



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

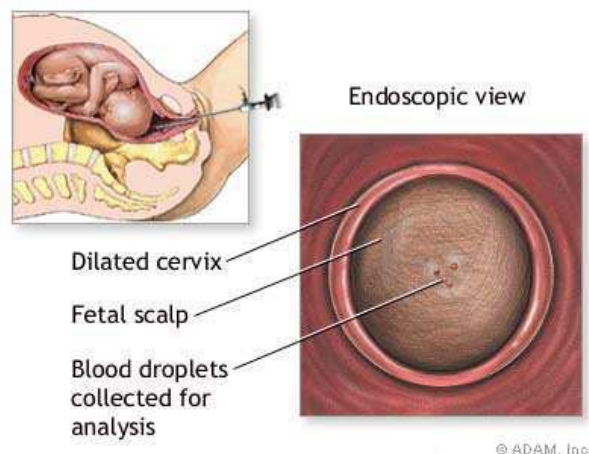
[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

# Université Henri Poincaré, Nancy I

## École de Sages-femmes Albert Fruhinsholz

*Evaluation d'une pratique professionnelle à la  
Maternité Régionale Universitaire de Nancy :  
Le pH au scalp.*



Mémoire présenté et soutenu par  
BUTSCHA Diane

Promotion 2011

Travail de recherche réalisé sous la direction de Laurence Galliot, Sage-femme cadre supérieur enseignante à l'école de Sages-femmes Albert Fruhinsholz de Nancy et sous l'expertise de Christine Girardin, Sage-femme coordinatrice général des soins, responsable de l'unité qualité et gestions des risques à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy.



# SOMMAIRE

Sommaire .....	4
Abréviations.....	5
Préface.....	6
Introduction .....	7
Partie 1 : Rappels .....	8
1. L'équilibre acido-basique.....	9
2. Intérêt des moyens d'évaluation de l'état fœtal pendant le travail .....	12
3. Le pH au scalp .....	16
4. Evaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de la certification....	19
Partie 2 : L'étude.....	25
1. Problématique .....	26
2. Matériel et méthode .....	27
3. Présentation des résultats .....	30
Partie 3 : Discussion.....	41
1. Analyse des résultats .....	42
2. Rapide état des lieux de la pratique relative au pH au scalp en France .....	50
3. Axes d'améliorations.....	51
Conclusion.....	54
Bibliographie .....	55
TABLE DES MATIERES .....	63
Annexe 1.....	I
Annexe 2.....	V
Annexe 3.....	VI
Annexe 4.....	XII

# ABREVIATIONS

**pH** : potentiel hydrogène

**DIM** : Département d'Information Médical

**P<sub>O2</sub>** : pression partielle en oxygène

**mmHg** : millimètre de mercure

**CO<sub>2</sub>** : dioxyde de carbone

**pCO<sub>2</sub>** : pression partielle en dioxyde de carbone

**ATP**: adénosine triphosphate

**H<sub>2</sub>O**: eau

**H<sup>+</sup>** : ions hydrogène

**mEq**: milliéquivalent

**mmol**: millimole

**BE**: base excess

**RCF**: Rythme Cardiaque Fœtal

**ECG**: électrocardiographie

**VIH**: Virus de l'Immunodéficience Humaine

**PCR**: Protéine C Réactive

**DLG** : Décubitus Latéral Gauche

**HAS** : Haute Autorité de Santé

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

**MRUN** : Maternité Régionale Universitaire de Nancy

**EPP** : Evaluation des Pratiques Professionnelles

**DPC** : Développement Professionnel Continu

**Loi HPST** : loi Hôpital Patients Santé et Territoires

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ACC** : Audit Clinique Ciblé

**ARCF** : Altérations du Rythme Cardiaque Fœtal

**DVD** : Digital Versatile Disc

# PREFACE

Lors des nos stages en salle de naissances à la maternité de Nancy, nous avons pu être témoin qu'un nombre important de pH au scalp était réalisé. Cependant l'obtention d'un résultat à ce prélèvement n'était pas toujours évidente. Puis, lors de stages effectués au sein de maternités périphériques, nous nous sommes aperçus qu'elles ne réalisaient pas toutes des pH au scalp.

Diverses questions ont alors pris forme dans notre esprit :

- Pourquoi l'obtention d'un résultat n'est-elle pas aisée ?
- L'absence de résultat est-elle due à un défaut :
  - o de matériel ?
  - o de formation ?
  - o de technique ?
- Existe-t-il une procédure de soins à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy ?
- Le pH au scalp est-il réalisé dans la plupart des maternités de type 3 ?
- Les pH au scalp sont-ils recensés de façon systématique ? Dans le cahier d'accouchement ? Au niveau du DIM ?
- Qu'en est-il des pratiques relatives au pH au scalp dans les autres maternités de type 3 ?

C'est pour répondre à ces diverses interrogations que nous avons décidé de réaliser notre mémoire sur cette thématique.

# *Introduction*

Une des craintes principales d'une sage-femme ou d'un obstétricien lors du suivi d'une patiente pour son accouchement, est l'atteinte du capital neurologique du nouveau-né au cours de sa naissance. Ainsi, les moyens de dépister ce que nous appelons « un état fœtal non rassurant » se sont multipliés ces dernières années. Parmi ceux-ci, il en existe un qui permet d'évaluer l'équilibre acido-basique fœtal, il s'agit de la mesure du pH au scalp.

A la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, cet examen est utilisé fréquemment en cas d'altérations du rythme cardiaque fœtal. C'est un outil d'aide au diagnostic qui permet d'adapter sa conduite à tenir, afin d'obtenir des prises en charge maternelle et fœtale optimales.

Cependant, la technique du pH au scalp peut s'avérer complexe et entraîner un nombre d'échecs importants. A quoi sont dus ces échecs ? Que pourrait-on faire pour les éviter ?

Dans un premier temps, nous ferons un rappel sur l'équilibre acido-basique du fœtus in utero, sur les moyens d'exploration du bien être fœtal pendant le travail, et sur le pH au scalp plus précisément. Nous rappellerons aussi l'intérêt de l'évaluation des pratiques professionnelles afin qu'elle s'inscrive dans une politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins.

Dans un deuxième temps, nous présenterons notre audit clinique ciblé dont le but est, de nous intéresser au pH au scalp dans sa globalité, afin d'évaluer son taux d'échecs et de rechercher les causes de ces éventuels échecs.

Dans un troisième temps, après l'analyse des résultats obtenus grâce aux questionnaires collectés et, suite à la présentation des hypothèses émises, nous proposerons des solutions aux éventuels écarts mesurés dans cette pratique.



## *Partie 1 : Rappels*

# 1. L'EQUILIBRE ACIDO-BASIQUE

Afin de comprendre l'intérêt de la mesure du pH au scalp, il est important de connaître la physiologie des échanges et les mécanismes de l'équilibre acido-basique fœtal normal.

## 1.1. Physiologie des échanges placentaires materno-fœtaux et de l'équilibre acido-basique.

En dehors du travail, le pH artériel fœtal est proche de 7,35. [1]

C'est le placenta qui permet l'oxygénation fœtale. Cette oxygénation entraîne des différences avec une personne respirant à l'air libre. En effet, la  $P_{O_2}$  normale du fœtus se situe entre 20 et 30 mmHg ce qui correspond à une saturation moyenne de l'hémoglobine fœtale en oxygène de l'ordre de 40 à 50%.

C'est au niveau du placenta, plus particulièrement au niveau des villosités choriales que les échanges entre le sang maternel et le sang artériel ombilical vont s'effectuer.

Le transfert d'oxygène de la mère vers le fœtus se fait malgré un gradient de pression assez faible ( $P_{O_2}$  maternelle >  $P_{O_2}$  fœtal) et est facilité par différents facteurs qui sont les suivants :

- une augmentation du débit cardiaque de la mère dont 70% est destiné au placenta
- un hémocrite et une hémoglobine fœtaux qui sont plus élevés que ceux de l'adulte
- une affinité de l'hémoglobine fœtale augmentée pour l'oxygène (selon les courbes de Barcroft).

Ces mécanismes aboutissent à une augmentation de la capacité de transport du sang fœtal en oxygène. Enfin, l'effet Bohr permet en cas d'acidose, de déplacer les courbes de dissociation de l'oxygène vers la droite ce qui entraîne une diminution de l'affinité du sang pour l'oxygène et donc aboutit à un transfert facilité vers les tissus. [2]

A l'inverse, le transfert de CO<sub>2</sub> du fœtus vers la mère permettant son élimination est facilité par :

- un gradient de pression mère-fœtus important
- une affinité pour l'hémoglobine fœtale inférieure pour le CO<sub>2</sub>
- et, l'effet Haldane, qui à l'inverse de l'effet Bohr modifie la courbe de fixation du CO<sub>2</sub> en cas d'augmentation de la pCO<sub>2</sub> ce qui permet un transfert augmenté du CO<sub>2</sub> des tissus vers le sang et facilite ainsi son élimination.

Pour finir, la production d'énergie par le fœtus se fait grâce à la glycolyse et si nécessaire la glycogénolyse. En situation normale, le fœtus peut, à partir du glucose, d'une part le métaboliser et d'autre part augmenter les stocks de glycogène. Le métabolisme a lieu en milieu aérobie et aboutit à la production d'énergie en quantité importante (38 ATP), il entraîne aussi la libération de CO<sub>2</sub> et d'H<sub>2</sub>O. [2]

## 1.2. La régulation du pH.

### 1.2.1. Notions générales

Le pH, potentiel hydrogène, reflète la concentration en ions H<sup>+</sup> d'une solution, ici le sang. Cette concentration n'est pas mesurée directement, elle est exprimée selon une échelle logarithmique. En effet, le pH est le cologarithme décimal de la concentration en ions H<sup>+</sup> exprimée en mEq/l (1mEq/l = 1 mmol/l). Elle est définie par l'équation d'Henderson Hasselbach qui est la suivante :

$$\text{pH} = \text{pK} + \frac{\log \text{HCO}_3^-}{\text{pCO}_2}$$

Le maintien du pH sanguin met en jeu plusieurs composantes : respiratoire et métabolique. La composante respiratoire correspond à la quantité de CO<sub>2</sub> contenue dans le sang qui est appréciée grâce à la pCO<sub>2</sub>. La composante métabolique est représentée par les bases tampons du sang, soit dans cette équation les bicarbonates. [3] [5]

## 1.2.2. Valeurs normales de l'équilibre acido-basique du fœtus au cours du travail

Elles sont définies par un prélèvement au scalp fœtal. Les valeurs physiologiques de l'équilibre acido-basique du fœtus au cours du travail sont regroupées dans le tableau suivant. [4] [6] [7]

*Valeurs normales et anormales du pH au scalp selon Lumley et al. [4]*

	Moyenne	Limite inférieure	Limite supérieure
pH	7,29 à 7,38	7,15 à 7,30	7,33 à 7,47
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	35,7 à 46,9	22 à 34	46 à 67
PO <sub>2</sub> (mmHg)	15 à 24,1	7 à 17	23 à 36
BE (mEq/l)	-9,7 à -2,5	-14,1 à -5,3	-4,3 à +2,1

On peut remarquer les importantes disparités entre ces différentes valeurs, sans doute liées à la technique de prélèvement, au moment de la mesure par rapport à l'accouchement et à l'influence de l'état maternel. [4]

Le tableau ci-dessous rappelle les limites de pH selon Saling.

*Seuil du pH au scalp selon Saling [7].*

pH normal	> 7,25
Pré-acidose	7,25-7,20
Acidose	< 7,20

Au cours du travail, le pH, la pO<sub>2</sub> et le BE restent quasiment constants. En revanche, en fin de travail et surtout lors des efforts expulsifs lorsque ceux-ci durent plus de 30 minutes, il existe une tendance à l'asphyxie métabolique. [8] [9] Pendant l'expulsion, Wood et al. [10] ont montré que le pH du sang fœtal chute de 0,1 unités lorsque la durée de descente de la tête dépasse 33 minutes et lorsque l'expulsion de la tête et celle du tronc durent respectivement plus de 2,5 minutes et 43 secondes. [11,12]

## **2. INTERET DES MOYENS D'EVALUATION DE L'ETAT FOËTAL PENDANT LE TRAVAIL**

Le but de la surveillance fœtale pendant le travail est la détection des enfants à risque d'hypoxie s'accompagnant d'acidose. En effet, cette asphyxie peut être responsable de mortalité périnatale et d'encéphalopathie. [13, 14]

Pour évaluer l'état des échanges gazeux et de l'équilibre acido-basique résultant, on peut schématiquement : [2]

- mesurer directement les paramètres sanguins : saturation en oxygène, pH au scalp, lactates au scalp
- étudier la réaction au niveau de certains tissus ou de certains organes par la recherche d'une acidose métabolique et de la modification de la fonction cardiaque par l'étude du RCF ou l'analyse du segment ST sur l'ECG fœtal.

### **2.1. Le rythme cardiaque fœtal**

L'enregistrement continu du rythme cardiaque fœtal est utilisé aujourd'hui en pratique courante, c'est une technique de première intention. La surveillance fœtale continue a une meilleure sensibilité que la surveillance discontinue dans la détection des acidoses néonatales. Compte tenu des pratiques obstétricales actuelles (absence de formation à l'auscultation intermittente) et du personnel disponible en salle de naissances, le Conseil National des Gynécologues-Obstétriciens Français ainsi que la Haute Autorité de Santé recommandent d'utiliser la surveillance continue en phase active du travail.

L'apport de l'enregistrement du RCF a longtemps semblé décisif dans le diagnostic de l'asphyxie per-partum jusqu'à la parution d'études récentes montrant l'absence de diminution de l'incidence des infirmités motrices cérébrales depuis l'utilisation à large échelle du RCF. [15] En revanche, l'écueil reconnu de cette pratique est l'augmentation du nombre de césariennes et de naissances instrumentales, associée à

une augmentation de la morbidité maternelle, mais non corrélée avec le bénéfice obtenu en termes de morbi-mortalité néonatale. [16]

L'évaluation du bien-être fœtal par l'enregistrement en continu du RCF a en effet une bonne sensibilité pour la détection des asphyxies per-partum, évaluée à environ 99%, mais une spécificité médiocre. [17,18] En effet, un RCF normal permet d'éliminer théoriquement une asphyxie fœtale mais la présence d'altération du rythme cardiaque fœtal ne permet pas d'affirmer la présence d'une asphyxie et ne permet pas de préciser le degré d'hypoxie fœtale. Jusqu'à 75% des césariennes réalisées en urgence en cours de travail, pour anomalie du RCF, pourraient être considérées comme évitables, si l'on analyse le degré d'hypoxie en fonction du pH au cordon et du score d'Apgar à la naissance. [19]

D'autres méthodes de surveillance fœtale ont été développées plus ou moins récemment, elles sont connues sous le nom de techniques de surveillance de 2<sup>ème</sup> ligne. Parmi ces techniques on trouve : la mesure du pH au scalp, la mesure des lactates au scalp, l'oxymétrie de pouls fœtal et l'analyse de l'ECG fœtal.

## **2.2. Le pH au scalp**

La mesure du pH au scalp permet d'apprécier directement une éventuelle acidose fœtale. Elle a été développée par Saling dès 1962, dans le but d'améliorer la spécificité de la surveillance fœtale per-partum. Cette technique a été évaluée par de nombreux auteurs : ces indications, contre-indications, limites, intérêts ont été largement étudiés. [13] Cet examen est devenu le standard pour beaucoup d'équipes, pour l'évaluation du degré d'hypoxie fœtale lors d'ARCF pendant le travail.

