenne est de 10 heures et 25 minutes, et sa médiane de 7 heures et 25 minutes. Ce délai n'indique en fait que la possibilité de réaliser une antibioprophylaxie complète. En effet, dans cette étude il a été choisi de calculer le délai C plutôt que de répertorier le nombre d'injections d'antibiotiques afin de déterminer si l'antibioprophylaxie a été complète ou non.

Le délai E, correspondant à la durée entre l'entrée de la patiente et son accouchement, est corrélé au délai B, duquel il ne diffère que par le temps séparant l'entrée et le prélèvement du POC. En effet leurs moyennes, médianes, écart-types, 2ème et 3ème quartiles ne diffèrent que de quelques heures. Il confirme l'existence de séjours de longue durée pour certaines patientes, probablement en service de grossesses à risques, avec ou sans retour à domicile, entre le prélèvement du POC et l'accouchement. Dans ces cas-là, un simple PV standard aurait pu être prélevé plutôt qu'un POC qui coûte plus cher, car les 48 heures nécessaires à la culture sont largement dépassées.

Retard de prise en charge ?

Bien que le POC soit rapide pour détecter ou non la présence du SGB, il est légitime de se demander si l'introduction de ce nouveau test a perturbé la prise en charge retardant l'administration des antibiotiques.

Sur le total des 232 POC étudiés, 57 présentaient une indication de mise sous d'antibiotiques immédiate à l'entrée. 28 patientes n'ont pas été traitées, toutes présentant un POC négatif, sauf une avec un résultat ininterprétable. Malgré ce résultat, ces patientes auraient dû recevoir des antibiotiques. 11 patientes ont été traitées mais seulement après le résultat du POC. Le retard de prise en charge, dû au temps d'analyse du POC, a eu des conséquences sur l'antibioprophylaxie : elle n'a pu être complète que dans 8 cas sur 11 (Cf Figure 5).

Ainsi, 16,4% des patientes présentant une indication de traitement antibiotique dès l'entrée n'ont pas reçu une prise en charge adaptée : 4,7% ont subi un retard dans l'administration des antibiotiques et 11,6% n'ont pas été traitées du tout.

Usage abusif des antibiotiques ?

Sur les 232 POC étudiés, 175 ne présentaient pas d'indication pour un traitement antibiotique à l'entrée. 31 de ces patientes ont tout de même été traitées, dont 10 avant que le résultat du POC ne soit disponible, et 21 après le résultat. Pour ces patientes, il se pose la question de l'indication du traitement antibiotique administré. Celui-ci peut en effet s'expliquer par l'apparition, en cours de travail, de critères infectieux qui n'étaient pas présents à l'entrée. Par exemple, la patiente a pu présenter une hyperthermie supérieure à 38°C, son bilan infectieux a pu donner un résultat positif, ou bien la durée d'ouverture des membranes a pu devenir supérieure à 12 heures. Mais en l'absence de changement dans la situation clinique et biologique de la patiente, cette situation relève d'une administration abusive d'antibiotiques, qui n'est pas anodine.

En plus d'augmenter les coûts de prise en charge par l'administration de traitements inutiles, l'usage abusif des antibiotiques entraîne l'émergence de résistances bactériennes. Le phénomène de résistance provient d'un mécanisme naturel d'adaptation des bactéries, causé par l'utilisation abusive ou inadaptée des antibiotiques. Elle peut concerner un ou plusieurs antibiotiques : on parle alors de multi-résistance. Le risque étant alors que des bactéries deviennent toti-résistantes : plus aucun antibiotique ne sera actif sur elles et le corps médical se retrouvera dans

une impasse thérapeutique (31). Un des moyens de lutte contre l'apparition de nouvelles résistances consiste à réduire la consommation d'antibiotiques en ciblant mieux les indications de prescription. Cela concerne le SGB, pour lequel il convient donc de rationaliser l'administration pendant le travail.

Propositions :

Le POC est une innovation intéressante à priori, mais son utilisation doit être optimisée au maximum. Il est donc nécessaire de redéfinir clairement les indications de prélèvement à l'entrée en salle de naissance.

Il concernerait les femmes à terme, qui se présenteraient en salle de naissance sans PV de dépistage prélevé entre 34 et 38 SA, ou avec un PV prélevé en dehors de ces recommandations et admises pour rupture des membranes ou mise en travail spontanée. Elles ne devraient pas présenter de critères de mise sous antibiotiques immédiate, tels qu'une fièvre maternelle supérieure à 38°C, une durée d'ouverture des membranes supérieure à 12 heures, un bilan infectieux positif ou des antécédents de bactériurie ou d'infection materno-fœtale à SGB. On pourrait y ajouter les patientes sans PV de dépistage se présentant en consultation d'urgence, et dont la prise en charge exigerait un déclenchement artificiel du travail. La césarienne programmée à membranes intactes ne doit pas faire partie des indications. Enfin, pour éviter que les patientes n'aient accouché avant le résultat, il faudrait que le POC ne soit prélevé que chez les patientes dont la dilatation cervicale serait inférieure à un seuil déterminé en fonction de sa parité.

Il serait intéressant d'avoir un protocole dédié à la prescription du POC, disponible en salle de naissance et en service de grossesses à risque, qui détaillerait les indications et les contre-indications de prélèvement afin d'encadrer son utilisation.

Conclusion

Cette étude visait à faire un état des lieux de l'utilisation du POC à l'Hôpital Nord sur l'année 2015. Cet objectif a été partiellement atteint, par étude de 232 dossiers. Cependant, les résultats doivent être considérés avec précaution à cause du fort taux d'exclusion.

Avec une pertinence à l'entrée de 53,4%, le POC est utilisé en excès. Il est prélevé en dehors du cadre de ses indications en ce qui concerne le motif d'hospitalisation et le terme de grossesse. Son utilisation semble trop systématique, car il est prélevé pour les césariennes programmées à membranes intactes ou pour les patientes admises à un terme prématuré. La prescription ne semble que partiellement tenir compte de la présence d'une indication d'antibiotiques à l'entrée, car quasiment un quart des dossiers inclus pour lesquels un POC avait été prélevé étaient concernés. Par contre, il semble que le dossier de suivi de grossesse soit quasiment toujours consulté avant le prélèvement du POC, car très peu de patientes inclues disposaient déjà d'un PV de dépistage prélevé selon les recommandations et dont le résultat était disponible.

Avec un pourcentage d'inutilité de 96,6%, le POC n'a pas démontré de réel intérêt dans la prise en charge des patientes incluses. L'inutilité est le plus souvent lié à son résultat : 23 POC étaient positifs et seulement 8 ont été utiles. Dans les causes de l'inutilité, on trouve le résultat ininterprétable, l'antibioprophylaxie incomplète ou l'administration d'antibiotiques avant réception du résultat du POC. Cependant, la grande majorité des POC inutiles ne le sont que par leur résultat négatif. Dans ces cas là l'inutilité est relative : elle dépend de la patiente et non pas du POC en lui-même. Dans quelques cas, le POC a même retardé l'antibioprophylaxie en décalant l'administration du traitement après réception du résultat, entrainant pour certaines patientes une antibioprophylaxie incomplète.