Le pH au scalp permet de limiter l'augmentation du taux de césariennes liées à l'utilisation continue du RCF par rapport à l'auscultation intermittente. [20] [21] [22] En effet, l'analyse du sang fœtal prélevé au scalp a permis de constater que seulement 11% des fœtus ayant un RCF suspect et un tiers de ceux présentant un RCF franchement pathologique présentent une acidose. [7]

La corrélation entre le pH au scalp et le pH artériel au cordon à la naissance est bonne avec une sensibilité de 93% et un taux de faux positifs de 6% pour la détection

d'un pH artériel au cordon  $< 7,25$ . Toutefois, la constatation d'un pH au scalp  $> 7,20$  n'exclut pas totalement la possibilité d'un pH artériel  $< 7,00$  à la naissance. [2]

Les principaux inconvénients de cette méthode sont liés à la difficulté technique des prélèvements et à leur caractère discontinu.

### **2.3. Les lactates au scalp [23] [24]**

Cette technique mesure la quantité de lactates dans le sang fœtal ce qui permet d'évaluer le degré d'acidose métabolique fœtale. En effet, ces lactates sont produits en cas de métabolisme anaérobie, donc en cas d'hypoxie.

Norström et al. ont montré qu'il existait une bonne corrélation entre les lactates au scalp et le pH au scalp ainsi qu'avec la lactatémie artérielle au cordon.

Dans un essai randomisé qui comparait les lactates et le pH au scalp, les taux de césariennes étaient les mêmes ainsi que la fréquence des scores d'Apgar inférieure à 7 à 5 minutes et des pH artériels inférieurs à 6,98.

### **2.4. L'oxymétrie de pouls fœtal [25]**

Cette technique permet une mesure continue de la saturation artérielle fœtale en oxygène, et dès son apparition elle semblait intéressante car c'est une méthode non invasive et facile d'utilisation. Pourtant les études randomisées ne révèlent pas de bénéfice à l'utilisation de l'oxymétrie que ce soit pour diminuer le taux de césariennes, le taux d'extractions instrumentales ou le taux d'acidose métabolique.

### **2.5. Analyse de l'ECG fœtal [14] [25]**

Celle-ci repose sur l'analyse des modifications morphologiques de l'ECG au cours de l'hypoxie ou de l'asphyxie fœtale. L'analyse du segment ST est à la base du système STAN. En cas d'hypoxie, on observe une élévation du segment ST avec une augmentation de l'amplitude de l'onde T, voire une négativation de l'onde T. L'utilisation de l'ECG fœtal ne peut se concevoir qu'en complément de l'analyse du

RCF, car pour une même modification du segment ST, la décision sera différente en fonction du type d'anomalies du RCF. En complément de l'enregistrement continu du RCF, il ne permet pas de réduire le taux de césariennes et d'extractions instrumentales par rapport à une surveillance basée sur l'enregistrement continu du RCF et la mesure du pH prélevé sur le scalp fœtal. En revanche, il permet de réduire la fréquence des pH au scalp.

## **2.6. Synthèse**

Aucune technique de surveillance fœtale ne peut être considérée comme infaillible à l'heure actuelle. Le RCF, technique de première ligne, reste indispensable du fait de sa très grande sensibilité. Les autres techniques ne se conçoivent que couplées au RCF et en cas d'anomalies, afin d'en améliorer la spécificité et d'éviter certaines interventions.

Le pH au scalp reste la méthode de deuxième ligne de référence pour de nombreuses équipes, en support d'un enregistrement de RCF anormal. La réalisation systématique d'un pH au scalp dans les cas de RCF suspect en cours de travail, permet une analyse directe de l'état acido-basique fœtal et permet d'adapter au mieux notre conduite à tenir obstétricale. En effet, l'analyse du pH au scalp fœtal occupe une place décisive en cas d'altérations du rythme cardiaque fœtal.



## **3. LE PH AU SCALP**

### **3.1. Indications**

Le pH au scalp qui permet l'évaluation de l'équilibre acido-basique est indiqué en cas d'anomalies du RCF depuis plus d'une heure, ou depuis une demi-heure si le fœtus est fragile (sont considérés comme fragiles : les fœtus de mère diabétique, les post-termes, les prématurés et les fœtus souffrant d'infection materno-fœtale). Il ne peut être effectué qu'en cas de présentation céphalique, à membranes rompues et lorsque la dilatation cervicale est suffisante, soit 3-4 centimètres. [26]

### **3.2. Contre-indications et effets indésirables**

Les situations qui contre-indiquent la réalisation d'un pH au scalp sont essentiellement liées aux infections maternelles : séropositivité au VIH, hépatite C avec une PCR positive, hépatite B chronique active, herpès génital et lors de certaines chorioamniotites. Le prélèvement est aussi contre-indiqué lorsque l'on pressent des troubles de l'hémostase chez le fœtus (hémophilie, thrombopénie). [1] Si la mère présente une fièvre ou a un prélèvement positif à streptocoque B, le prélèvement peut être effectué à condition qu'il y ait une couverture antibiotique. Il est évident que cette technique est contre-indiquée en présence de présentation de la face, du bregma ou du siège. [26] [27]

En ce qui concerne les effets indésirables, on peut noter quelques cas isolés de saignements persistants, d'hématome avec anémie, d'ecchymoses et d'abcès. [28]

### **3.3. Valeur prédictive**

Pour Saling, un pH normal est supérieur à 7,25, un pH compris entre 7,20 et 7,25 reflète une pré-acidose et un pH inférieur à 7,20 définit une acidose. [6] [7] [29] [30]

Lorsque le pH est inférieur à 7,20, la naissance doit avoir lieu dans la demi-heure [31]. Une césarienne ou une extraction instrumentale sera réalisée en fonction de l'avancement du travail.

### **3.4. Technique de prélèvement [27] [32] [33] [34] [35]**

Le prélèvement de sang peut être réalisé soit par un médecin, soit par une sage-femme.

Il est nécessaire d'informer au préalable le couple sur l'intérêt et les modalités de prélèvement.

Tout d'abord la patiente doit être installée en position gynécologique ou en DLG de 20 à 30° avec les cuisses fléchies. Puis, il faut réaliser une toilette périnéale conforme au protocole d'asepsie en vigueur dans le service, et effectuer un toucher vaginal avec des gants stériles, afin de vérifier la dilatation et la variété de la présentation. Il faut ensuite, poser un amnioscope stérile à usage unique (choisi en fonction de la dilatation), retirer le mandrin et adapter l'amnioscope sur le cuir chevelu en appuyant, pour éviter un écoulement de liquide amniotique qui pourrait alcaliniser le prélèvement. La présentation fœtale doit alors être repérée avec un éclairage fonctionnel efficace, afin de réaliser une antisepsie sur la tête fœtale. Il faut maintenant sécher la présentation avec une compresse stérile, pour que la solution ne fausse pas les résultats, et réaliser une friction du cuir chevelu afin de stimuler la circulation capillaire. Un gel de silicone ou de l'huile de paraffine en unidose stérile (permettent de faciliter le prélèvement en modifiant la température de surface et en augmentant le volume de la goutte de sang) est appliqué, et le scalp fœtal est incisé sur quelques millimètres de long avec une lame qui ne doit pas dépasser de plus de deux millimètres le porte-lame. Le sang est alors récolté dans un tube hépariné, sans bulle d'air (celle-ci pourrait fausser les résultats) en réalisant une colonne de 0,3 cc minimum. Il est préférable de recueillir 2 échantillons afin de garantir la fiabilité des résultats. L'échantillon doit être analysé directement, afin d'éviter une modification du pH. Cela suppose donc, qu'il y ait un pH-mètre fonctionnel dans le service ou un acheminement rapide au laboratoire. Enfin, un contrôle de la région ponctionnée est effectué. En cas de saignement, celle-ci doit être comprimée avec une compresse pendant une dizaine de minutes.

A ce jour, la qualité et la sécurité des soins font partie des préoccupations majeures des patients. Les professionnels doivent alors s'inscrire dans une politique d'amélioration de ces critères. Pour ce faire, ils peuvent s'engager dans des démarches d'évaluations des pratiques professionnelles, notamment par le biais de la certification des établissements de santé.

## **4. EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES DANS LE CADRE DE LA CERTIFICATION**

Dans le cadre de la réforme Jupé de l'hospitalisation publique et privée de 1996, est créée l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) qui sera rebaptisée Haute Autorité de Santé (HAS). Elle a pour but de développer la qualité et la sécurité des pratiques de santé des professionnels, au service des usagers.

### **4.1. Haute autorité de santé – HAS**

Structure de santé publique, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) n'existe plus à part entière. Elle a été regroupée avec d'autres commissions, au sein de la Haute Autorité de Santé (HAS) le 13 août 2004 par la loi relative à l'assurance maladie. La HAS est une autorité publique indépendante à caractère scientifique, dotée de la personnalité morale et disposant de l'autonomie financière.

Elle est chargée :

- D'aider les pouvoirs publics dans leurs décisions de remboursement des produits et des services médicaux
- De promouvoir les bonnes pratiques et le bon usage des soins auprès des professionnels de santé et des usagers de santé
- D'améliorer la qualité des soins en établissement de santé et en médecine de ville
- D'informer les professionnels de santé et le grand public et d'améliorer la qualité de l'information médicale
- De développer la concertation et la collaboration avec les acteurs du système de santé en France et à l'étranger

Depuis 2004, la HAS est chargée de définir et d'organiser le dispositif d'accréditation des médecins exerçant une spécialité dite « à risques » dans les établissements de santé.

Les objectifs sont d'améliorer la qualité des pratiques professionnelles, de prévenir et de limiter les conséquences des événements indésirables. [42,43]

## **4.2. Démarche d'amélioration de la qualité des pratiques professionnelles**

La certification, la formation continue et l'évaluation des pratiques professionnelles s'inscrivent dans une logique de démarche d'amélioration de la qualité des pratiques professionnelles.

### **4.2.1. La certification des établissements de santé [44] [45] [46]**

La certification des établissements de santé concerne tous les établissements de santé, publics ou privés. Elle est mise en œuvre par la HAS et a lieu tous les 4 ans. C'est l'ordonnance n°96-346 du 24 avril 1996 portant réforme hospitalière qui introduit la certification au sein du système de santé français. C'est une procédure d'évaluation externe d'un établissement de santé, indépendant de l'établissement ou de ses organismes de tutelle.

L'objectif de cette certification est d'évaluer et d'améliorer la qualité des soins délivrée aux usagers. Pour ce faire, il faut une implication du personnel. En effet, les professionnels de l'établissement réalisent leur propre évaluation de la qualité des organisations et des pratiques mises en œuvre sur la base du manuel de certification : c'est la première étape. Les résultats sont ensuite transmis à l'HAS. Puis, des experts-visiteurs réalisent la visite de certification. Enfin, un rapport de certification est établi. Celui-ci est consultable sur le site de l'HAS, dans un souci de transparence vis-à-vis des usagers. Ainsi, on peut consulter les rapports de certification de la MRUN, la version 1 d'août 2003 et la version 2, de mai 2007 sont disponibles.

Notre travail s'inscrit d'ailleurs dans le programme de certification V2010 à l'alinéa 28 concernant l'EPP, et plus précisément à l'alinéa 28b relatif à la pertinence des soins.

Les professionnels de santé s'impliquent dans les procédures de certification notamment grâce au développement professionnel continu.

#### **4.2.2. Le développement professionnel continu**

Selon le code de la santé publique, article L4153-1 : « Le développement professionnel continu (DPC), a pour objectifs l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé. Il constitue une obligation pour les sages-femmes. »

Le DPC a été initié suite à la loi HPST de juillet 2009.

Le DPC est obligatoire pour les médecins, les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes, les pharmaciens et préparateurs en pharmacie, ainsi que pour les auxiliaires médicaux : infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, orthophonistes, diététiciens, etc.

Les instances ordinales s'assurent du respect par les sages-femmes inscrites au tableau de l'ordre de leur obligation de développement professionnel continu. Les employeurs des sages-femmes s'assurent eux-aussi du respect de leur obligation de développement professionnel continu. [38] [39]

La réalisation d'un EPP est un moyen très courant pour un professionnel de santé de s'investir dans son DPC.

#### **4.2.3. L'évaluation des pratiques professionnelles – EPP**

##### ***Cadre réglementaire***

La loi du 13 juillet 1991 a permis la prévision d'une politique d'évaluation des pratiques professionnelles, des modalités d'organisation des soins et de toute action concourant à une prise en charge globale du malade afin de notamment en garantir la qualité et l'efficience.

La loi du 13 août 2004 et le décret du 14 avril 2005 ont rendu l'EPP obligatoire pour tout médecin. Chaque médecin disposait alors d'une période de cinq ans pour se soumettre à titre individuel à l'EPP. L'EPP consiste en l'analyse de la pratique

professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par l'HAS, il inclut la mise en œuvre d'actions d'améliorations des pratiques.

Le décret du 21 juillet 2006 stipule que l'EPP est également effective dans une logique d'équipe médicale, au sein de la procédure de certification des établissements.

### ***Définition et objectif.***

Cette méthode permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de soins en cours dans l'établissement de santé à des références admises (recommandations ANAES, procédures internes validées...) en vue de mesurer la qualité de ces pratiques (mise en évidence ou non d'écarts) avec l'objectif de les améliorer.

Cette évaluation s'inscrit dans une dynamique d'amélioration de la qualité des soins, conduite à différents niveaux : le système de santé publique (macro), l'organisation des soins en réseau entre différents professionnels (méso) et la pratique clinique (micro). [37] Dans notre cas, c'est au niveau de la pratique clinique que se situe notre EPP.

La qualité des soins est définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme la garantie « que chaque patient reçoive la combinaison d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en terme de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins. » [36]

### ***Différentes méthodes d'évaluation des pratiques professionnelles***

La HAS incite les professionnels de santé à favoriser des modalités d'exercice comportant un volet d'évaluation, mais ne recommande pas une méthode spécifique.

Ainsi, l'EPP pourra revêtir des modalités diverses, tels les groupes d'analyse, de pratique entre pairs, les réunions de concertation pluridisciplinaire, les réseaux de soins, les staffs EPP, les revues de morbi-mortalité utilisant, le cas échéant, différentes méthodes tels l'audit clinique, les chemins cliniques, les revues de pertinence et le suivi d'indicateur. [40,41] Notre étude sera elle réalisée selon les modalités d'un audit clinique ciblé.

### *L'audit clinique ciblé - ACC*

L'audit clinique est une méthode d'évaluation qui permet, à l'aide de critères déterminés, de comparer des pratiques de soins, afin de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins. Ceci dans l'objectif de les améliorer. [47]

L'ACC a pour modèle l'audit clinique qui après une phase d'évaluation et de diagnostic de la situation, permet de mettre en place des actions d'améliorations.

De façon plus générale l'ACC s'inscrit dans le modèle proposé par Edwards Deming dans les années 60. Ce modèle souvent appelé roue de la qualité, comprend 4 étapes qui sont les suivantes :

- Planifier : elle permet la définition de la démarche d'évaluation, de l'identification des professionnels, et de la programmation des étapes successives de l'étude
- Faire : elle consiste en la mesure des pratiques, c'est l'évaluation proprement dite, les données sont recueillies (à partir de la fiche de recueil)
- Analyser : la pratique des soins dispensés pendant la période de l'étude est analysée dans cette étape, il y a alors une comparaison entre les données recueillies et la pratique idéale on constate alors les écarts
- Améliorer : elle permet aux professionnels d'améliorer leur organisation du travail et leur pratique afin de réduire les écarts, cette étape est essentielle

Ces 4 étapes constituent la base d'une démarche qualité. [48]

#### **4.2.4. Synthèse**

Depuis longtemps, les professionnels de santé sont soucieux de la qualité de prise en charge des patients. Cependant, les évolutions de notre société et l'encadrement législatif mis en place progressivement les incitent à expliciter et mesurer cette qualité. L'EPP est un outil de progrès par le biais d'une comparaison des pratiques avec des références admises et surtout par les conclusions qui en découlent. Le caractère obligatoire de l'EPP ne doit pas occulter sa finalité première : améliorer la qualité du



service médical rendu aux patients. Alors, comment réaliser des EPP dans de bonnes conditions, sinon en l'intégrant à la pratique quotidienne ?

C'est donc pour nous inscrire dans une démarche d'amélioration de la qualité de pratique de soins que nous avons décidé de réaliser une évaluation de la pratique des professionnels en ce qui concerne le pH au scalp.

## *Partie 2 : L'étude*

# 1. PROBLEMATIQUE

Le pH au scalp reste la référence pour beaucoup d'équipes, en ce qui concerne la surveillance de l'équilibre acido-basique du fœtus pendant le travail.

Il constitue une aide au diagnostic en cas d'ARCF et permet de décider d'une conduite à tenir. Ainsi il peut modifier le pronostic. L'obtention d'un résultat de pH au scalp nécessite une certaine technicité. Par ailleurs, c'est un geste invasif qui est à l'origine de risques infectieux. C'est pour ces diverses raisons que la réalisation d'un pH au scalp se doit d'avoir le moins d'échecs possibles et donc d'obtenir le plus de résultats exploitables.

Actuellement à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, le pH au scalp permet de s'assurer du bien être fœtal en association avec l'étude du RCF. Il n'existe cependant pas de protocole concernant ce geste. D'autre part il n'existe pas de recensement systématique de cet acte, que ce soit au niveau du DIM ou au niveau du cahier d'accouchement, c'est un registre tenu en salle de naissances qui recense l'ensemble des naissances réalisées au sein de la maternité sur une année.

Dans cette étude, nous allons nous intéresser au pH au scalp dans sa globalité à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy.

- Un résultat exploitable est-il obtenu après chaque pH au scalp ?
- Quel est le taux d'échecs de cette technique à la MRUN sur une période donnée ?
- L'échec est-il opérateur dépendant ?
- L'échec est-il dû à une insuffisance de formation ?
- L'échec est-il dû à un défaut de matériel ?
- L'échec est-il dû à un défaut de technicité ?

L'objectif de cette étude est donc l'évaluation des pratiques professionnelles en ce qui concerne le pH au scalp à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

### **2.1. Type d'étude et population étudiée**

La population étudiée est uniquement constituée de médecins de la Maternité Régionale Universitaire de Nancy. En effet, les pratiques des praticiens ne peuvent s'évaluer que dans un même établissement, car elles sont adaptées à l'établissement, à ses moyens et à son matériel.

#### **2.1.1. Critères d'inclusions**

Les médecins effectuant des gardes en salle de naissances (praticiens hospitaliers et chefs de clinique) et les internes en gynécologie-obstétrique, effectuant eux aussi des gardes en salles de naissances, seront recrutés pour mon étude.

#### **2.1.2. Critères d'exclusions**

Les sages-femmes exerçant en salle de naissances ne feront pas partie de la population étudiée, car à la maternité de Nancy, elles ne réalisent pas les pH au scalp (même si ce geste fait partie de leurs compétences).

### **2.2. L'échantillon**

La liste des praticiens effectuant des gardes en salle de naissances nous a été fournie par le cadre de salle de naissances de la Maternité Régionale de Nancy. Les médecins représentent 16 sujets et les internes en gynécologie-obstétrique représentent 10 sujets, soit un échantillon théorique de 26 sujets.

## **2.3. Méthode de recueil**

L'audit clinique peut se faire selon 3 méthodes : l'observation, l'entretien et le questionnaire. Pour notre étude, le questionnaire nous a paru le plus adapté pour deux raisons : d'une part, l'entretien et l'observation demande un temps et une disponibilité importante, d'autre part, notre statut d'étudiante ne nous permet pas d'évaluer par l'observation, la pratique des médecins et des internes.

Chacune des méthodes possèdent plusieurs biais. Le plus important dans la méthode du questionnaire, réside dans le fait qu'il soit uniquement déclaratif. Ainsi, il est possible que les données collectées ne soient pas le reflet exact de la réalité.

Les questionnaires ont été diffusés aux internes, aux chefs de clinique et aux praticiens hospitaliers selon deux méthodes. La première a consisté en l'envoi de mails contenant un lien qui permettait de répondre directement au questionnaire, et la deuxième a reposé sur la distribution des questionnaires en version papier à tous les praticiens. La diffusion des questionnaires, ainsi que leur récolte se sont faites entre le 12/07/10 et le 14/10/10. (Annexe 1)

Au terme de notre étude, nous avons réuni 23 questionnaires, soit 14 réponses de la part des médecins et 9 réponses de la part des internes. Un refus de réponse a été mentionné.

Par ailleurs, un cahier de recueil des pH au scalp a été mis en place en salle de naissances, afin de nous renseigner sur le nombre de pH au scalp entre le 17/06/10 et le 17/10/10, sur l'obtention de résultats exploitables, sur les échecs rencontrés et le motif de ces échecs éventuels. (Annexe 2)

## **2.4. Les limites et biais de l'étude**

Classiquement, il est admis que pour qu'une étude soit statistiquement représentative, sa population doit comprendre au minimum 30 sujets. Or, la population étudiée dans notre étude ne comprend que 23 sujets, cela constitue donc une limite.

Par ailleurs, afin de recenser les pH au scalp ainsi que l'obtention de résultat, nous avons utilisé un cahier placé en salle de naissances, rempli par les équipes exerçant dans ce secteur, quelques pH au scalp n'ont peut être pas été notés.

## **2.5. Les points forts**

Cette étude qui permet une évaluation des pratiques professionnelles sur la technique du pH au scalp à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, n'a encore jamais été réalisée.

De plus, ce sujet a intéressé certains des praticiens interrogés. Des demandes de retour de résultats ont d'ailleurs été formulées.

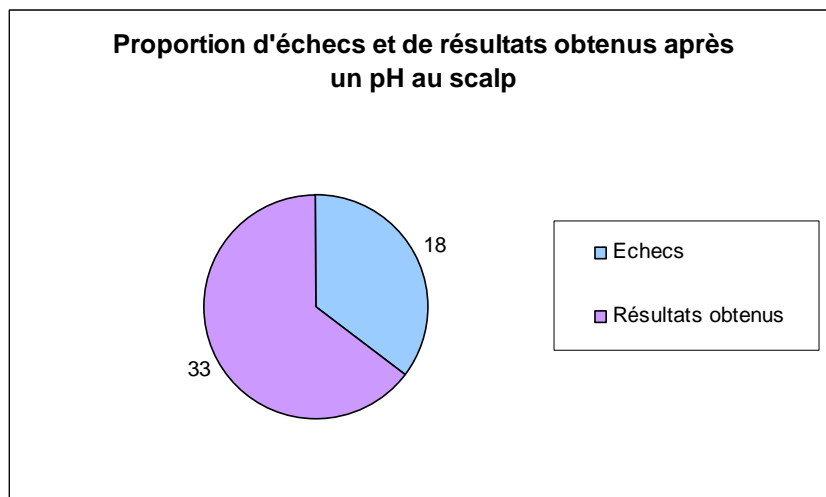
## **2.6. Logiciel d'exploitation**

Les données récupérées informatiquement ont été enregistrées dans une base de données, puis exportées sous le logiciel Excel 2003 où nous avons pu les analyser sous forme de tableau.

### 3. PRESENTATION DES RESULTATS

#### 3.1. Fréquence des pH au scalp et taux d'échecs

Sur la période du 17/06/10 au 17/10/10, soit sur 4 mois, nous avons recensé 51 pH au scalp à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy. Parmi ces prélèvements 18 n'ont pas permis l'obtention d'un résultat exploitable, soit un taux d'échecs équivalent à 35,3 % environ.

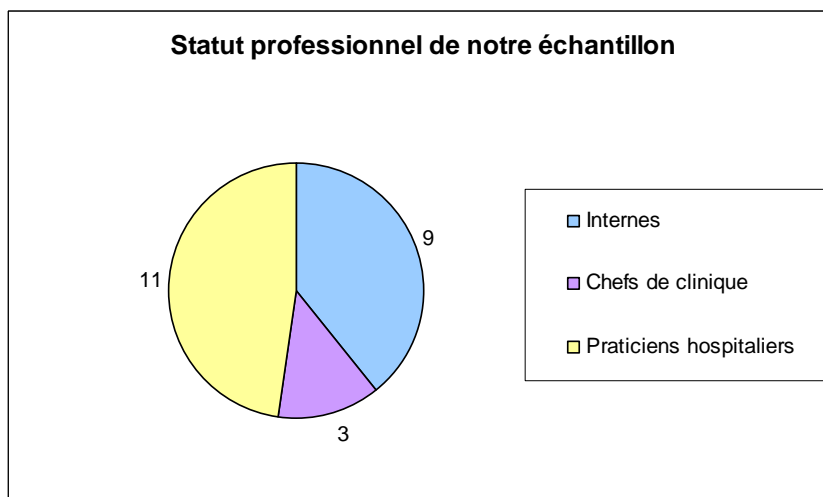


#### 3.2. L'échec est-il opérateur dépendant ?

Nous supposons que l'expérience acquise permet de s'améliorer, c'est un principe général. En effet, plus on utilise une technique et plus on se perfectionne vis-à-vis de celle-ci. Ainsi, logiquement, plus la personne a de l'expérience et plus son taux d'échecs est faible.

Dans notre étude, ce point est difficilement exploitable. En effet, nous ne connaissons que la qualification de notre population et non leur expérience acquise vis-à-vis de cette technique. Ainsi, dans notre échantillon, on retrouve 9 internes en

gynécologie-obstétrique (9/23), 3 chefs de clinique (3/23) et 11 praticiens hospitaliers (11/23).

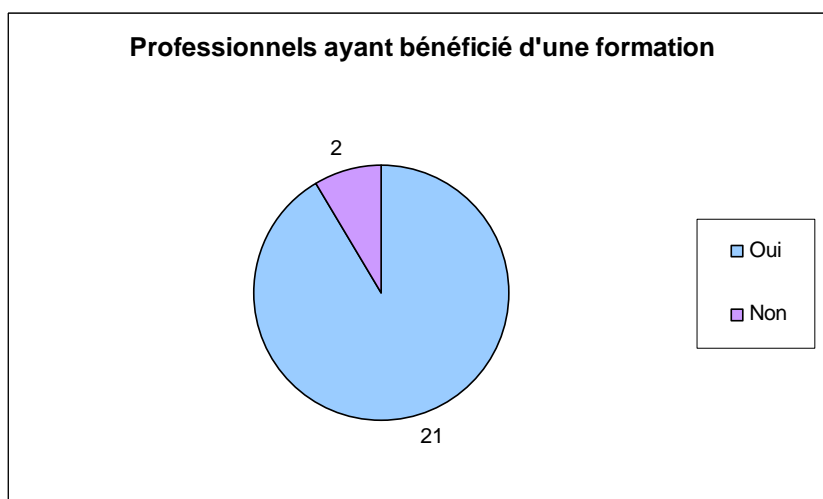


### 3.3. L'échec est-il dû à un défaut de formation ?

La technique du pH au scalp, est une technique qui est compliquée et exigeante. On peut donc supposer qu'il faut être formé afin de maîtriser cette technique.

#### 3.3.1. Formation à la technique du pH au scalp

Dans notre échantillon, 21 sujets affirment avoir bénéficié d'une formation, soit la fréquence suivante : 21/23.

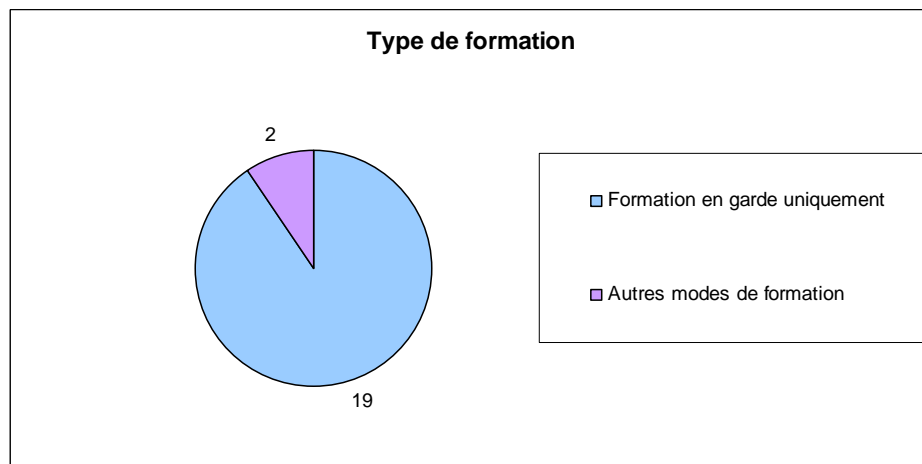




### 3.3.2. Type de formation

Il existe diverses façons de se former : cours théoriques, travaux pratiques ou formation par un collègue, lors d'une garde. Nous pouvons d'ailleurs bénéficier d'une ou plusieurs de ces formations à la fois.

19 personnes sur les 21 interrogées, précisent avoir reçu une formation pratique lors d'une seule garde, 2 ont pu bénéficier de cours théoriques, et seulement 1 personne a pu tirer profit de travaux pratiques

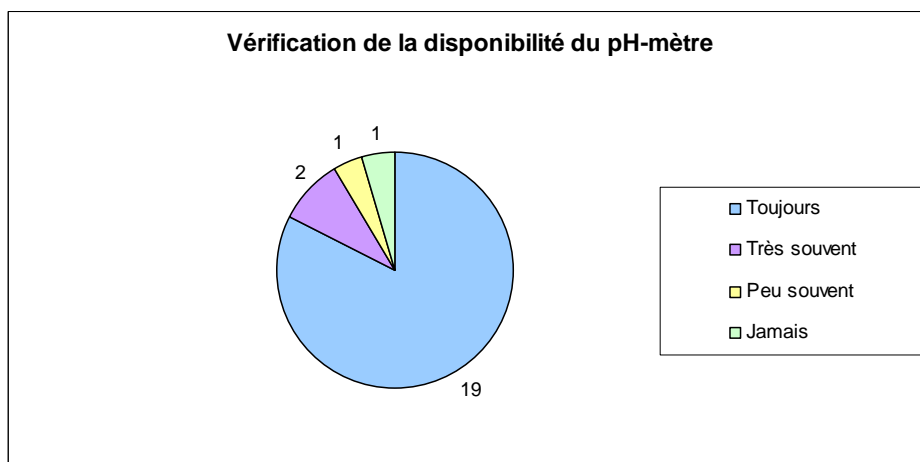


### 3.4. L'échec est-il dû à un défaut de matériel ?

L'obtention d'un résultat exploitable de pH au scalp, est liée d'une part à une technique adéquate qui repose sur l'utilisation d'un matériel adapté et d'autre part, à une analyse rapide du prélèvement qui repose à la MRUN sur la présence d'un pH-mètre en salle de naissances.

#### 3.4.1. Vérification de la disponibilité du pH-mètre

Dans notre échantillon de 23 sujets, 19 disent toujours vérifier la disponibilité du pH-mètre soit une fréquence de 19/23, 2 déclarent la vérifier très souvent, 1 peu et enfin 1 déclare ne jamais vérifier cette disponibilité.