Il conviendrait donc de recadrer l'utilisation du POC à l'Hôpital Nord en clarifiant ses indications de prescriptions, afin de réduire le taux de POC non-pertinents et de POC inutiles.

Bibliographie

1. Conseil Supérieur d'Hygiène. Prévention des infections périnatales à streptocoques du groupe B. Recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Bruxelles, 2003, n° 7721 [Internet]. [cité 29 juill 2016]. Disponible sur: https://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/71493/1/brochure7721_GBS_2003_FR.pdf

2. Equipes de l'Institut Pasteur. Streptocoques A et B - Symptômes, traitement et recherche streptocoques [Internet]. Institut Pasteur. 2013 [cité 10 juill 2016]. Disponible sur: http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/presse/fiches-info/streptocoques-et-b#Transmission%20et%20maladies%20associ%C3%A9es,%20streptocoque%20B

3. Blanc B, Blond M-H, Chaix C, Goffinet F, Guillaume S, Judlin P, et al. Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France. Recommandations pour la pratique clinique. Infections Cervico-vaginales et grossesse [Internet]. CNGOF. 1997 [cité 10 juill 2016]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_02.HTM#risques

4. Blond M-H, Poulain P, Gold F, Bingen E, Watier H, Quentin R. Infection bactérienne materno-foetale. Encycl Méd-Chir. 2004;Obstétrique(Article 5-040-C-10):1-40.

5. Jourdan-Da Silva N, Antona D, Six C, Georges S, Goulet V, Judin P, et al. Infections néonatales à streptocoque B en France : données d'incidence de 1997 à 2006 et pratiques de prévention en maternité. Bull Epidémiologique Hebd. 8 avr 2008;(14-15):110-3.

6. Muris C, Lemonnier M, Herlicoviez M, Dreyfus M. Prévention des infections materno-foetales à streptocoque B : 1-Application des recommandations de l'ANAES. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2010;39(7):554-9.

7. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Recommandations pour la pratique clinique. Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce, 2001 [Internet]. [cité 8 mars 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/prevention_antenatale_du_risque_infectieux_bacterien_-_rec.pdf

8. Muris C, Lemonnier M, Herlicoviez M, Dreyfus M. Prévention des infections materno-fœtales à streptocoque B. 2. Efficacité des recommandations de l'Anaes. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2010;39(7):560-8.

9. Prod'hom G, Bille J. Diagnostic des maladies infectieuses : Place des « Point of care tests » (POCT). Rev Médicale Suisse. 2008;(4):908-13.

10. Aubry P, Gaüzère B-A. Tests de diagnostic rapide par immunochromatograhie en zones tropicales. Médecine tropicale. 2015 [Internet]. [cité 2 août 2016]. Disponible sur: http://medecinetropicale.free.fr/cours/testrapide.pdf

11. Boucaud-Maitre Y, Thoinet S. Apport des tests rapides directs en bactériologie. Spectra Biologie. 2006;(150):37-40 [Internet]. [cité 2 août 2016]. Disponible sur: http://www.spectrabiologie.fr/wp-content/uploads/2012/05/SB150_37-39.pdf

12. Vangelder E, Decoster A, Bec A, Dehecq E, Quelquejay J, Houze de L'Aulnoit D, et al. Evaluation du Strep B OIA®, une méthode de détection rapide du portage de streptocoque B chez la femme enceinte - Revised Guidelines from CDC. John Libbey Eurotext. 2002;60(2):226-8.

13. Voge G. Principe de la PCR [Internet]. Ecole Normale Supérieure de Lyon. 2002 [cité 2 août 2016]. Disponible sur: http://www.ens-lyon.fr/RELIE/PCR/principe/principe.htm

14. Levy P-Y. Un laboratoire de microbiologie délocalisé : Une solution d'avenir pour les examens en urgence? Analyse médico-économique [Internet]. [Marseille]: Institut Hospitalier Universitaire Méditerranée Infection; 2012 [cité 1 août 2016]. Disponible sur: http://www.mediterranee-infection.com/arkotheque/client/ihumed/_depot_arko/articles/264/these-levy_doc.pdf

15. Cohen-Bacrie S, Ninove L, Nougairède A, Charrel R, Richet H, Minodier P, et al. Revolutionizing Clinical Microbiology Laboratory Organization in Hospitals with In Situ Point-of-Care. PLoS ONE. 2011;6(7):e22403.

16. Cepheid - A complete GBS testing solution. Xpert® GBS LB & Xpert® GBS : Only molecular system with moderately complex antepartum and intrapartum test [Internet]. [cité 30 août 2016]. Disponible sur: http://www.cepheid.com/administrator/components/com_productcatalog/library-files/e60d935d3b2a497fff400dfdb7fff079-Xpert-GBS-Combo-brochure-0403-02-LOR.pdf

17. Khizar F. Etude prospective comparative entre deux méthodes de dépistage du Streptocoque B chez la femme enceinte: sensibilité et spécificité de la culture antepartum versus PCR perpartum. Université Joseph Fournier, UFR de médecine de Grenoble, département Maïeutique; 2014.

18. El Helali N, Nguyen J-C, Ly A, Giovangrandi Y, trinquart L. Diagnostic accuracy of rapid real-time polymerase chain reaction assay for universal intrapartum group B streptococcus screening. Clin Infect Dis. 2009;49(3):417-23.

19. Young BC, Dodge LE, Gupta M, Rhee JS, Hacker MR. Evaluation of a rapid real-time intrapartum group B streptococcus assay. Am J Obstet Gynecol. 2011;205(4):372.e1-372.e6.

20. Audibert F. Recommandations pour la Pratique Clinique. Diagnostic de l'infection en cas de rupture prématurée des membranes. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1999;28(7):635-41.

21. Schaal J-P, CNGOF. Recommandations pour la Pratique Clinique. Modalités de surveillance foetale pendant le travail. 2007 [Internet]. [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/rpc_surv-foet_2007.pdf

22. Boselli E, Bouvet L, Chassard D. Antibioprophylaxie pour césarienne. Mises Au Point En Anesth Rénimation [Internet]. 2008 [cité 18 févr 2017];383-389. Disponible sur: https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjTsejNyprSAhWJuBoKHeBDAEMQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mapar.org%2Farticle%2Fpdf%2F749%2FAntibioprophylaxie%2520pour%2520c%25C3%25A9sarienne.pdf&usg=AFQjCNE6CBVrrD88FrNtSVT435FzJ6agLw&sig2=wF0plkQ4f4fqHVNw1xO3_g&cad=rja

23. Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease : Revised Guidelines from Center for Disease Control and Prevention, Department of health and human services. Morb Mortal Wkly Rep. 2010;59(RR-10):1-32.

24. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Frequently Asked Questions : Group B Strep and Pregnancy [Internet]. ACOG. 2015 [cité 18 févr 2017]. Disponible sur: http://www.acog.org/Patients/FAQs/Group-B-Strep-and-Pregnancy

25. Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France. Enseignement de 2ème cycle en Gynécologie - Obstétrique. 2010-2011;138-48 [Internet]. [cité 21 févr 2017]. Disponible sur: http://campus.cerimes.fr/gynecologie-et-obstetrique/poly-gynecologie-et-obstetrique.pdf

26. Réseau Pénitalité Franche Comté - Recommandations RPM et présence de Chorioamniotite clinique : Prévention du risque infectieux anténatal. 2009.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2017]. Disponible sur: http://www.rpfc.fr/espacepro/wp-content/pdf/DA_003-005_RPM_et_chorioamniotite.pdf

27. Balzing M-P. Modalités d'accouchement, issues obstétricales des grossesses à haut risque et à bas risque dans une maternité de type 3 et évaluation de la satisfaction des patientes sur leur prise en charge en salle de naissance (A propos d'une série de cas à la maternité de l'Hôpital Nord de Marseille) [Mémoire]. [Marseille]: Université Aix-Marseille II; 2010.

28. Données contextuelles préalables à l'évaluation des PLIE de Marseille Provence Métropole [Internet]. Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Marseillaise; 2010 déc [cité 22 févr 2017] p. 21-3. Disponible sur: http://www.agam.org/fileadmin/ressources/agam.org/etudes/HABITAT/COHESION_SOCIALE/201010-141.pdf

29. Dupont C, Touzet S, Cao D, Prunaret-Julien V, Audra P, Putet G, et al. Application d'un protocole de prévention de l'infection materno-foetale à streptocoque bêta-hémolytique au sein du réseau périnatal Aurore. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2005;34(6):589-99.

30. Gavino M, Wang E. A comparison of a new rapid real-time polymerase chain reaction system to traditional culture in determining group B streptococcus colonization. Am J Obstet Gynecol. oct 2007;197(4):388.e1-388.e4.

31. Gutmann L. Institut national de la santé et de la recherche médicale : Résistance aux antibiotiques [Internet]. Inserm. 2013 [cité 9 mars 2017]. Disponible sur: http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie-inflammation-infectiologie-et-microbiologie/dossiers-d-information/resistance-aux-antibiotiques

Annexes

Annexe 1 : *Techniques d'analyse immunologiques* (9)

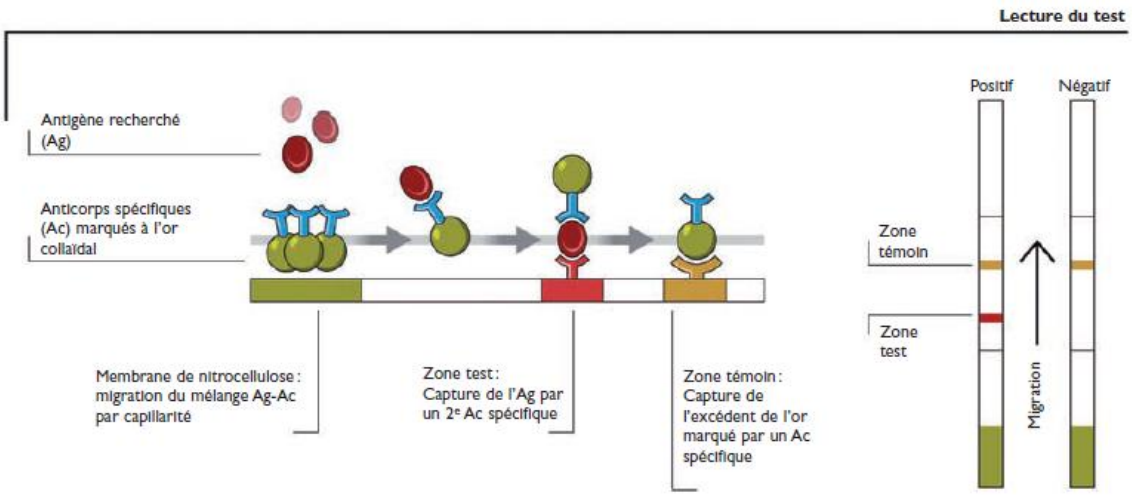


Figure 1 : Test d'immunochromatographie (ICT)