### 3.4.2. Matériel utilisé

2 sujets n'ont pas répondu à la question concernant le matériel utilisé, notre échantillon est constitué de 21 sujets.

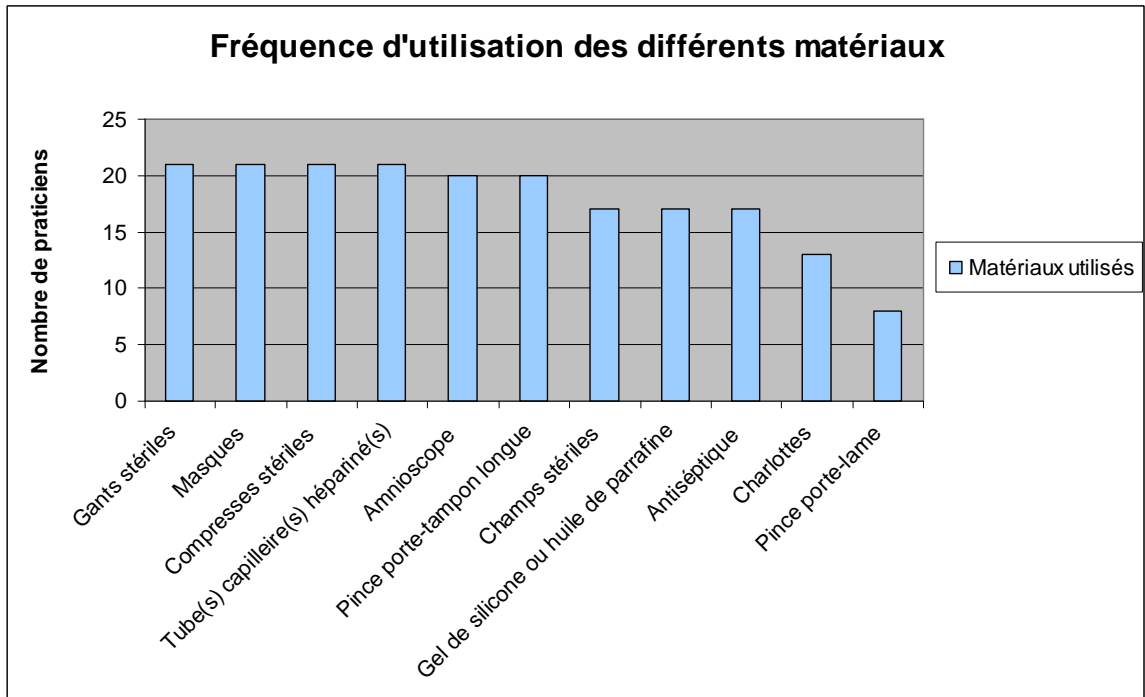
Les matériaux utilisés par tous lors de la pratique du prélèvement sont : des gants stériles, un masque, des compresses stériles, et des tubes capillaires héparinés.

20 sujets déclarent utiliser une pince porte-tampon longue et un amnioscope(20/21).

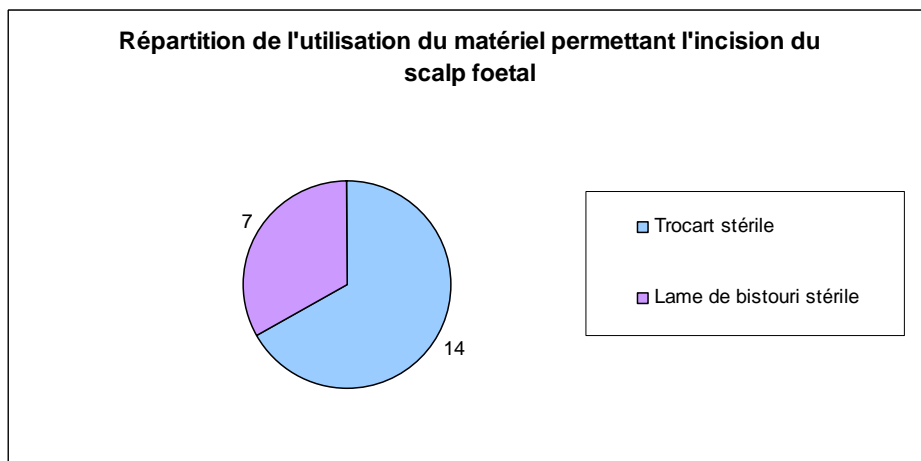
17 sujets disent se servir de champs stériles, d'antiseptique et de gel de silicone ou d'huile de paraffine en unidose (17/21).

13 sujets de notre échantillon affirment porter une charlotte lors de la réalisation d'un pH au scalp (13/21).

Enfin, 8 professionnels utilisent une pince porte lame (8/21).



En ce qui concerne le matériel permettant l'incision du scalp foetal, 14 sujets déclarent se servir d'un trocart stérile (14/21) et 7 sujets utilisent quant à eux, une lame de bistouri stérile (7/21).



### 3.5. L'échec est-il dû à un défaut de technicité ?

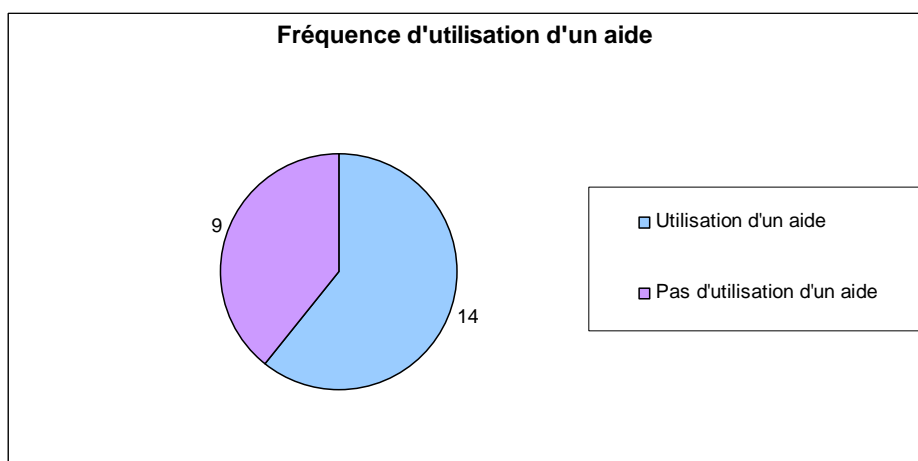
Comme nous l'avons vu dans la première partie, la réalisation d'un pH au scalp peut être complexe et exigeante. Ainsi, nous pouvons comprendre que l'échec puisse relever d'un défaut de technicité.

#### 3.5.1. Position de la patiente

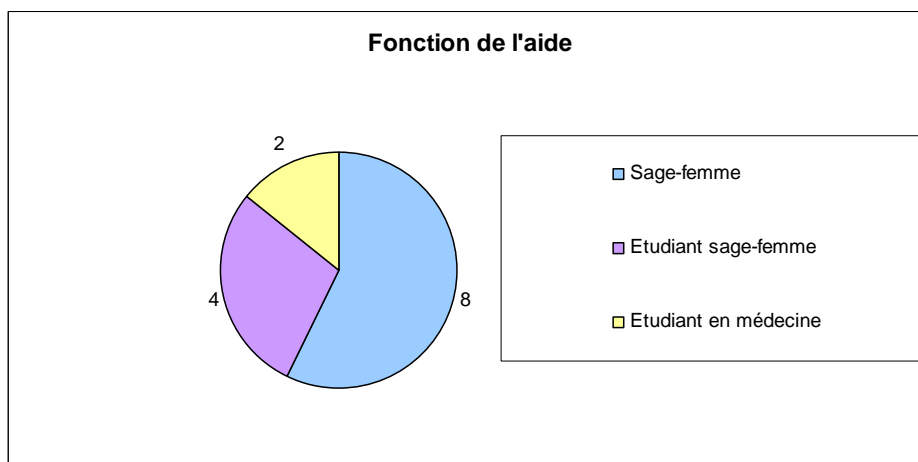
L'ensemble des sujets de notre échantillon déclare installer leurs patientes en position gynécologique lorsqu'ils réalisent un pH au scalp (23/23).

#### 3.5.2. Nécessité d'un aide

14 sujets disent avoir besoin d'un aide, pour réaliser un pH au scalp (14/23).

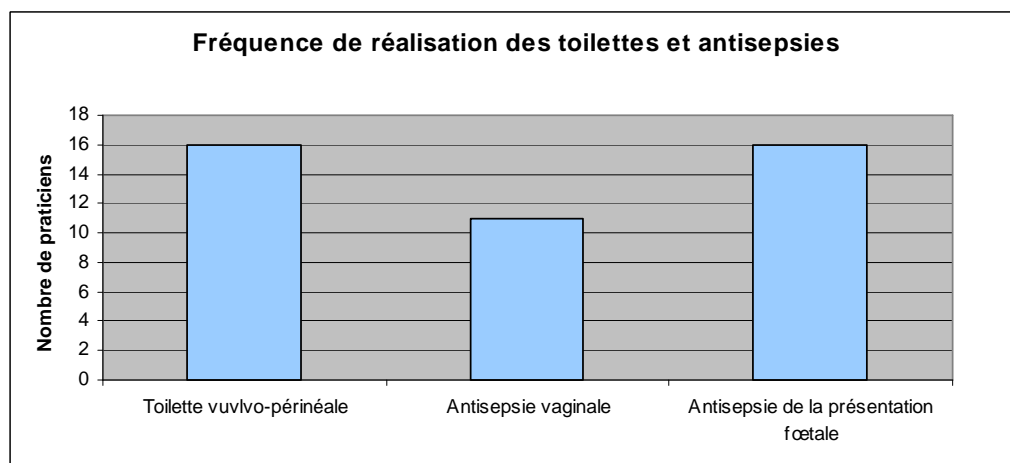


Parmi ces derniers, 8 ont un(e) sage-femme comme aide (8/23), 4 un(e) étudiant(e) sage-femme (4/23), et 2 un(e) étudiant(e) en médecine (2/23).



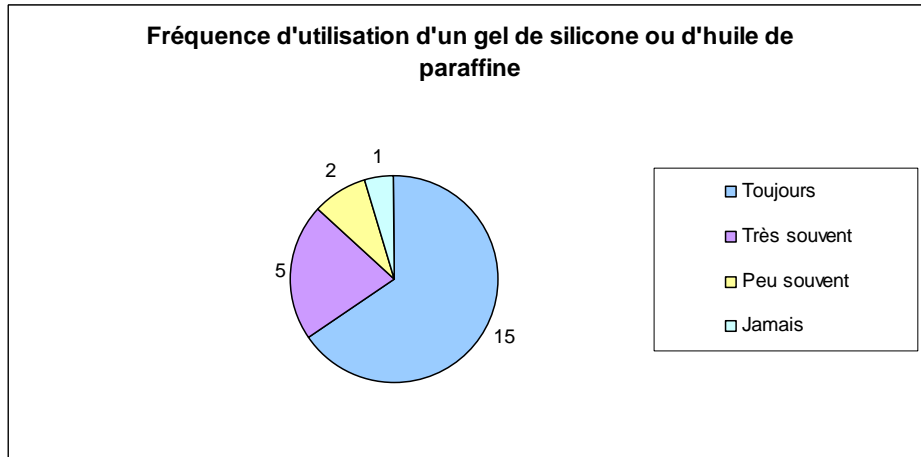
### 3.5.3. Réalisation d'une toilette vulvo-périnéale, d'une antiseptie vaginale et d'une antiseptie de la présentation fœtale

16 professionnels de notre échantillon affirment réaliser une toilette vulvo-périnéale (16/23), 11 déclarent effectuer une antiseptie vaginale (11/23), et 16 sujets disent faire une antiseptie de la présentation fœtale (16/23).



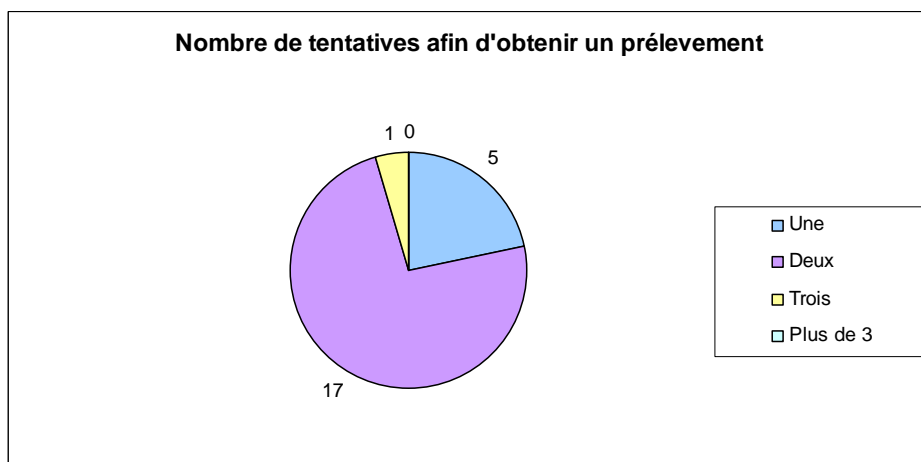
### 3.5.4. Application d'un gel de silicone ou d'huile de paraffine

Dans notre échantillon de 23 sujets, 15 déclarent toujours utiliser un gel de silicone ou de l'huile de paraffine en unidose stérile, 5 disent en utiliser très souvent, 2 en utilisent peu souvent et 1 affirme ne jamais en utiliser.



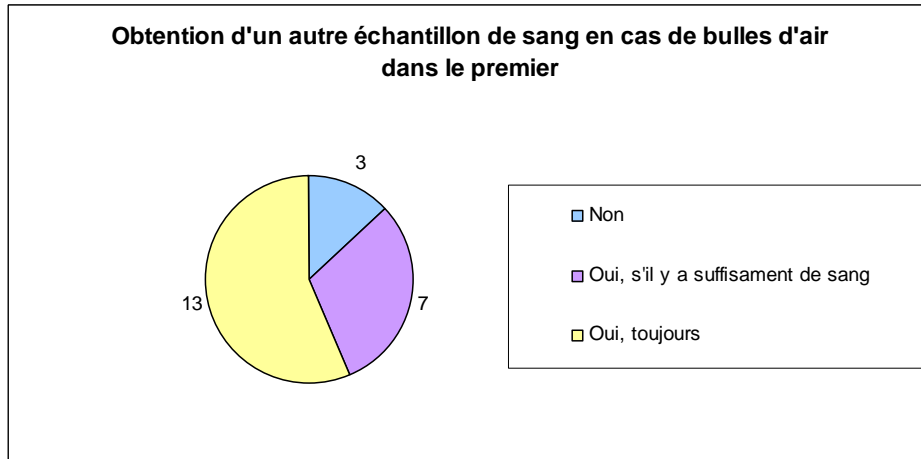
### 3.5.5. Nombre de tentatives réalisées afin d'obtenir un prélèvement

La majorité de notre échantillon dit réaliser 2 tentatives (17/23), 5 affirment faire une seule et unique tentative (5/23), et 1 sujet dit faire 3 tentatives (1/23), enfin, aucun ne déclare faire plus de 3 tentatives.