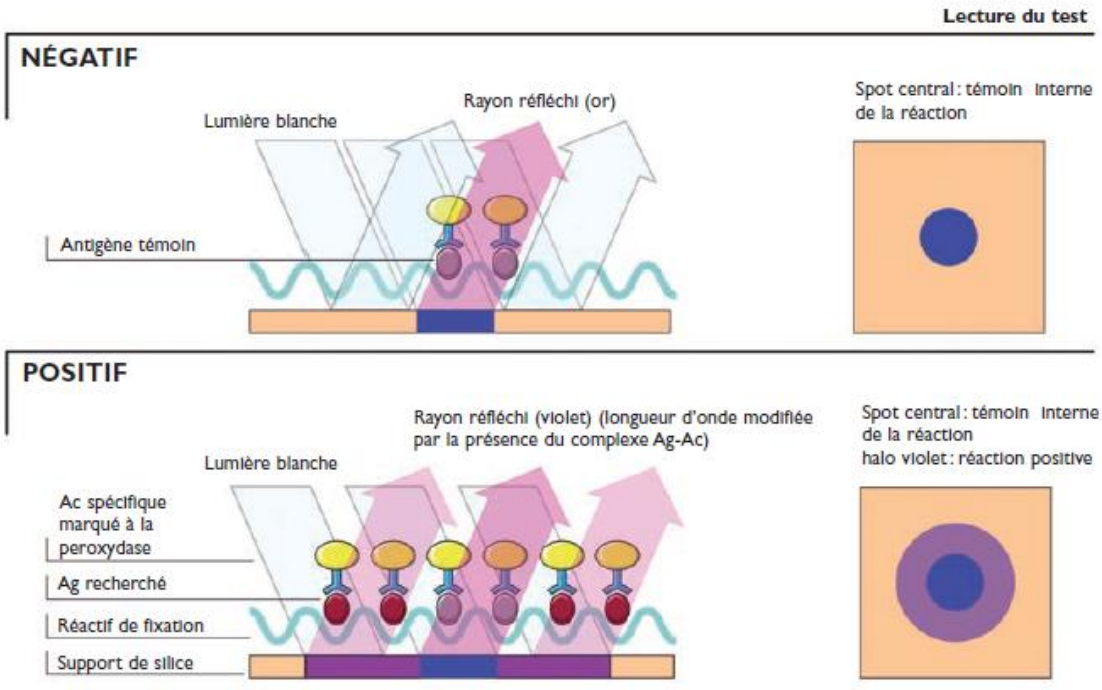
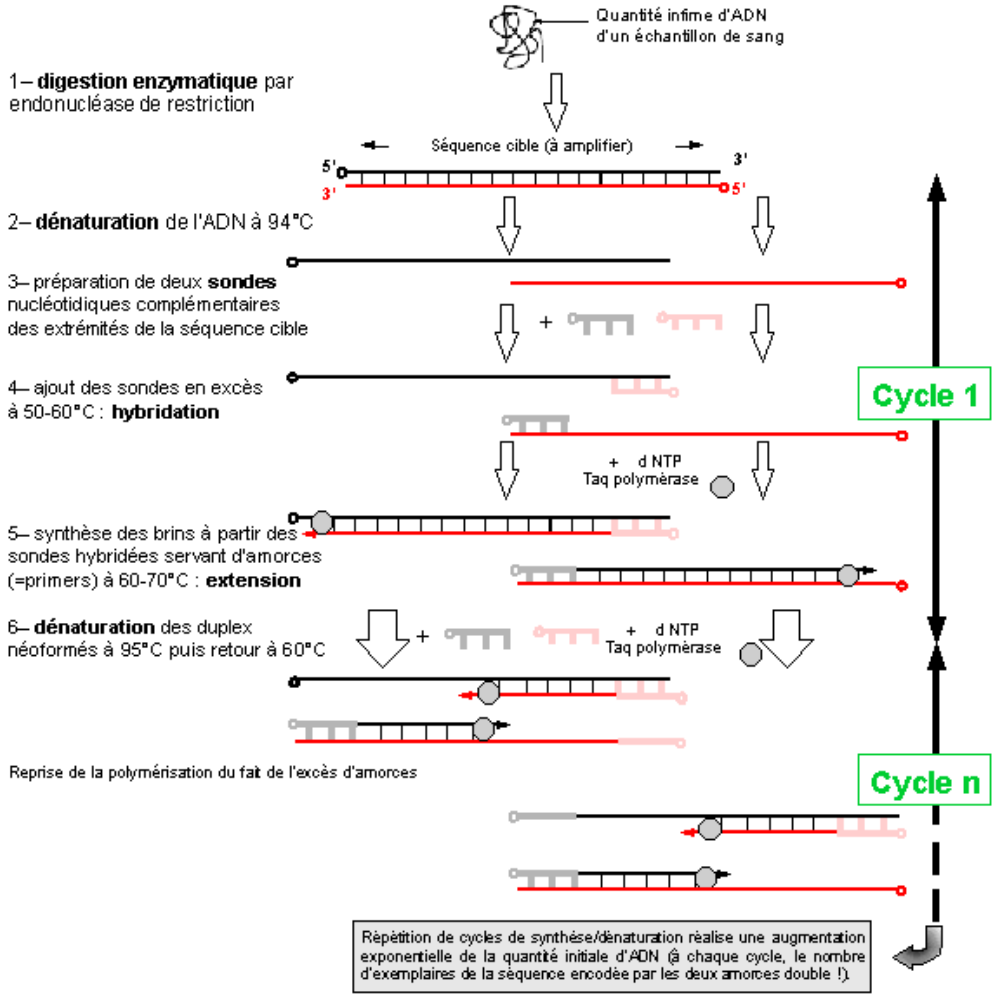
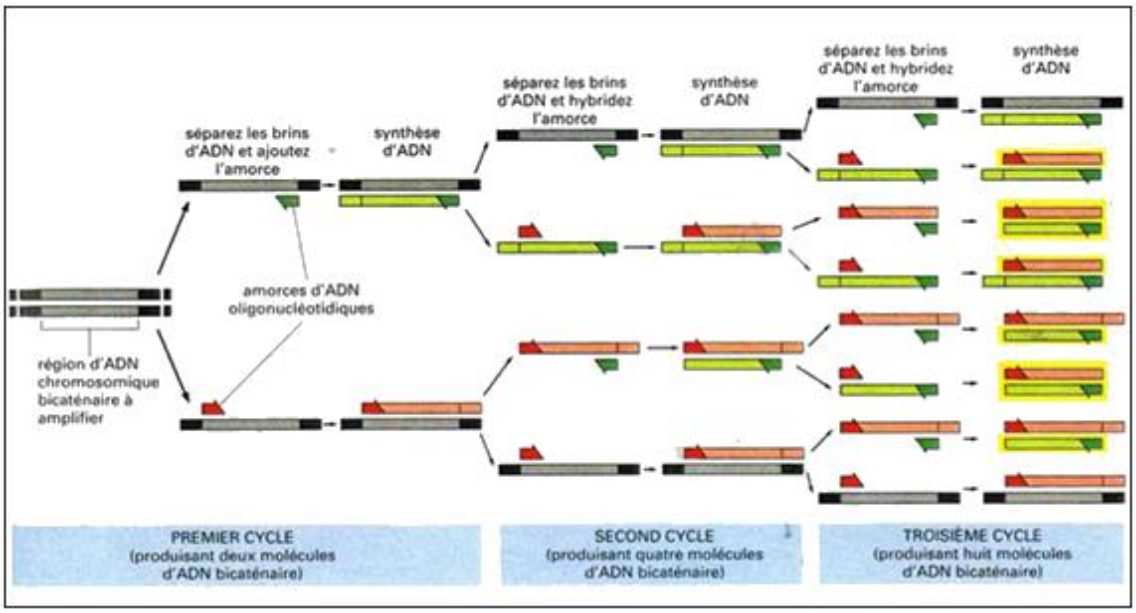