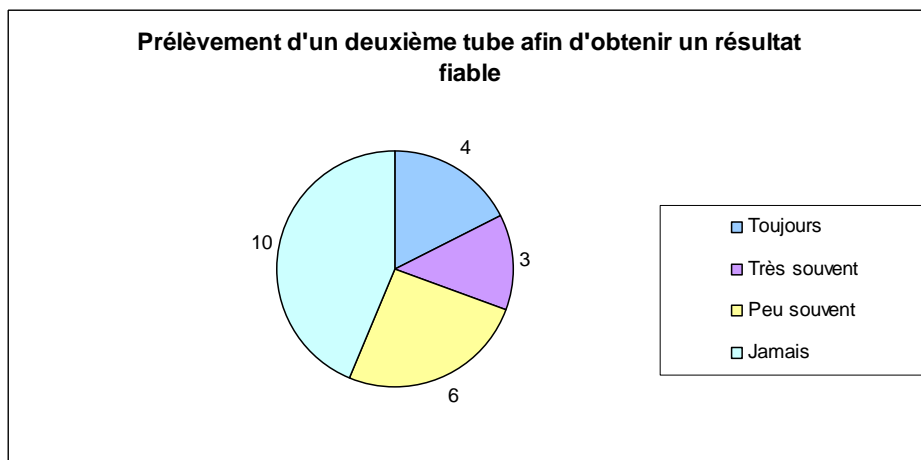
### 3.5.6. Tentative d'obtention d'un autre échantillon s'il y a des bulles d'air dans le premier

13 personnes affirment toujours tenter d'obtenir un 2<sup>ème</sup> prélèvement lorsqu'on leur signale que le premier contenait des bulles d'air (13/23), 7 effectuent cette 2<sup>ème</sup> tentative uniquement lorsqu'il y a assez de sang (7/23), et 3 disent ne pas tenter de 2<sup>ème</sup> prélèvement (3/23).



### 3.5.7. Prélèvement d'un deuxième tube afin d'obtenir un résultat fiable

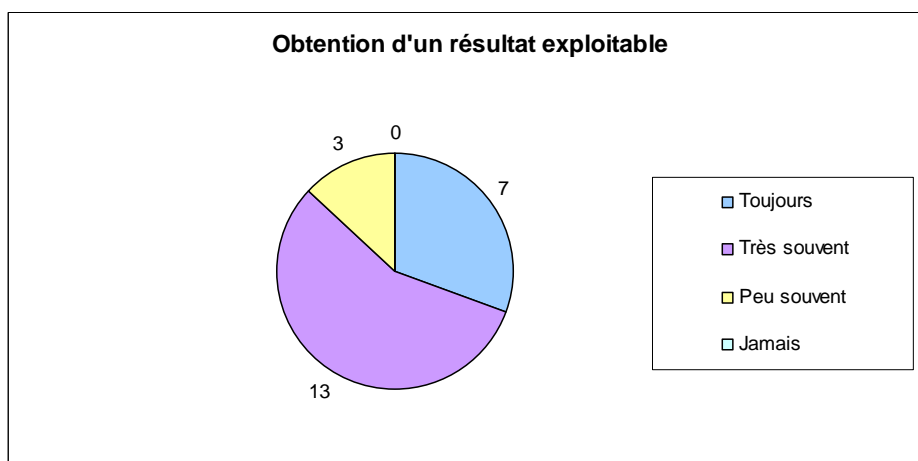
10 personnes affirment ne jamais prélever 2 tubes afin d'obtenir un résultat fiable (10/23), 6 disent en prélever peu souvent (6/23), 3 très souvent (3/23), et 4 déclarent toujours prélever 2 tubes lorsqu'ils réalisent un pH au scalp (4/23).



### 3.6. Ressenti des professionnels vis-à-vis de la technique de prélèvement du pH au scalp

#### 3.6.1. Obtention d'un résultat exploitable

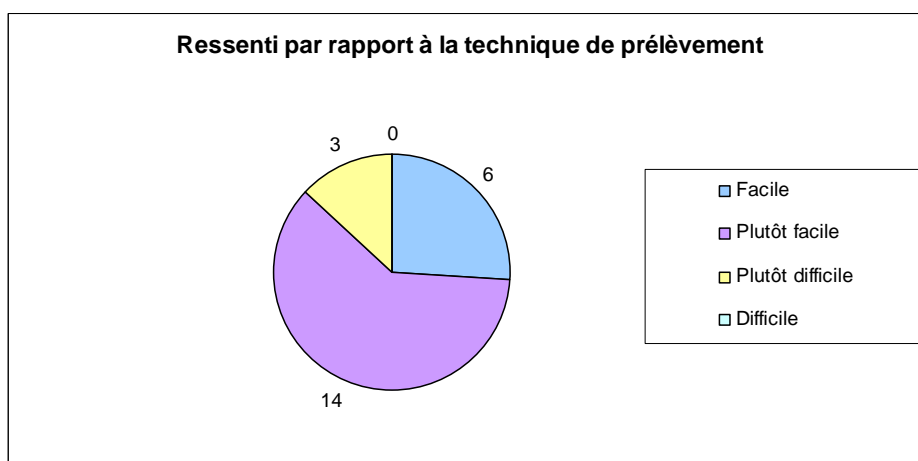
Cette question visait à évaluer le ressenti des professionnels par rapport à la fréquence de l'obtention d'un résultat de pH au scalp exploitable. Les réponses obtenues sont les suivantes : 7 disent toujours obtenir un résultat exploitable (7/23), 13 déclarent en obtenir un très souvent (13/23), et 3 affirment obtenir peu souvent un résultat exploitable (3/23).



#### 3.6.2. Ressenti par rapport à la technique de prélèvement du pH au scalp

Cette question permet d'évaluer le ressenti des professionnels quant à la facilité de la technique de prélèvement d'un pH au scalp. En revanche, n'ayant pas le niveau d'expérience (nombre d'années de pratique, nombre de pH au scalp réalisé...), il est difficile d'analyser ces résultats. Cependant, les réponses de notre échantillon sont les suivantes : la majorité des personnes trouvent cette technique de réalisation facile ou plutôt facile. En effet, 6 personnes la trouvent facile (6/23), 14 personnes la trouvent plutôt facile (14/23), 3 trouvent cette technique plutôt difficile (3/23) et aucun ne déclare la trouver difficile.





### 3.7. Commentaires libres

Cette question avait pour but de laisser aux professionnels la possibilité de s'exprimer sur le pH au scalp.

Quelques réflexions ont été laissées, parmi celles-ci nous retrouvons plusieurs fois l'utilisation du pH-mètre qui semble peu aisée (« pH-mètre en maintenance » ; « plusieurs échantillons nécessaires, recalibrage en cours » ; « prélèvement insuffisant, bulles d'air » ; « problème de fiabilité des machines »).

D'autre part, les avis restent partagés, pour un « les indications du pH au scalp restent exceptionnelles », pour un autre « ce prélèvement permet une meilleure prise de décision en cours de travail sur des tracés pathologiques » et un professionnel nous précise qu'il ne faudrait pas réaliser plus de 2 pH au scalp au cours d'un même travail.

Enfin, 3 personnes interrogées nous ont précisées qu'il peut être intéressant d'effectuer aussi un dosage de lactates au scalp, en cas d'échec de pH notamment.

Nous allons maintenant analyser nos résultats et proposer des axes d'améliorations.

## *Partie 3 : Discussion*

# 1. ANALYSE DES RESULTATS

Le travail entrepris nous a amené à mettre en évidence un nombre assez important d'échecs en ce qui concerne l'obtention d'un résultat lorsqu'un prélèvement de pH au scalp est réalisé.

L'analyse des résultats de notre étude nous a permis d'essayer de comprendre l'origine de cet échec et de présenter des axes d'améliorations.

## 1.1. Analyse des échecs

Dans notre étude, 18 prélèvements de pH in utéro se sont soldés par un échec. Pour 6 d'entre eux nous n'en connaissons pas l'origine.

Nous avons cependant pu mettre en évidence deux catégories d'échecs :

- les échecs liés à la qualité du prélèvement (7/12)
- les échecs liés au pH-mètre (5/12)

### 1.1.1. Les échecs liés a la qualité du prélèvement

Parmi les motifs de ce type d'échecs liés à la qualité du prélèvement, nous retrouvons :

- un prélèvement avec une quantité de sang insuffisante
- un prélèvement de mauvaise qualité
- cinq prélèvements avec présence de bulle(s) d'air

### 1.1.2. Les échecs liés au pH-mètre

Les motifs d'échecs qui sont dus au pH-mètre peuvent être regroupés comme suit :

- quatre échantillons non détectés
- une absence d'aspiration de sang dans le prélèvement par le pH-mètre

## 1.2. Analyse des pratiques des professionnels

### 1.2.1. Formation

Dans notre échantillon, la grande majorité des professionnels n'a pu bénéficier de cours théoriques ou de travaux pratiques (21/23). Leur seule formation a donc été pratique, lors d'une garde, effectuée par un collègue. Or, on sait que ce type de formation est utile et important mais ne se suffit pas à lui seul. En effet, notre expérience personnelle nous permet d'affirmer que l'apprentissage théorique est important.

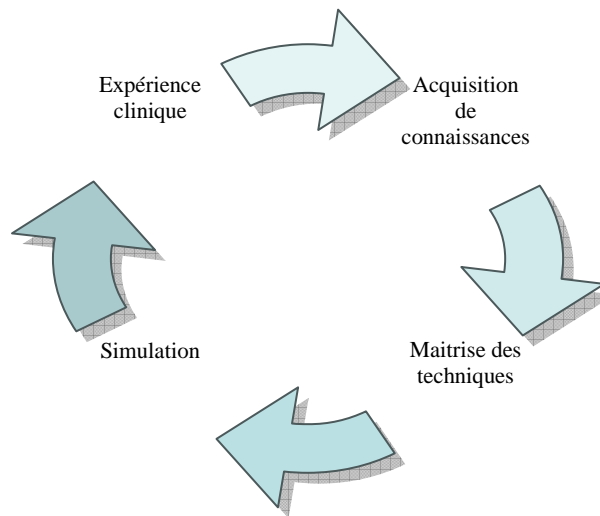
Les objectifs fondamentaux de formation comportent trois piliers qui sont :

- Les objectifs cognitifs qui reposent sur les connaissances théoriques
- Les objectifs psychomoteurs basés sur les procédures et les compétences techniques
- Les objectifs affectifs qui comprennent le comportement et la communication [55]

Afin de répondre à ces objectifs, un apprentissage doit avoir lieu. L'apprentissage est un processus individuel, actif, constructif, cumulatif. Il entraîne un changement relativement permanent dans la façon de penser, sentir et agir. Il se produit quand nous traitons une information nouvelle modifiant notre structure cognitive. C'est à la fois un processus et un produit. Les fondements de l'apprentissage selon Jones et al. sont les suivants :

- il est orienté par des buts
- il consiste à faire des liens entre une nouvelle information et des connaissances antérieures
- il exige une organisation des connaissances
- il se déroule par phase et n'est pas linéaire
- il est influencé par le développement et la motivation [54]

Un cercle d'apprentissage existe, il est présenté comme suit [55] :



L'enseignement doit permettre d'acquérir des connaissances, des compétences pratiques, des habitudes et d'adopter des attitudes.

L'acquisition de connaissances pourra reposer sur un apport conceptuel qui entraîne l'acquisition de bases et l'apprentissage d'un modèle, d'une référence fondée sur des connaissances scientifiques.

La maîtrise des techniques et la simulation prendront forme grâce à la réalisation de travaux pratiques. Ils permettent de consolider la théorie, de se familiariser avec le matériel utilisé, d'améliorer les gestes techniques et d'acquérir des compétences. [55]

L'expérience clinique sera développée lors de situations cliniques pendant des gardes. Un programme de formation doit comprendre des activités où les compétences professionnelles peuvent être acquises dans des conditions similaires à celles dans lesquelles les praticiens seront amenés à exercer leur profession : c'est l'apprentissage en milieu professionnel. [56]

C'est donc l'addition de l'ensemble de ces étapes de formation qui permet un apprentissage optimal.

### **1.2.2. Matériel utilisé [27] [32] [33] [34] [35]**

On voit après l'analyse des réponses à cette question, qu'il existe une disparité quant au matériel utilisé par les professionnels lors de la réalisation d'un pH au scalp.

L'utilisation de gants stériles, de masques, de compresses et tube(s) capillaire(s) hépariné(s) par l'ensemble de notre échantillon est un point positif. En effet, ce matériel est retrouvé dans les diverses procédures qui concernent ce geste.

En revanche, les procédures issues de la littérature préconisent aussi l'emploi d'un amnioscope stérile, de pince porte tampon longue, d'un antiseptique, de champs stériles, de charlotte, de pince porte-lame, et on constate que dans notre échantillon, ce matériel n'est pas utilisé par tous.

Enfin, concernant le matériel permettant l'incision du scalp fœtal, les données de la littérature recommandent l'utilisation d'une lame de bistouri ne dépassant pas de plus de deux millimètres le porte-lame. Or, dans notre échantillon, seules 7 personnes déclarent utiliser ce type de matériel, les autres (14) déclarent utiliser eux, un trocart stérile. Il conviendrait donc que l'ensemble des professionnels effectuant des gardes en salle de naissances puisse bénéficier de ces recommandations. Ainsi une uniformisation du matériel utilisé serait possible, et ceci dans le but d'améliorer la pratique de ce geste complexe qu'est le pH au scalp.

### **1.2.3. Position de la patiente [49]**

L'ensemble de notre échantillon déclare installer la patiente en position gynécologique. Les données de la littérature concernant cet item recommandent de basculer la patiente légèrement à gauche voire même de la placer en décubitus latéral gauche de 20 à 30° avec les cuisses fléchies. Ceci permet d'éviter un syndrome de posture par compression de la veine cave inférieure qui pourrait induire une hypoxie et de ce fait entraîner une modification des résultats.

### **1.2.4. Réalisation d'une toilette vulvo-périnéale**

Dans notre échantillon, 16 professionnels affirment réaliser une toilette vulvo-périnéale. Or, il est recommandé de réaliser ce type de toilette systématiquement avant de faire un pH au scalp. La procédure en vigueur à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy relatif aux soins vulvo-périnéaux stipule qu'un soin vulvo-périnéal sera obligatoirement effectué avant « tout acte sur poche rompu tel que la réalisation d'un pH in utéro ». (Annexe 3)

### **1.2.5. Réalisation d'une antiseptie vaginale [13]**

Nous retrouvons une fréquence de 11/23 en ce qui concerne la réalisation d'une antiseptie vaginale avant la réalisation d'un pH au scalp. Dans la littérature, il est précisé qu'une désinfection vaginale soignée doit être pratiquée.

### **1.2.6. Réalisation d'une antiseptie de la présentation fœtale**

Les réponses de notre échantillon nous montrent que 16 praticiens déclarent effectuer une antiseptie de la présentation fœtale. Nous avons vu dans la première partie qu'il est préférable d'en réaliser une. En effet, celle-ci permet de limiter le risque infectieux que comporte la réalisation d'un pH au scalp, du fait de l'effraction de la peau du fœtus. Il peut alors exister une contamination par la flore vaginale de la patiente ou par une flore exogène transmise par le professionnel, d'où l'importance d'une antiseptie.

## **1.3. Analyse de l'impact de ces pratiques sur l'obtention d'un résultat fiable**

### **1.3.1. Tentatives d'obtention d'un 2<sup>ème</sup> échantillon**

Seulement 13 personnes disent toujours tenter d'obtenir un 2<sup>ème</sup> prélèvement lorsqu'on leur signale la présence de bulles d'air dans le premier. Il faut cependant analyser uniquement les échantillons exempts de bulles d'air et contenant une colonne minimum de 0,3 centimètres cube. La présence d'air dans le prélèvement risque de fausser les résultats. En effet, le contact de l'échantillon sanguin avec de l'air augmente le pH et donc, va faussement rassurer sur un bien être fœtal qui ne sera en réalité pas présent. Cet examen est avant tout un examen de diagnostic qui permet d'élaborer une prise en charge adaptée pour le fœtus et sa mère, d'où l'importance d'analyser un échantillon ne comportant pas de bulles d'air.