Figure 2 : Test immuno-optique

Annexe 2 : *Technique d'analyse par PCR*

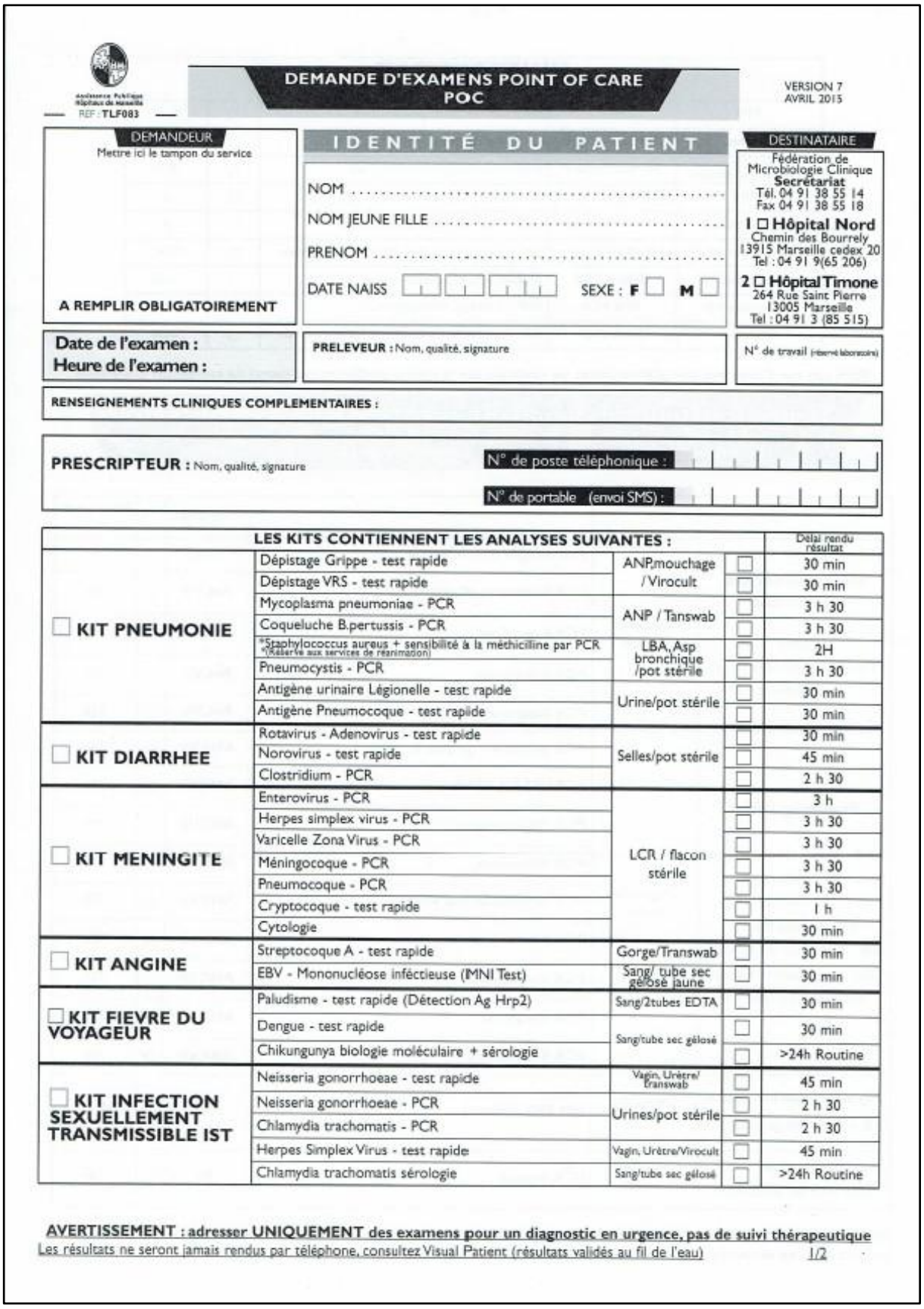




http://acces.ens-lyon.fr/biotic/biomol/outilsbm/images/pcr.gif

http://files.police-scientifique.webnode.fr/200000066-62a54639f2/pcr6.png

Annexe 3 : « ***Bon POC » de l'APHM***



Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

REF : TLF003

DEMANDE D'EXAMENS POINT OF CARE POC

VERSION 7
AVRIL 2015

DEMANDEUR
Mettre ici le tampon du service

A REMPLIR OBLIGATOIREMENT

IDENTITÉ DU PATIENT

NOM .....

NOM JEUNE FILLE .....

PRENOM .....

DATE NAISS ☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐ SEXE : F ☐ M ☐

DESTINATAIRE

Fédération de Microbiologie Clinique
Secrétariat
Tél. 04 91 38 55 14
Fax 04 91 38 55 18

1 ☐ **Hôpital Nord**
Chemin des Bourrely
13915 Marseille cedex 20
Tel : 04 91 9(65 206)

2 ☐ **Hôpital Timone**
264 Rue Saint Pierre
13005 Marseille
Tel : 04 91 3 (85 515)

Date de l'examen :
Heure de l'examen :

PRELEVEUR : Nom, qualité, signature

N° de travail (réservé laboratoire)

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES COMPLEMENTAIRES :

PRESCRIPTEUR : Nom, qualité, signature

N° de poste téléphonique : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

N° de portable (envoi SMS) : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

LES KITS CONTIENNENT LES ANALYSES SUIVANTES :				Délai rendu résultat
☐ **KIT PNEUMONIE**	Dépistage Grippe - test rapide	ANP,mouchage / Virocult	☐	30 min
	Dépistage VRS - test rapide		☐	30 min
	Mycoplasma pneumoniae - PCR	ANP / Tanswab	☐	3 h 30
	Coqueluche B.pertussis - PCR		☐	3 h 30
	*Staphylococcus aureus + sensibilité à la méthicilline par PCR (*Réservé aux services de réanimation)	LBA, Asp bronchique /pot stérile	☐	2H
	Pneumocystis - PCR		☐	3 h 30
	Antigène urinaire Légionelle - test rapide	Urine/pot stérile	☐	30 min
	Antigène Pneumocoque - test rapide		☐	30 min
☐ **KIT DIARRHEE**	Rotavirus - Adenovirus - test rapide	Selles/pot stérile	☐	30 min
	Norovirus - test rapide		☐	45 min
	Clostridium - PCR		☐	2 h 30
☐ **KIT MENINGITE**	Enterovirus - PCR	LCR / flacon stérile	☐	3 h
	Herpes simplex virus - PCR		☐	3 h 30
	Varicelle Zona Virus - PCR		☐	3 h 30
	Méningocoque - PCR		☐	3 h 30
	Pneumocoque - PCR		☐	3 h 30
	Cryptocoque - test rapide		☐	1 h
	Cytologie		☐	30 min
☐ **KIT ANGINE**	Streptocoque A - test rapide	Gorge/Transwab	☐	30 min
	EBV - Mononucléose infectieuse (MNI Test)	Sang/ tube sec gélosé jaune	☐	30 min
☐ **KIT FIEVRE DU VOYAGEUR**	Paludisme - test rapide (Détection Ag Hrp2)	Sang/2tubes EDTA	☐	30 min
	Dengue - test rapide	Sang/tube sec gélosé	☐	30 min
	Chikungunya biologie moléculaire + sérologie		☐	>24h Routine
☐ **KIT INFECTION SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLE IST**	Neisseria gonorrhoeae - test rapide	Vagin, Urètre/ Transwab	☐	45 min
	Neisseria gonorrhoeae - PCR	Urines/pot stérile	☐	2 h 30
	Chlamydia trachomatis - PCR		☐	2 h 30
	Herpes Simplex Virus - test rapide	Vagin, Urètre/Virocult	☐	45 min
	Chlamydia trachomatis sérologie	Sang/tube sec gélosé	☐	>24h Routine