### **1.3.2. Prélèvement d'un 2<sup>ème</sup> tube afin d'obtenir un résultat fiable**

Dans notre échantillon, 10 personnes disent ne jamais prélever un 2<sup>ème</sup> tube afin d'obtenir un résultat fiable. Il est pourtant préférable de prélever deux échantillons afin

d'éviter les erreurs pré-analytiques et de garantir la fiabilité des résultats. Il faut aussi tenir compte de la chronologie des contractions. Si le prélèvement est réalisé à son acmé, le résultat sera artificiellement diminué. Il convient donc de le réaliser juste avant la contraction.

Les diverses erreurs pré-analytiques préalables à un pH au scalp sont énoncées dans le tableau qui suit [50] :

Erreurs pré-analytiques	Conséquences
Contamination par le méconium	Diminution du pH
Contamination par le liquide amniotique	Diminution du pH
Présence d'une bosse séro-sanguine	1% de décisions médicales non adaptées
Volume insuffisant	Risque d'échecs de l'analyse
Incision inadaptée du scalp	Augmentation du pH (contact prolongé avec l'air ambiant)

C'est pour diminuer ce risque d'erreur qu'il est nécessaire d'analyser deux échantillons distincts de sang.

### 1.3.3. Disponibilité du pH-mètre

Dans notre échantillon, 4 sujets déclarent ne pas toujours vérifier la disponibilité du pH-mètre, or celle-ci est inhérente à l'obtention d'un résultat de pH au scalp. En effet, on sait que le risque de coagulation du sang dans le tube capillaire est nettement réduit si l'analyse a lieu immédiatement après le prélèvement, d'où l'importance de la disponibilité d'un pH-mètre directement en salle de naissances. [1] Ces professionnels réalisent donc un geste à risques pour le fœtus, sans même avoir vérifié que le prélèvement qu'ils obtiendraient pourrait être analysé.

Il conviendrait donc, que la vérification de la disponibilité du pH-mètre soit systématique avant la réalisation d'un tel geste.



## **1.4. Hypothèses écartées**

### **1.4.1. Utilisation d'un gel de silicone ou d'huile de paraffine**

Dans notre étude, la majorité des praticiens déclare utiliser un gel de silicone ou de l'huile de paraffine en unidose stérile. Dans la littérature, les avis divergent en ce qui concerne ce point. Certains affirment que cette application permet de faciliter le prélèvement en modifiant la température de surface et en augmentant le volume de la goutte de sang. [33] D'autres précisent que l'utilisation d'une goutte de produit huileux ne semble pas améliorer la mesure. [2]

### **1.4.2. Nécessité d'un aide**

14 sujets de notre échantillon disent avoir besoin d'un aide lorsqu'ils réalisent un pH in utéro. Il n'y a aucune donnée dans la littérature concernant le besoin d'un aide et la fonction de cet aide. Ainsi, chacun doit s'organiser de la façon qui lui convient le mieux afin d'avoir le taux d'échecs le plus faible possible.

### **1.4.3. Statut professionnel**

Cette question est difficilement exploitable dans notre étude. En effet, nous ne connaissons pas le nombre d'années d'expérience de nos professionnels, le nombre de gardes qu'ils effectuent en moyenne en salle de naissances par mois, ni même le nombre de pH au scalp qu'ils ont déjà réalisés ou le nombre moyen de pH in utéro qu'ils effectuent chaque mois.

Cependant, on sait que les difficultés fréquemment rapportées (incision inadaptée, goutte de sang insuffisante, présence de bulles d'air, coagulation du sang dans le tube capillaire, volume de sang insuffisant pour l'analyse...) sont inversement corrélées à l'expérience de l'opérateur. [1]

Il aurait donc pu être intéressant de bénéficier de toutes les informations citées ci-dessus pour évaluer le rôle de l'expérience et du statut professionnel dans l'obtention ou non d'un résultat lors d'un prélèvement de pH au scalp fœtal.

#### **1.4.4. Nombre de tentatives réalisées afin d'obtenir un prélèvement**

Dans notre échantillon, la majorité des sujets déclare réaliser 2 tentatives afin d'obtenir un prélèvement. On ne retrouve pas de recommandations en ce qui concerne ce point dans la littérature, mais il semble raisonnable d'effectuer 2 tentatives. En effet, d'un côté c'est un prélèvement qui permet une prise de décision car c'est un outil d'aide au diagnostic, mais d'un autre côté c'est un geste invasif qui entraîne des scarifications du scalp fœtal et ainsi comporte des risques infectieux. La décision du nombre de tentatives à réaliser pour obtenir un prélèvement doit donc mettre en balance les bénéfices et les risques encourus par le fœtus.

### **1.5. Ressenti des professionnels**

#### **1.5.1. Obtention d'un résultat exploitable**

La grande majorité des professionnels de notre échantillon pense toujours ou très souvent obtenir un résultat exploitable. Or, nous avons vu avec les résultats de notre étude qu'il existe un taux d'échecs important (35,3%). On peut donc penser que les professionnels réalisant les pH au scalp surestiment leurs obtentions de résultats et donc minimisent leurs taux d'échecs.

#### **1.5.2. Ressenti par rapport à la technique de prélèvement du pH au scalp**

La majorité des sujets de notre population trouve cette technique de réalisation facile ou plutôt facile. On a pourtant pu voir précédemment que plus de la moitié des échecs étaient dus à un défaut de qualité de l'échantillon, qui est probablement lui-même lié à un défaut de technique. On peut alors supposer que tout comme précédemment il existe une surestimation des professionnels en ce qui concerne leur technique acquise pour la réalisation d'un pH au scalp.

## **2. RAPIDE ETAT DES LIEUX DE LA PRATIQUE RELATIVE AU PH AU SCALP EN FRANCE**

Nous avons réalisé une étude nous permettant d'avoir un reflet des pratiques concernant le pH au scalp dans les maternités de type 3 en France métropolitaine. Pour cela nous avons contacté les cadres de salle de naissances d'une maternité de type 3 (tiré au sort) dans chaque région afin de leur poser quelques questions sur leur pratique de pH au scalp. (Annexe 4)

Les résultats nous ont montré que 12 établissements sur les 20 interrogés réalisent des pH au scalp soit 3/5 de ces établissements de santé.

Parmi, les établissements réalisant des pH au scalp, 7 disposent d'une procédure de soins (7/20), 5 effectuent un recensement systématique au sein du cahier d'accouchements (1/4), et 6 les recensent systématiquement au niveau de leur Département d'Information Médicale (3/10).

## **3. AXES D'AMELIORATIONS**

### **3.1. Retour des résultats aux professionnels**

L'évaluation de la pratique professionnelle du pH au scalp à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy a permis de mettre en lumière des éléments positifs et négatifs. Les conclusions de notre évaluation pourraient être présentées à tous lors d'un staff EPP, staff qui permet après une analyse de pratiques associée à une revue de la littérature, d'identifier un (ou des) enjeu(x) d'amélioration à mettre en œuvre en intégrant les meilleures références disponibles, l'expertise des praticiens et les choix des patients. [51] [52]

Chaque point de l'étude sera alors confronté aux recommandations. A l'issue de cette présentation, des axes d'améliorations seront présentés, ils pourraient être le point de départ d'une réflexion au sein de l'équipe et ainsi ils conduiraient les personnels à harmoniser leurs pratiques. Cette réunion serait aussi l'occasion de recueillir les impressions et propositions de chacun.

### **3.2. Proposition de formation**

Comme nous l'avons vu précédemment, la technique du pH au scalp est exigeante et complexe. Elle nécessite une formation à la fois théorique et pratique notamment sous forme d'apport conceptuel et de travaux pratiques. Il semblerait donc intéressant qu'un enseignement théorique soit initié et proposé à tous les professionnels qui auront à pratiquer ce geste à la MRUN. Une actualisation des connaissances avec les dernières données scientifiques et recommandations acquises serait alors possible. Une séance de travaux pratiques pourrait compléter cette formation, dans le but, d'acquérir les gestes et la technique dans de bonnes conditions. De plus, un DVD présentant la théorie et la pratique de cet acte pourrait être mis à la disposition des professionnels.

L'ensemble de ces mesures permettrait l'apprentissage des règles de bonnes pratiques en limitant ainsi les facteurs de risques infectieux d'une part, et en dispensant des soins conformes aux données de la science pour le fœtus et sa mère d'autre part.

### **3.3. Proposition d'élaboration d'une procédure**

L'étude menée a permis de mettre en évidence une disparité des pratiques professionnelles concernant la réalisation d'un pH au scalp. Cette disparité repose probablement sur l'absence de procédure de soins. La rédaction d'une procédure ayant pour thème la méthodologie de réalisation d'un pH au scalp permettrait alors d'uniformiser les pratiques, en réduisant la plupart des facteurs de risques d'échecs et/ou de risques d'infections.

### **3.4. Recensement systématique des pH au scalp**

Il semblerait intéressant de recenser l'ensemble des pH in utéro réalisés. Ce relevé nous permettrait d'une part de connaître le nombre exact de pH au scalp effectué à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, et d'autre part de mettre en évidence le taux d'échecs avec si possible leurs motifs. Dans un second temps cela pourrait conduire à des améliorations.

### **3.5. Suivi des actions d'amélioration**

Nous avons constaté les disparités des pratiques, le manque de formation et le manque de recensement systématique au sein de la maternité en ce qui concerne la réalisation de pH au scalp. Néanmoins, la mise en place d'une procédure de soins, d'enseignement théorique, de travaux pratiques et d'un recensement systématique, pourrait remédier à ces problèmes. Ainsi, nous proposons qu'une nouvelle évaluation des pratiques professionnelles soit effectuée après mise en place, des mesures citées ci-dessus. Elle permettra d'évaluer :

- l'organisation :
  - o maintenance du pH-mètre
  - o respect de la procédure
  - o formation (apport réel et satisfaction)
- les résultats

L'amélioration de la qualité des soins dispensés sera bien évidemment au centre de cette démarche.

## *Conclusion*

La détection « d'un état fœtal non rassurant » constitue un enjeu majeur de santé publique en raison des séquelles néonatales, notamment neurologiques qu'il peut entraîner.

Des cas d'encéphalopathies néonatales suite à une naissance traumatique sont encore recensés en France et 8 à 10% des infirmités motrices cérébrales sont liées directement à une asphyxie per-partum. [53]

La surveillance et l'analyse du RCF sont donc recommandées, afin de détecter les éventuelles anomalies, et ainsi, d'utiliser les moyens de deuxième ligne, comme la mesure du pH au scalp qui reste pour de nombreuses équipes, le moyen d'évaluation de l'équilibre acido-basique fœtal de référence.

Notre étude menée au sein de la Maternité Régionale Universitaire de Nancy a mis en évidence un taux d'échecs assez important concernant le prélèvement du pH au scalp. Par ailleurs, nous avons constaté qu'il n'existe pas d'uniformisation dans la pratique des professionnels réalisant ce geste.

Nous avons noté l'importance de la mise en place d'une procédure de soins, de cours théoriques, de travaux pratiques et d'un recensement systématique, afin d'améliorer la qualité et la sécurité de ce soin.

A l'heure actuelle, la qualité et la sécurité des soins font partie des préoccupations majeures de tous les patients. Les acteurs de santé se doivent donc d'actualiser et d'appliquer avec rigueur, l'ensemble de leurs connaissances acquises, dans tous les domaines qui soient, notamment en obstétrique et en hygiène.

## BIBLIOGRAPHIE

[1] CARBONNE, B., NGYUEN, A., Surveillance fœtale par mesure du pH et des lactates au scalp au cours du travail. J. Gynecol Biol Reprod 2008. n°37s. S65-S71.

[2] UZAN, S., BERKANE, N., VERSTRAETE, L., « et al ».L'équilibre acido-basique du fœtus pendant le travail : physiopathologie et moyens d'exploration. J. Gynecol Biol Reprod. 2003. n°32 (suppl au n°1). 1S68-1S78.

[3] FOURNIE, A., GRANDJEAN, H., THOULON, J-M. La souffrance fœtale progrès en gynécologie 2. Doin Edition. Paris. 1987. 228 p. ISBN : 2-7040-0533-8.

[4] BOOG, G. La souffrance fœtale aigue. J. Gynecol Biol Reprod. 2001. n°30. p. 393-432.

[5] BOOG, G. Place de la détermination de l'équilibre acido-basique. In : TREISSER, A., BLANC, B. (éd) 25<sup>ème</sup> journées nationales de la société Française de médecine périnatale. Paris : librairie Arnette Blackwell. 1995. p. 97-116.

[6] LUMLEY, J., MAC KINNON, L., WOOD, C. Lack of agreement on normal values for foetal scalp blood. J. Obstet Gynecol Br Cwlth. 1971. n°78. p. 13-21.

[7] SALING, E. Foetal scalp blood analysis. J. Perinat Med. 1981. n°9. p. 165-77.



[8] NICKELSEN, C., WEBER, T. Acid-base evaluation of umbilical cord blood: relation to delivery mode and Apgar scores. *Eur J. Obstet Gynecol Reprod Bio.*1987. n°68. p. 713-8.

[9] YOON, BH., KIM, SW. The effect of labor on the normal values of umbilical blood acid base status. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1994. n°73. p. 555-61.

[10] WOOD, C., NG, KH., HOUNSLOW, D., et al. Time: an important variable in normal delivery. *J. Obstet Gyneacol Br Cwlth.* 1973. n° 80. p. 295-300.

[11] LE RAY, C., AUDIBERT, F. Durée des efforts expulsifs : données de la littérature. *J. Obstet Gynecol Biol Reprod.* 2008. n°37. p. 325-328.

[12] VERSPYCK, E., SENTILHES, L. Pratiques obstétricales associé aux anomalies du RCF pendant le travail et mesures correctives à employer en cas d'anomalie du RCF pendant le travail. *J. Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2008. n° 37. S61-S64.

[13] MOREL, O., RICHARD, F., THIEBAUGEORGES, O., et al. pH au scalp foetal : intérêt pratique en salle de naissance. *J Gynecol Obstet Fertil.* 2007. n°35. 1148-1154.

[14] CARBONNE, B., GOUGEUL, V., FEKIH, K. Techniques de surveillance foetale pendant le travail : les anciennes et les modernes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2003. n°32 (suppl au n°1). 1S79-1S84.

[15] PRENTICE, A. LINDT, T. Fetal heart rate monitoring during labour, too frequent intervention, too little benefit? *Lancet.* 1987. n°2. p. 1375-7.

[16] THACKER, SB., STROUP, D., CHANG, M., Continuous electronic rate monitoring for fetal assessment during labor. Cochrane Database Syst Rev. 2001. CD000063.

[17] CLARCK, SF., PAUL, RH. Intrapartum fetal surveillance: the role of fetal scalp blood sampling. Am J Obstet Gynecol. 1985. n°153. p. 717-20.

[18] RAMANAH, R., MARTIN, A., RIETHMULLER, D. et al. Intérêt de la mesure des lactates au scalp fœtal au cours du travail. Etude comparative avec le pH au scalp. J Gynecol Obstet Fertil. 2005. n°33. p. 107-12.

[19] VAN DEN BERG, P., SCHMIDT, S., GESCHE, J. et al. Fetal distress and the condition of the newborn using cardiotocography and fetal blood analysis during labor. Br J Obstet Gyneacol. 1987. n°94. p. 72-5.

[20] NEILSON, JP. Fetal blood sampling as adjunct to heart rate monitoring. Cochrane Database Syst Rev. 1995. Issue 2. The Cochrane collaboration, PO Box 777, Oxford, England.