AVERTISSEMENT : adresser UNIQUEMENT des examens pour un diagnostic en urgence, pas de suivi thérapeutique
Les résultats ne seront jamais rendus par téléphone, consultez Visual Patient (résultats validés au fil de l'eau)

1/2

ANALYSES HORS KIT
(à prescrire sur ce bon)

AES	HIV	Sang/Tube sec jaune gélosé 8,5 ml	☐	30 mn
Tétanos	Toxine tétanique	Sang/Tube sec jaune gélosé 4 ml	☐	30 mn
Services Gynéco-obstétrique	Streptocoque B	Prélèvement vaginal/Ecouvillon sec	☐	2h30
PHRC	Atopobium vaginae	Prélèvement vaginal/ Ecouvillon sec	☐	4h
Procalcitonine	Procalcitonine	Sérum/ Tube sec jaune gélosé 8,5 ml	☐	1h
Helicobacter pylori	Helicobacter pylori	Selles/pot stérile ou écouvillon rectal/transwab	☐	30min
Pneumopathie	Grippe PCR	ANP, mouchage, virocult/virocult	☐	2h30
Pneumopathie	VRS PCR	ANP, mouchage, virocult/virocult	☐	2h30
Diarrhée	Clostridium	Selles/pot stérile ou écouvillon rectal/transwab	☐	2h30

REM : en cas d'examens complémentaires de virologie sur le même prélèvement, merci de compléter ci-dessous

EXAMENS COMPLEMENTAIRES REALISES EN DIAGNOSTIC DE ROUTINE SUR PRESCRIPTION

Ces examens peuvent être réalisés sur le même prélèvement que celui adressé au POC

			Prélèvement		Délais rendu résultat
Gastro-entérites Diarrhées Selles Vir – écouvillonnage rectal sur Virocult	Diagnostic routine	**Microscopie Electronique**	**Pot**	☐	24h
		PCR Norovirus (Calicivirus)	**Pot, Vir**	☐	24h
		PCR Astrovirus	**Pot, Vir**	☐	24h
		PCR Adenovirus	**Pot, Vir**	☐	24h
		PCR Rotavirus	**Pot, Vir**	☐	72h
Pneumopathies **ANP** - **A**spiration **N**aso-**P**haryngée **M** - **M**ouchage **U** - **U**rines **LP** - **L**iquide **P**leural **AB** - **A**spiration **B**ronchique **LBA** - **L**avage **B**roncho **A**lvéolaire **Vir** -Nasal sur **Vir**ocult	Diagnostic routine	**PCR grippe A + grippe B**	**ANP, Vir**	☐	24h
		PCR VRSA + VRSB	**ANP, Vir**	☐	24h
		PCR Metapneumovirus	**ANP, Vir**	☐	24h
		PCR Rhinovirus	**ANP, Vir**	☐	24h
		PCR Parainfluenzae virus	**ANP, Vir**	☐	72h
		PCR Adenovirus	**ANP, Vir**	☐	72h
		PCR Coronavirus	**ANP, Vir**	☐	72h
		PCR Bocavirus	**ANP, Vir**	☐	72h
		PCR Enterovirus	**ANP, Vir**	☐	72h
Mononucléose infectieuse **TS** - **T**ube **S**ec gélosé 8,5 ml	Diagnostic routine	**IgM EBV (liaison)**	**TS**	☐	60 min
Dengue **TS** - **T**ube **S**ec gélosé 8,5 ml	Diagnostic routine	**PCR dengue**	**TS**	☐	24h

AVERTISSEMENT : adresser UNIQUEMENT des examens pour un diagnostic en urgence, pas de suivi thérapeutique
Les résultats ne seront jamais rendus par téléphone, consultez Visual Patient (résultats validés au fil de l'eau)

<u>Annexe 4</u> : ***Fiche d'entrée en salle de naissance à l'Hôpital Nord***

CHU HOPITAL NORD – POLE FEMME ENFANT

ETIQUETTE

Date : Heure :

SF : ESF :

Téléphone :

Suivie :
Cs ARE OUI ☐ NON ☐
Groupe Rhésus :

MOTIF DE CONSULTATION :

DDR : Terme actuel :
DG : TP :
G : P :

EXAMEN GENERAL :

PI : **Pls :** **S :**
PA : **TA :** **A :**
Taille : **T° :** **L :**
I MC: **N :**

Oed : Allergie
Varices : Tabac :
Sf U: Drogues :
Sf D: Traitement

EXAMEN OBSTETRICAL :

HU : **MAF :** **LA :** MTR :
Palper :

Speculum:
TV

MONITO:

ECHOGRAPHIE :

BILAN PRELEVE:
NFS ☐ CRP ☐ Coag ☐
BHC ☐ Iono ☐
Kleihauer ☐ Groupe Rh ☐ RAI ☐
ECBU ☐ PV ☐
Autres :

CAT et DEVENIR :

<u>Annexe 5</u> ***: Protocoles « RPM après 34 SA » (APHM)***

RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES (RPM) APRES 34 SA

Le diagnostic est clinique. En cas de doute diagnostic : Actim prom.
Bilan infectieux : NFS, CRP, PV, ECBU
Bilan de coagulation (TP, TCA) et Complément bilan prénatal si besoin
En cas de fièvre maternelle, de bilan infectieux positif ou de streptocoque B connu, le délai de prise en charge peut être écourté (voir avec l'équipe d'obstétriciens de garde).

1) INDICATION DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE APRES 34SA

- ATCD **d 'infection néonatale** à Streptocoque B : AB immédiat
- PV + à strepto B pdt la grossesse : AB immédiat
- Infection urinaire à Strepto B pdt la grossesse : AB immédiat
- Fièvre maternelle ou bilan infectieux positif : AB immédiat
- RPM entre 34 SA – 36 SA+ 6j : AB immmédiat
- PV de dépistage entre 34SA - 38 SA non fait : AB à 12 H de la RPM
- . PV négatif pas d'antibiothérapie

CLAMOXYL® 2g IV

Patiente en travail → Puis Clamoxyl® 1 g toutes les 4h Jusqu'à l'accouchement

Patiente non en travail → Puis Clamoxyl® 1 g toutes les 8h → **Patiente entre en travail** → Puis Clamoxyl® 1 g toutes les 4h Jusqu'à l'accouchement

*** si allergie à la pénicilline : ERYTHROMICINE 1g toutes les 12 H**

2) MATURATION OU DECLENCHEMENT

A 12h de la RPM

Bishop de 0 à 6 maturation par PROPESS°

Bishop > 6 déclenchement par SYNTOCYNON°

En cas de fièvre maternelle, de bilan infectieux positif ou de streptocoque B connu, le délai de prise en charge peut être écourté (voir avec l'équipe d'obstétriciens de garde).

Annexe 6 : ***Protocole « RPM avant 34 SA » (APHM)***

RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES (RPM) AVANT 34 SA

1) DIAGNOSTIC POSITIF

- Interrogatoire (éliminer l'IUE ou les leucorrhées)
- Examen au spéculum
- PAS DE TV sauf si suspicion de travail
- En cas de doute, test de détection du LA dans le vagin :
  - test à la NITRAZINE,
  - PROM-test qui est le plus fiable,
  - DAO
- Echographie fœtale : index de LA, contrôle de la présentation, EPF
- Echographie cervicale (pas de gel et préservatif stérile) : corrélation entre la longueur cervicale et l'imminence de l'accouchement

2) PRISE EN CHARGE A L'ADMISSION

- Température maternelle, pouls
- Examen au spéculum et bactériologie du LA
- Mise en place d'un monitoring
- Bilan maternel : NFS, CRP, prélèvement de LA et ECBU

3) CONDUITE A TENIR IMMEDIATE

Elle est dépendante de l'age gestationnel

Avant 24 SA :

- Hospitalisation
- Pas de transfert materno-fœtal
- Pas de corticothérapie
- En cas d'anamnios persistant (7 jours) discuter de la prise en charge ultérieure de la grossesse

sistance Publique
pitaux de Marseille

Entre 24 SA et 34 SA :

- HOSPITALISATION
- TRANSFERT MATERNO-FŒTAL à envisager en l'absence d'accouchement imminent
- ANTIBIOTHERAPIE systématique et immédiate de 48H :
  - Amoxicilline-Clamoxyl® IV 1g x 3 / 24H
  - si allergie Erythrocine-Erythromycine® IV 1g dans 100ml de NaCl 9% passer en 30-45mn x 2 / 24H
- CORTICOTHERAPIE systématique et immédiate sauf hyperthermie maternelle
  βméthasone-Célestène chronodose® IM 2 ampoules (soit 12mg) à renouveler 24H plus tard
- TOCOLYSE :
  - essentiellement en cas de transfert et uniquement pour le transfert
  - de préférence par ATOSIBAN (TRACTOCILE®) pour éviter une tachycardie materno-fœtale d'interprétation difficile dans ce contexte
- EVALUATION DU RISQUE DE CHORIOAMNIOTITE

La suspicion de chorioamniotite indique un accouchement rapide ou une extraction fœtale par césarienne.

Les critères de suspicion de chorioamniotite et d'extraction varient en fonction du terme atteint.

Entre 26 SA et 29 SA :

Suspicion de chorioamniotite sur la présence d'au moins deux des critères suivants :

- Température maternelle ≥ 38°C
- Tachycardie maternelle > 90 bpm
- Tachycardie fœtale > 160 bpm pendant 10mn
- CRP > 20
- GB > 20 000
- LA teinté
- Anomalies du RCF

Entre 29 SA et 34 SA

Suspicion de chorioamniotite sur la présence d'au moins deux des critères suivants :

- Température maternelle ≥ 38°C
- Tachycardie maternelle > 90 bpm
- Tachycardie fœtale > 160 bpm pendant 10mn
- CRP > 15
- GB > 15 000
- LA teinté
- Anomalies du RCF

4) PRISE EN CHARGE ULTERIEURE

- Evaluation du risque infectieux :
  - Clinique :
    - Surveillance quotidienne maternelle du pouls et de la température
    - Surveillance quotidienne des MAF et du RCF
  - Paraclinique :
    - NFS, CRP
    - PV et ECBU

    } bi hebdomadaires
  - Indication d'extraction fœtale selon les critères énoncés plus haut

- Surveillance échographique :
  - contrôle à J4 de l'hospitalisation
  - **l'anamnios persistant entre 26 SA et 29 SA n'est pas un critère d'extraction**
  - **l'anamnios persistant est un critère d'extraction fœtale entre 29 SA et 34 SA**

- A partir de 34 SA : prise en charge à définir en fonction des données cliniques, biologiques, échographiques et obstétricales
- Lors de la mise en travail : ANTIBIOTHERAPIE si mise en travail avant 37 SA

<u>Annexe 7</u> : ***Protocole « Prévention perpartum de l'infection à Streptocoque B » (APHM)***

Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille

PREVENTION PERPARTUM DE L'INFECTION A STREPTOCOQUE B

<u>Indications :</u>

- **Travail prématuré < 37 SA**
- **Travail** chez patientes porteuses de **Streptocoque B** ou ATCD de bactériurie à Streptocoque B pendant la grossesse ou ATCD d'infection néonatale à Streptocoque B
- **Fièvre > 38° pendant > 1h** au cours du travail
- **RPM < 37 SA** : cf protocole précis
- **RPM > 37 SA** : cf protocole précis

<u>Modalités :</u>

Antibioprophylaxie perpartum : Amoxicilline-Clamoxyl® 2g puis 1g toutes les 4H jusqu'à l'accouchement.

Si allergie à la pénicilline : Erythromycine® 1 g x 2 / 24h

Annexe 8 : ***Protocole « Antibioprophylaxie et césarienne »***

sistance Publique
pitaux de Marseille

Antibioprophylaxie et obstétrique 1

✓ *Césarienne :*

- **Antibioprophylaxie dans tous le cas**
- Dose unique après clampage du cordon
- Céphalosporines 1ière génération : céfazoline Cefacidal®: 2g IV
- En cas d'allergie aux β lactamines : clindamycine Dalacine® = 600 mg IV

✓ *Délivrance artificielle, révision utérine :*

- Pas d'antibioprophylaxie systématique
- A discuter en cas de cumuls de facteurs de risques :
  - Manœuvres itératives en cas d'hémorragie de la délivrance
  - Réduction d'une inversion utérine
  - Lésions importantes des parties molles
- Modalités : céfazoline Cefacidal®: 2g IV dose unique
- Si suspiscion de sepsis (fièvre, hyperleucocytose, point d'appel infectieux …) : antibioprophylaxie → antibiothérapie