[21] BOOG, G., LOPES, P., TOURNE, CE. et al. Diagnostic de la souffrance fœtale au cours du travail à l'aide du score cardio-tocographique de Hammacker et la mesure du pH fœtal. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1976. n°5. p. 895-906.

[22] LAPLANCHE, B., BRANDEL, E., MAGNIN, G. Doit-on encore faire des pH au scalp pendant le travail. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1996. n°25. p. 12-6.

[23] NORDSTROM, L., INGEMARSON, I., WESTGREN, M. Fetal monitoring with lactate. *Baillere's Clini Obstet Gynecol.* 1996. n°10. p. 225-42.

[24] WESTGREN, M., KRUGER, K., EK, S. et al. Lactate compared with pH analysis at fetal scalp blood sampling: a prospective randomised study. *Br J Obstet Gynecol.* 1998. n°105. p. 29-33.

[25] LANGER, B., VAYSSIERE, G., FRITZ, E. Oxymétrie, ECG foetal et enregistrement informatisé (comparaison avec pH). *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2008. n°37S. S72-S80.

[26] CABROL, D., GOFFINET, F. *Protocoles cliniques en obstetrique. Abrégés de périnatalité.* 3<sup>ème</sup> éd. Paris : Masson. 2009. 189 p. ISBN : 978-2-294-70236-5.

[27] SCHAAL, J-P., MARTIN, A., RIETHMULLER, D. *Surveillance foetale, guide de l'enregistrement cardiotocographique et des autres moyens de surveillance du foetus.* 2<sup>ème</sup> éd. Montpellier : Sauramps médical. 2000 ( Besancon MTO). 218 p. ISBN : 2-8402-3249-9.

[28] YOUNG, DC., GRAY, JH., LUTHER, ER. et al. Fetal scalp blood sampling : its value in an active obstetric unit. *Am J Obstet Gynecol.* 1980. n°136. p. 276-81.

[29] KUHNERT, M., SELBACH-GOEBEL B., BUTTERWEGGE M., Predictive agreement between the fetal scalp pH: results of the german multicenter study. *Am J Obstet Gynecol.* 1998. n°178. p. 330-5.

[30] BRETSCHER, J., SALING, E. pH values in the human foetus during labor. Am J Obstet Gynecol. 1967. n°97. p. 906-11.

[31] HOLCROFT, C.J., GRAHAM, EM., AIRA-MUMUNEY, A. Cord gas analysis, decision to delivery interval, and the 30 minutes for emergency cesareans. J Perinatol. 2005. n°25. p. 229-35.

[32] MEJEAN, A. Evaluation d'une pratique professionnel, le pH au scalp. Vocation sage-femme. 2009. n°72. p. 23-25.

[33] DUMONT, M., THOULON, J-M., LANSAC, J. Petite chirurgie obstetricale. Issy-les-Moulineux : Masson. 1977. 126 p. ISBN : 978-2-225-47465-1.

[34] MERGER, R., LEVY, J., MELCHIOR, J. Précis d'obstétrique. 5<sup>ème</sup> éd. Paris : Masson. 1979. 755 p. ISBN : 2-225-48565-8.

[35] THOULON, J-M., PASQUIER, J-C., AUDRA, P., La surveillance du travail, avant, pendant et après l'accouchement. Pratique en gynécologie et obstétrique. Paris : Masson. 2003. 361 p. ISBN : 2-225-83845-3

[36] HAS (Haute Autorité de Santé). L'Évaluation des Pratiques Professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé. Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques. Juin 2005.

[37] LEGIDO-QUICGLEY, H., MCKEE, M., NOLTE, E. et al. Assuring the quality of health care in the European Union. Observatory Studies Series. n°12. 2008. World health organisation. ISBN : 978-92-890-7193-2.

[38] Haute Autorité de Santé. Le développement professionnel continu.  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_437729/epp-des-sages-femmes](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_437729/epp-des-sages-femmes)

[Consulté le 07 Septembre 2010]

[39] Lettre de l'HAS n°20. L'EPP pour les professionnels de santé non médecins.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_894355/lepp-pour-les-professionnels-de-sante-non-medecins](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_894355/lepp-pour-les-professionnels-de-sante-non-medecins)

[Consulté le 09 Septembre 2010]

[40] Haute Autorité de Santé. Méthodes de l'EPP.

[http://has-sante.fr/portail/jcms/c\\_435658/methodes-d-epp](http://has-sante.fr/portail/jcms/c_435658/methodes-d-epp)

[Consulté le 13 Septembre 2010]

[41] VENDITELLI, F., TESSIER, V., CRENN-HEBERT, C. Abécédaire de l'évaluation des pratiques professionnelles.

[www.audipog.net/pdf/epp\\_intro.pdf](http://www.audipog.net/pdf/epp_intro.pdf)

[Consulté le 15 Septembre 2010]

[42] Haute Autorité de Santé. Présentation de l'HAS.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_452559/presentation-de-la-has](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_452559/presentation-de-la-has)

[Consulté le 28 Septembre 2010]

[43] Haute Autorité de Santé. Missions de la HAS.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_412224/missions-de-la-has](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_412224/missions-de-la-has)

[Consulté le 28 Septembre 2010]

[44] Haute Autorité de Santé. Mieux connaître la certification des établissements de santé.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_411173/mieux-connaître-la-certification-des-etablissements-de-sante](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_411173/mieux-connaître-la-certification-des-etablissements-de-sante)

[Consulté le 30 Septembre 2010]

[45] Haute Autorité de Santé. Historique de la certification.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_978601/historique-de-la-certification](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_978601/historique-de-la-certification)

[Consulté le 30 Septembre 2010]

[46] Haute Autorité de Santé. Les étapes de la procédure de certification.

[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_968214/les-etapes-de-la-procedure-de-certification](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_968214/les-etapes-de-la-procedure-de-certification)

[Consulté le 30 Septembre 2010]

[47] ANAES. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Evaluation en établissement de santé. L'audit clinique. Bases méthodologique de l'évaluation des pratiques professionnelles. Avril 1999.

[48] Haute Autorité de Santé. Service évaluation des pratiques professionnelles. Une méthode d'amélioration de la qualité. Audit clinique ciblé. Evaluation des pratiques par comparaison à un référentiel.

[49] SCHAAL, J-P., RIETHMULLER, D. Mécanique et techniques obstétricales. 3<sup>ème</sup> édition. Montpellier : Sauramps médical. 2007. 922 pages. ISBN : 978-2-84023-471-5.

[50] ENET, E. Gazométrie in utéro : intérêt de la biologie délocalisée et évaluation clinique des paramètres mesurés. Thèse pour diplôme d'état de docteur en médecine. 2009. Université Henri Poincaré Nancy 1.

[51] Haute autorité de santé. Staff-EPP des équipes hospitalières.  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_468084/le-staff-epp-des-equipes-hospitalieres](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_468084/le-staff-epp-des-equipes-hospitalieres)

[Consulté le 21 Novembre 2010]

[52] Haute autorité de santé. Une démarche d'amélioration de la qualité. Staff-EPP des équipes hospitalières. Janvier 2007.

[53] BOOG, G. Souffrances foetales aiguës : souffrances médico-légales potentielles. Genesis, Février 2004, n°93.

[54] HEL, S., DENIS-BEZARD, V. Comment aider et accompagner l'apprentissage du raisonnement clinique des étudiants sages-femmes en stage. Atelier pédagogique des assises nationales des sages-femmes. Strasbourg. Mai 2006.

[55] AUDIBERT, G., BRAUN, M., VAROQUI, C. Journée d'étude sur la simulation médicale et paramédicale. 8 septembre 2008. CHU de Nancy.

[56] GUILBERT, J-J., Guide pédagogique pour les personnels de santé. Organisation Mondiale de la Santé. 6<sup>ème</sup> éditions. Genève. 1990. ISBN : 92-4-270635-3

# TABLE DES MATIERES

<b>Sommaire .....</b>	<b>4</b>
<b>Abréviations.....</b>	<b>5</b>
<b>Préface.....</b>	<b>6</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>Partie 1 : Rappels .....</b>	<b>8</b>
<b>1. L'équilibre acido-basique.....</b>	<b>9</b>
1.1. Physiologie des échanges placentaires materno-fœtaux et de l'équilibre acido-basique.....	9
1.2. La régulation du pH. ....	10
1.2.1. Notions générales .....	10
1.2.2. Valeurs normales de l'équilibre acido-basique du fœtus au cours du travail	11
<b>2. Intérêt des moyens d'évaluation de l'état fœtal pendant le travail .....</b>	<b>12</b>
2.1. Le rythme cardiaque fœtal .....	12
2.2. Le pH au scalp.....	13
2.3. Les lactates au scalp [23] [24].....	14
2.4. L'oxymétrie de pouls fœtal [25] .....	14
2.5. Analyse de l'ECG fœtal [14] [25].....	14
2.6. Synthèse .....	15
<b>3. Le pH au scalp .....</b>	<b>16</b>
3.1. Indications .....	16
3.2. Contre-indications et effets indésirables .....	16
3.3. Valeur prédictive .....	16
3.4. Technique de prélèvement [27] [32] [33] [34] [35].....	17
<b>4. Evaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de la certification ....</b>	<b>19</b>
4.1. Haute autorité de santé – HAS .....	19
4.2. Démarche d'amélioration de la qualité des pratiques professionnelles .....	20
4.2.1. La certification des établissements de santé [44] [45] [46].....	20
4.2.2. Le développement professionnel continu.....	21
4.2.3. L'évaluation des pratiques professionnelles – EPP .....	21
Cadre réglementaire .....	21
Définition et objectif. ....	22
Différentes méthodes d'évaluation des pratiques professionnelles .....	22
L'audit clinique ciblé - ACC.....	23
4.2.4. Synthèse .....	23
<b>Partie 2 : L'étude.....</b>	<b>25</b>
<b>1. Problématique .....</b>	<b>26</b>
<b>2. Matériel et méthode .....</b>	<b>27</b>
2.1. Type d'étude et population étudiée .....	27
2.1.1. Critères d'inclusions.....	27



2.1.2.	Critères d'exclusions.....	27
2.2.	L'échantillon .....	27
2.3.	Méthode de recueil.....	28
2.4.	Les limites et biais de l'étude.....	28
2.5.	Les points forts.....	29
2.6.	Logiciel d'exploitation.....	29
<b>3.</b>	<b>Présentation des résultats.....</b>	<b>30</b>
3.1.	Fréquence des pH au scalp et taux d'échecs .....	30
3.2.	L'échec est-il opérateur dépendant ?.....	30
3.3.	L'échec est-il dû à un défaut de formation ?.....	31
3.3.1.	Formation à la technique du pH au scalp.....	31
3.3.2.	Type de formation.....	32
3.4.	L'échec est-il dû à un défaut de matériel ? .....	32
3.4.1.	Vérification de la disponibilité du pH-mètre .....	32
3.4.2.	Matériel utilisé .....	33
3.5.	L'échec est-il dû à un défaut de technicité ? .....	35
3.5.1.	Position de la patiente .....	35
3.5.2.	Nécessité d'un aide .....	35
3.5.3.	Réalisation d'une toilette vulvo-périnéale, d'une antiseptie vaginale et d'une antiseptie de la présentation fœtale.....	36
3.5.4.	Application d'un gel de silicone ou d'huile de paraffine.....	36
3.5.5.	Nombre de tentatives réalisées afin d'obtenir un prélèvement .....	37
3.5.6.	Tentative d'obtention d'un autre échantillon s'il y a des bulles d'air dans le premier .....	37
3.5.7.	Prélèvement d'un deuxième tube afin d'obtenir un résultat fiable .....	38
3.6.	Ressenti des professionnels vis-à-vis de la technique de prélèvement du pH au scalp .....	39
3.6.1.	Obtention d'un résultat exploitable.....	39
3.6.2.	Ressenti par rapport à la technique de prélèvement du pH au scalp.....	39
3.7.	Commentaires libres.....	40
<b>Partie 3 : Discussion .....</b>		<b>41</b>
<b>1. Analyse des résultats .....</b>		<b>42</b>
1.1.	Analyse des échecs.....	42
1.1.1.	Les échecs liés a la qualité du prélèvement .....	42
1.1.2.	Les échecs liés au pH-mètre.....	42
1.2.	Analyse des pratiques des professionnels .....	43
1.2.1.	Formation .....	43
1.2.2.	Matériel utilisé [27] [32] [33] [34] [35] .....	44
1.2.3.	Position de la patiente [49].....	45
1.2.4.	Réalisation d'une toilette vulvo-périnéale .....	45
1.2.5.	Réalisation d'une antiseptie vaginale [13].....	46
1.2.6.	Réalisation d'une antiseptie de la présentation fœtale.....	46
1.3.	Analyse de l'impact de ces pratiques sur l'obtention d'un résultat fiable .....	46
1.3.1.	Tentatives d'obtention d'un 2 <sup>ème</sup> échantillon .....	46
1.3.2.	Prélèvement d'un 2 <sup>ème</sup> tube afin d'obtenir un résultat fiable .....	46
1.3.3.	Disponibilité du pH-mètre.....	47
1.4.	Hypothèses écartées .....	48
1.4.1.	Utilisation d'un gel de silicone ou d'huile de paraffine.....	48
1.4.2.	Nécessité d'un aide .....	48

1.4.3.	Statut professionnel.....	48
1.4.4.	Nombre de tentatives réalisées afin d’obtenir un prélèvement .....	49
1.5.	Ressenti des professionnels.....	49
1.5.1.	Obtention d’un résultat exploitable.....	49
1.5.2.	Ressenti par rapport à la technique de prélèvement du pH au scalp.....	49
<b>2.</b>	<b>Rapide état des lieux de la pratique relative au pH au scalp en France .....</b>	<b>50</b>
<b>3.</b>	<b>Axes d’améliorations.....</b>	<b>51</b>
3.1.	Retour des résultats aux professionnels .....	51
3.2.	Proposition de formation.....	51
3.3.	Proposition d’élaboration d’une procédure.....	52
3.4.	Recensement systématique des pH au scalp .....	52
3.5.	Suivi des actions d’amélioration .....	52
	<b>Conclusion.....</b>	<b>54</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>55</b>
	<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>63</b>
	<b>Annexe 1.....</b>	<b>I</b>
	<b>Annexe 2.....</b>	<b>V</b>
	<b>Annexe 3.....</b>	<b>VI</b>
	<b>Annexe 4.....</b>	<b>XII</b>

# ANNEXE 1

## Questionnaire de mémoire.

### Evaluation d'une pratique professionnelle, le pH au scalp.

Je suis actuellement étudiante en 4<sup>ème</sup> année de formation sage-femme et dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je réalise un travail sur l'évaluation des pratiques professionnelles ayant pour thème le pH au scalp. Avec l'accord de Mr Thiebaugeorges et de Mr Poncy, je sollicite votre participation, par le biais de ce questionnaire. Par avance, merci.