Annexe 9 : *Statistiques du Bloc obstétrique de l'Hôpital Nord sur l'année 2015*

PÔLE FEMMES-PARENTS-ENFANTS — STATISTIQUES 2015 — BLOC OBSTETRIQUE HÔPITAL NORD

2015	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL	%	au 31/12/2014
NAISSANCES	240	200	218	214	203	199	196	235	214	221	235	226	2601		2559
ACC. VB	177	151	167	157	160	152	150	166	151	157	162	161	1911		
CESAR	54	39	45	48	38	38	40	61	55	54	59	47	578	23,22	
ACCOUCHEMENTS	231	190	212	205	198	190	190	227	206	211	221	208	2489		2474
ACC. à domicile	3	1	4	1	0	1	3	2	0	0	6	3	24		
SPATULES	6	6	8	10	13	7	12	9	13	8	9	4	105		
VENTOUSES	4	7	4	11	7	2	4	3	7	4	7	10	70		
TOT. EXTRAC.	10	13	12	21	20	9	16	12	20	12	16	14	175		
EPISIO TOT.	16	19	13	29	17	11	19	17	27	16	18	20	222	11,62	
EPISIO / EXTR.	3	8	5	13	7	4	7	4	12	5	8	6	82	46,86	
APD / VB	131	116	125	125	127	101	114	128	112	131	119	126	1455	76,14	
ALR / CESAR	49	32	38	44	35	38	35	49	45	47	50	43	505	87,37	
AG	17	10	9	4	3	3	5	15	13	9	12	8	108		
DA	17	6	5	5	11	3	10	3	5	8	6	8	87		
RU	10	10	12	7	3	6	6	10	3	8	11	9	95		
GEM. VB	3	6	1	2	0	3	1	4	2	1	5	8	36		
GEM. VH	4	4	5	7	5	4	5	2	5	9	9	6	65		
TRIPLES	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	6		
UT.CICA. VB	16	11	14	17	11	7	6	8	9	21	19	11	150		
UT.CICA. VH	7	14	18	10	7	15	12	14	19	14	11	10	151		
BI-CICA. VB	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2		
BI-CICA. VH	7	4	1	6	6	7	7	13	5	4	5	9	74		
TRI-CICA et +	8	2	2	6	0	1	2	3	2	8	6	5	45		
SIEGE VB	1	2	2	0	1	0	1	1	0	0	3	3	14		
PREMA ≤ 32 SA	8	10	13	10	13	14	9	11	13	10	17	15	143		
> 32 SA et ≤ 36 SA	13	18	6	17	7	15	12	22	12	15	17	24	178		
> 36 SA + p.e.c. nn	8	3	15	9	15	4	8	12	12	15	15	8	124		
APGAR ≤ 7 à 5 min	13	5	12	8	10	7	3	12	8	9	11	12	110		
MFIU	3	1	1	3	3	2	3	0	2	1	2	0	21		
IMG totales	9	5	7	8	3	9	7	8	3	5	4	8	76		
IMG + exitus	2	0	1	4	2	1	5	6	3	4	1	5	34		
MORT-NES totaux	15	10	12	13	12	12	13	14	6	9	12	10	138		
MN >16 SA et ≤ 22 SA	7	3	4	3	5	6	3	4	0	1	7	4	47		
MN > 14SA et ≤ 16 SA	3	3	5	2	2	2	0	0	0	2	0	2	21		
MN ≤ 14 SA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
nbre enf.vivants	225	190	206	201	191	187	183	221	208	212	223	216	2463		
total nnés p.e.c.	29	31	34	36	35	33	29	45	37	40	49	47	445	18,07	

Glossaire

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

AP-HM : Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille

Bpm : battements par minute

HAS : Haute Autorité de Santé

ICT : Immunochromatographie

LA : Liquide amniotique

OIA : *Immuno-optic assay*

PCR : Protéine C réative

POC : Point-of-care tests

PV : Prélèvement vaginal

RCF : Rythme cardiaque fœtal

RPM : Rupture prématurée des membranes

SA : Semaines d'aménorrhée

SGB : Streptocoque du groupe B

UF : Unité fonctionnelle

Résumé

Introduction : Depuis 2001, l'ANAES recommande un prélèvement vaginal pour dépister le streptocoque B chez toute femme enceinte entre 34 et 38 SA. En 2008, l'Hôpital Nord de Marseille a mis en place les POC tests, plus rapides que la culture standard, utilisant la technique de PCR.

Objectifs : Décrire les indications de prescription et de réalisation du POC en salle de naissance à l'Hôpital Nord, et évaluer la pertinence de ces indications à l'entrée ainsi que l'utilité du POC sur la prise en charge des patientes

Matériel et méthode : Etude descriptive rétrospective de type analyse des pratiques, fondée sur l'étude des dossiers médicaux de patientes ayant accouché sur l'année 2015 à l'Hôpital Nord et à qui il a été prélevé un POC à l'entrée en salle de naissance ou en service de grossesse à risque.

Résultats : Sur les 437 POC prélevés sur l'année 2015, 232 ont été inclus. La pertinence à l'entrée concerne 124 POC, soit 53,4%. Parmi les motifs de non-pertinences, le motif d'hospitalisation (63%), et la présence de critères de mise sous antibiotiques immédiate à l'entrée (52,8%) sont les plus représentés. Sur les 232 POC, seulement 8 se sont avérés utiles (3,4%). Les critères de non-utilité retrouvés sont principalement le résultat négatif (90,1%), l'accouchement survenant avant le résultat (17%) et l'administration des antibiotiques avant le résultat (12,5%).

Conclusion : Le POC est utilisé de manière trop systématique pour des patientes qui aurait dû recevoir des antibiotiques à l'entrée ou pour qui un PV standard aurait dû être prélevé. La faible utilité retrouvée est en grande partie liée à la faible proportion des POC positifs, qui sont les seuls pour lesquels la prise en charge est réellement modifiée. Un recadrage des indications de prélèvement du POC est donc nécessaire à l'Hôpital Nord afin optimiser son utilisation et de réduire les dépenses de santé inutiles au sein de l'AP-HM.

Mots-clés : grossesse, streptocoque B, POC test, dépistage

Abstract

Introduction : Since 2001, ANAES has been recommending vaginal sampling to detect group B streptococcus among pregnant women between 34 and 38 weeks of amenorrhoea. In 2008, the « Hôpital Nord » in Marseille implemented POC tests, faster than standard culture tests, based on the PCR method.

Objectives : To describe indications of prescription and use of POC tests in the delivery unit at « Hôpital Nord », and to assess relevance of those indications at admission as well as the usefullness in patient care.

Materials and method : This analysis of practices study is descriptive and retrospective, based on medical files of patients who delivered in 2015 at « Hôpital Nord », and to whom POC sample was taken on admission to the delivery unit or the high risk pregnancy unit.

Results : Of the 437 POC samples taken in 2015, 232 were included. 124 POC at admission were relevant (53,4% of included POC). The most important motives of irrelevance were the reason for hospitalization (63%) and the presence of criteria for antibiotics treatment at admission (52,8%). Of the 232 POC included, only 8 have proved to be useful (3,4%). The principal motives of uselessness were negative result (90,1%), childbirth occuring before the result (17%) and admission of antibiotics before the result (12,5%).

Conclusion : POC test is too systematic. It is used for patient who sould have been treated with antibiotics at admission, or for those where a standard vaginal sample should have been taken. The low utility rate is mostly because of the low proportion of positive POC tests, the only ones for wich patient care is actually modified by the result. Reframing the indication of POC tests is necessary at « Hôpital Nord », in order to optimise its use and to reduce useless medical expenses within AP-HM institution.

Key-words : pregnancy, group B streptococcus, POC test, screening