*Qualification :*

- Interne en médecine
- Chef de clinique
- Praticien hospitalier

1) *Avez-vous été formé à la pratique de ce geste ?*

- Oui
- Non

*Si oui, sous quelle forme ? (plusieurs réponses possibles)*

- Cours théoriques
- Travaux pratiques
- Au cours d'une garde par un collègue :
  - Interne
  - Chef de clinique
  - Praticien hospitalier

2) *Avant de débiter votre prélèvement, vous assurez-vous de la disponibilité du pH-mètre ?*

- Toujours
- Très souvent
- Peu souvent
- Jamais

3) *Dans quelle position installez-vous la patiente ?*

- Position gynécologique
- Décubitus latéral gauche de 20-30° avec flexion des cuisses

4) *Avez-vous un aide ?*

- Oui
- Non

*Si oui, qui est-ce ?*

- Sage-femme
- Auxiliaire de puériculture
- Etudiant(e) sage-femme
- Etudiant(e) en médecine
- Médecin responsable

5) *De quel matériel avez-vous besoin ? (plusieurs réponses possibles)*

- Champ stérile
- Gants stériles
- Masques
- Charlottes
- Antiseptique
- Amnioscope
- Pince porte-tampon longue
- Pince porte-lame
- Compresses stériles
- Gel de silicone ou huile de paraffine en unidose
- Tube(s) capillaire(s) hépariné(s)
- Trocart stérile
- Lame de bistouri stérile

6) *Réalisez-vous une toilette vulvo-périnéale ?*

- Oui
- Non

7) *Réalisez-vous une antiseptie vaginale?*

- Oui
- Non

8) *Réalisez-vous une antiseptie sur la présentation fœtale ?*

- Oui
- Non

9) *Appliquez-vous un gel de silicone ou de l'huile de paraffine ?*

- Toujours
- Très souvent
- Peu souvent
- Jamais

10) *Combien de tentatives réalisez-vous afin d'obtenir un prélèvement ?*

- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

11) *Si l'aide vous signale des bulles d'air dans le prélèvement, retentez-vous immédiatement d'obtenir un autre échantillon de sang ?*

- Non
- Oui, si il y a suffisamment de sang
- Oui, toujours

12) *Le résultat obtenu est-il exploitable ?*

- Toujours
- Très souvent
- Peu souvent
- Jamais

13) *Prélevez-vous un deuxième tube pour vous assurer d'avoir un résultat fiable ?*

- Toujours
- Très souvent
- Peu souvent
- Jamais

14) *Ce type de prélèvement est-il de réalisation ?*

- Facile
- Plutôt facile
- Plutôt difficile
- Difficile

*Commentaires libres :*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Je vous remercie pour votre participation à mon étude.

Diane BUTSCHA (Etudiante sage-femme en 1<sup>ère</sup> année de 2<sup>ème</sup> phase).

## ANNEXE 2

Je suis actuellement étudiante en 4<sup>ème</sup> année de formation sage-femme et dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je réalise un travail sur l'évaluation des pratiques professionnelles ayant pour thème le pH au scalp. Dans le cadre de cette étude je sollicite votre participation par le biais de ces questions concernant la réalisation de chaque pH au scalp, et vous remercie par avance.

Diane BUTSCHA. (Etudiante sage-femme en 1<sup>ère</sup> année de 2<sup>ème</sup> phase).

Réalisation d'un pH au scalp :

Date : .....

Obtention de résultats exploitables ?

Oui

Non

Si non, pourquoi ?.....

.....

Réalisation d'un pH au scalp :

Date : .....

Obtention de résultats exploitables ?

Oui

Non

Si non, pourquoi ?.....

.....

## ANNEXE 3

Mademoiselle,

En réponse à votre demande, je vous prie de trouver ci-joint la procédure sur les soins vulvo-périnéaux mise en place dans notre établissement en mars 2003.

Je tiens tout particulièrement à vous rappeler que les procédures sont la propriété de la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, et par conséquent, qu'aucune diffusion ne doit être faite.

En espérant que ce document sera pour vous un bon support de travail pour votre mémoire.

Je vous prie d'agréer, Mademoiselle, l'expression de mes salutations les meilleures.

C. GIRARDIN

Coordinatrice Générale des Soins

Martine DE CARVALHO

Secrétariat de Christine GIRARDIN

Coordination Générale des Services de Soins

Tél : 03.83.34.36.88

[m.de-carvalho@maternite.chu-nancy.fr](mailto:m.de-carvalho@maternite.chu-nancy.fr)





# MATERNITÉ RÉGIONALE « A. PINARD » - NANCY

10, rue du Docteur Heydenreich - B.P 4213 - 54042 NANCY Cedex - Tél. : 03.83.34.44.44. - Télécopie : 03.83.34.44.10

Code : DSS.303.MO.022	Version 1	Titre : SOINS VULVO PERINEAUX	Date d'application : Mars 2003	Page 1/5
--------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------

	<i>Rédacteur pour l'ensemble des cadres et des soignants</i>	<i>Vérificateur</i>	<i>Approbateur</i>
<i>Fonction</i>	Sage femme responsable Hygiène	Sage Femme coordinatrice	Président CLIN
<i>Nom</i>	Mme GIRARDIN	Mme KRIGUER	Pr JUDLIN
<i>Date</i>	Novembre 2002	Janvier 2003	20 mars 2003
<i>Visa</i>			

## HISTORIQUE

<i>Date</i>	<i>Nature des modifications</i>
Novembre 2002	Création

## DESTINATAIRES

DESTINATAIRES		LOCALISATION	Nb d'ex.
Fonction	Nom		
<i>Président CLIN</i>	Pr. JUDLIN	Gynécologie	1
<i>Coordinatrice</i>	F. KRIGUER	Direction	1
<i>Directrice</i>	M. POUTAS	Ecole de sages-femmes	1
<i>Cadre supérieur</i>	A. SARAZAIN	Gynécologie	1
	D. ANTOINE	Mère-enfant	1
	J. JUREK	Plateau technique	1
<i>Cadre</i>	L. HILPERT	Blocs	1
	M. FURTWENGLER	Anesthésie réanimation	1
	ML. PICHON	Anténatal	1
	B. GUILLEMAIN	Salle de naissances	1
	C. GIRARDIN	Hygiène	1



# MATERNITÉ RÉGIONALE « A. PINARD » - NANCY

10, rue du Docteur Heydenreich - B.P 4213 - 54042 NANCY Cedex - Tél. : 03.83.34.44.44 - Télécopie : 03.83.34.44.10

Code : DSS.303.MO.022	Version 1	Titre : SOINS VULVO PERINEAUX	Date d'application : Mars 2003	Page 2/5
--------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------

## I. OBJET

- ◆ Assurer un état de propreté
- ◆ Permettre une démarche éducative.
- ◆ Favoriser la cicatrisation
- ◆ Eviter une infection :
  - endogène
  - exogène

## II. DOMAINE D'APPLICATION

Ce mode opératoire s'adresse aux sages-femmes (SF), infirmières diplômées d'état (IDE), stagiaires, Aide-soignante (AS) ou auxiliaire puéricultrice (AP) de la Maternité Régionale de Nancy.

## III. DOCUMENTS ET REFERENCES

- Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité « Société Française d'Hygiène Hospitalière - mai 1998 »
- Procédures :
  - Hygiène des mains à l'hôpital : lavage n° UFH.303.MO.001 (CLIN 1994)
  - Hygiène des mains à l'hôpital : Friction antiseptique n° UFH.303.MO.017 (CLIN 2001)
  - Utilisation des détergents et antiseptiques n° PII.303.PGi.004 (version 3)
  - Pose de sonde à demeure et entretien (CLIN 1996)
- Responsabilités juridiques et fonctions de l'aide soignante et de l'auxiliaire puéricultrice. Claude BOISSIER éditions Lamarre 1992

## IV. PROCESSUS

### PRE REQUIS

Pour répondre aux objectifs :

- ☞ Inciter les patientes autonomes à prendre une douche tous les jours  
La sage-femme ou l'infirmière lors de son examen clinique, vérifiera la qualité du soin et le réadaptera si nécessaire tout en réitérant les conseils d'hygiène.
- ☞ Réaliser un soin vulvo périnéal si :
  - la patiente est dépendante :
    - ⇒ Après chaque selle lors d'une rupture prématurée des membranes ou d'un périnée en voie de cicatrisation
    - ⇒ Avant la toilette corporelle au lit ou au lavabo.
  - La patiente est au 1<sup>er</sup> jour du post partum (les soins seront réalisés dans un but éducatif pour être poursuivi par la patiente elle-même)
    - ⇒ Matin et après midi
  - La patiente présente un périnée cicatriciel notamment (épisiotomie, déchirure complète, déchirure complète compliquée, cure de prolapsus)
    - ⇒ Matin et soir pendant 48 heures et plus en fonction de la qualité de la cicatrisation.
    - ⇒ Après chaque émission de selles



## MATERNITÉ RÉGIONALE « A. PINARD » - NANCY

10, rue du Docteur Heydenreich - B.P 4213 - 54012 NANCY Cedex - Tél. : 03.83.34.44.44. - Télécopie : 03.83.34.44.10

Code : DSS.303.MO.022	Version I	Titre : SOINS VULVO PERINEAUX	Date d'application : Mars 2003	Page 3/5
--------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------

➤ La patiente est en salle de naissances ou en secteur anténatal, les soins seront obligatoirement effectués :

- ⇒ Pour toute entrée en salle de naissances d'une patiente en travail,
- ⇒ Avant une amniotomie,
- ⇒ Avant tout acte sur poche rompue tels que :
  - TV,
  - Réalisation d'un Ph in utéro
  - Pose de tocographie interne ou d'oxymétries,
- ⇒ Avant et après :
  - un accouchement
  - une suture vulvo périnéale
- ⇒ Avant de quitter la salle.

### Remarques

Quel que soit le service, la présence d'une sonde à demeure requiert un soin vulvo périnéale deux fois par jour dont la méthodologie est décrite ci-dessous.

Si présence d'une sonde urétérale, se référer à la procédure de pose de sonde à demeure et entretien (CLIN 1996) pour réaliser les soins.

### A. PREPARATION DU MATERIEL

- Effectuer un lavage simple des mains
  - Prendre un chariot propre décontaminé
- Sur le plateau supérieur déposer :
- Un plateau lavage de mains pour les chambres ne possédant pas de poste de lavage de mains :
    - ↳ Prendre un flacon de savon doux et un flacon de solution hydro alcoolique
    - ↳ Du papier essuie mains
  - Deux cuvettes propres décontaminées ( n°1, n°2)
  - Un sachet de cotons
  - Un petit plateau propre décontaminé dans lequel est déposé une paire de gants non stérile
  - Deux sachets plastique type P E H D
  - Une alèse protection de lit à usage unique petit modèle( le grand étant réservé pour la salle de naissances)
  - Un bassin propre décontaminé
  - Des garnitures
  - Un slip en filet ( utilisé en salle de naissances et gynécologie en début de séjour et en dépannage à titre exceptionnel)
  - Une alèse propre
  - De l'eau du réseau
  - Du savon antiseptique spécifique aux soins vulvo périnéaux (cf. procédure d'utilisation des détergents et antiseptiques)



Code : DSS.303.MO.022	Version 1	Titre : SOINS VULVO PERINEAUX	Date d'application : Mars 2003	Page 4/5
--------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------

B. TECHNIQUE DU SOIN VULVO PERINEAL

a. *Organisation du matériel au chevet de la patiente*

- Effectuer un lavage simple des mains selon la procédure
- Prendre la cuvette n°1 :
  - Mettre une dose du savon antiseptique dans la cuvette
  - Ajouter l'eau du réseau
  - Mettre ensuite les cotons
- Prendre la cuvette n°2, la remplir avec de l'eau du réseau

b. *Préparation de la patiente*

- Placer la protection de lit dans le sens de la longueur, sous le siège de la patiente
- Palper l'involution utérine (si accouchée)
- Retirer le slip (si slip filet, il sera déposé ultérieurement dans le sac à linge)
- Prendre la garniture avec une main protégée par le sachet type PEHD, l'examiner, la déposer emballée par le sachet sur le plateau inférieur du chariot (s'il s'agit d'une garniture en tissu, elle sera ensuite déposée dans le sac à linge.)
- Installer la patiente en position gynécologique sur un bassin recouvert d'une feuille de papier essuie-mains.
- Placer en avant du bassin un sac type PEHD et les cuvettes

c. *Méthodologie*

- Effectuer une friction antiseptique des mains avec la solution hydroalcoolique selon la procédure
- Mettre les gants non stériles
- Favoriser le mélange des produits en appuyant sur les cotons de la cuvette n°1
- Effectuer la détersion

**Chaque coton essoré est mis directement après usage dans le sac type PEHD**

**Les gestes s'effectuent toujours du pubis vers l'anus**

- 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> coton Grande lèvre droite jusqu'au pli inguinal
  - 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> coton grande lèvre gauche jusqu'au pli inguinal
  - 5<sup>e</sup> coton petite lèvre droite
  - 6<sup>e</sup> coton petite lèvre gauche
  - 7<sup>e</sup> coton méat urinaire
  - 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> coton vulve
  - 10<sup>e</sup> coton cicatrice
  - 11<sup>e</sup> coton anus
  - Oter les cotons restant dans la cuvette, les déposer essorés dans le sac type PEHD et vider l'eau de la cuvette dans le bassin
  - Vérifier la cicatrice s'il y a lieu
- Réaliser le rinçage





## MATERNITÉ RÉGIONALE « A. PINARD » - NANCY

10, rue du Docteur Heydenreich - B.P 4213 - 54042 NANCY Cedex - Tél. : 03.83.34.44.44. - Télécopie : 03.83.34.44.10

Code : DSS.303.MO.022	Version 1	Titre : SOINS VULVO PERINEAUX	Date d'application : Mars 2003	Page 5/5
--------------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------

- Rincer la vulve et le périnée à l'eau du réseau à l'aide de la cuvette n°2  
Pour ce faire :
  - ôter le gant de la main dominante
  - Effectuer le rinçage de haut en bas en écartant grandes et petites lèvres avec la main restée gantée.
- Sécher la vulve et le périnée avec un papier absorbant en respectant scrupuleusement la méthodologie du haut vers le bas sans effectuer d'aller retour.
- Oter le plat bassin et glisser la garniture
- Déposer le plat bassin sur le plateau inférieur du chariot
- Oter le dernier gant
- Aider la patiente à mettre son slip
- Changer l'alèse

**Si un examen clinique est à réaliser** (SF ou ESF) ce dernier sera précédé d'un lavage simple des mains.

- Recouvrir la patiente
- Immerger les cuvettes dans le bac à pré traitement
- Vider le contenu du bassin dans les toilettes, le remettre sur le plateau inférieur du chariot
- Fermer le sac type PEHD, le mettre dans la poubelle de la patiente
- Effectuer une friction antiseptique des mains avec la solution hydro alcoolique
- Consigner l'acte
- Nettoyer désinfecter ranger le matériel
- Effectuer un lavage simple des mains

## ANNEXE 4

Régions	Réalisation de pH au scalp		Existence d'une procédure de soin		Recensement systématique cahier d'accouchement		Recensement systématique au niveau de DIM	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Alsace		X						
Aquitaine		X						
Auvergne	X			X		X		X
Basse Normandie	X			X		X		X
Bourgogne	X		X		X		X	
Bretagne	X		X		X		X	
Centre		X						
Champagne-Ardenne		X						
Franche-Comté	X			X	X		X	

Régions	Réalisation de pH au scalp		Existence d'une procédure de soin		Recensement systématique cahier d'accouchement		Recensement systématique au niveau de DIM	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Haute-Normandie	X		X			X	X	
Ile de France		X						
Languedoc-Roussillon		X						
Limousin		X						
Midi-Pyrénées	X		X			X		X
Nord-Pas-de-Calais	X			X		X	X	
Pays de la Loire	X		X			X		X
Picardie	X			X		X		X
Poitou-Charentes	X		X		X		X	

Régions	Réalisation de pH au scalp		Existence d'une procédure de soin		Recensement systématique cahier d'accouchement		Recensement systématique au niveau de DIM	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Provence Alpes Côte d'Azur		X						
Rhône- Alpes	X		X		X			X