

**ECOLE DE SAGES-FEMMES DE NANTES
UNIVERSITE DE NANTES UFR DE MEDECINE**

**DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME
Années universitaires 2015 - 2022**

**SAGE-FEMME ET REANIMATION DU NOUVEAU-NE
EN SALLE DE NAISSANCE EN PAYS DE LA LOIRE.**

**Mémoire présenté et soutenu par :
LAFORGE Quentin
né le 13 septembre 1989**

Directeur de mémoire : Docteur Hussein EL-MOUSSAOUI

Remerciements

Je tiens à remercier :

Madame Rozenn Collin, sage-femme enseignante, pour sa guidance, son aide, son implication et sa réactivité tout au long de ce travail.

Le docteur Louis-Marie Bodet, pédiatre, pour ses conseils et sa contribution.

Le docteur Hussein El-Moussaoui, pour sa disponibilité, sa réactivité et son soutien.

Le réseau sécurité naissance qui m'a permis d'accomplir ce travail et qui m'a apporté conseil et collaboration, notamment Marion Olivier et Nathalie Banaszkiewicz.

L'ensemble des sages-femmes qui ont participé à cette étude et à sa diffusion.

Je remercie tout particulièrement mes proches qui ont su m'apporter un avis externe et de précieuse compétence qui ont pu parfaire ce travail. Je les remercie pour leurs relectures attentives ainsi que leurs suggestions.

Table des matières

I	Introduction	
1	La réanimation du nouveau-né	1
2	Evaluation de l'état néonatale	2
3	Etapas et gestes de réanimation néonatale	2
4	Les compétences de la sage-femme	4
5	Formation initiale	5
6	Formation continue	5
II	Matériels et Méthodes	
1	Nature de l'étude	8
2	Population de l'étude.....	8
2.1	Critères d'inclusion.....	8
3	Déroulement de l'étude	8
3.1	Elaboration du questionnaire	8
3.2	Distribution du questionnaire.....	9
3.3	Recueil des données.....	9
4	Caractéristiques de l'étude	10
5	Objectif principal.....	10
6	Objectifs secondaires.....	10
7	Analyse statistique.....	11
III	Résultats	
1	Taux de participation.....	12
2	Données démographiques	12
3	Pratique de la réanimation par les Sages-femmes	14
4	Organisation des soins.....	18
5	Ressenti des sages-femmes	21
6	Formation initiale des sages-femmes	23
7	Formation continue	24
IV	Discussion	
1	Données démographiques.	28
2	Forces et faiblesses.....	29
2.1	Forces.....	29
2.2	Faiblesses	29
3	Pratique de la réanimation néonatale	30

4	Organisation des soins.....	31
5	Ressenti des sages-femmes	32
6	Formation	34
V	Conclusion	
VI	Table des illustrations	
VII	Bibliographie.....	
VIII	Annexes	
1	Annexe I : algorithme de réanimation néonatale	I
2	Annexe II : questionnaire	II

Glossaire

ARS : Agence Régionale de Santé

BPM : battements par minute

CPP : Comités de Protection des Personnes

CT : compression thoracique

CVO : cathéter veineux ombilical

FC : fréquence cardiaque

FIO₂ : fraction inspiratoire en dioxygène

ILCOR : International Liaison Committee On Resuscitation

LE SiMU : Laboratoire Expérimental de Simulation de Médecine intensive de l'Université

MAR : médecin anesthésiste réanimateur

MCE : massage cardiaque externe

PEP : pression expiratoire positive

PRS : projet régional de santé

RCIU : retard de croissance intra-utérin

RSN : Réseau Sécurité Naissance

SF : sage-femme

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

I Introduction

Les situations d'assistance néonatale représentent 6 à 10 % des naissances et dans 20 à 40% des cas ces situations n'étaient pas prévisibles en anténatale. La réanimation cardio-pulmonaire néonatale représente quant à elle moins de 1% des naissances (1) (2).

Le pronostic vital et neurologique de l'enfant dépend, en partie, de l'efficacité et de la rapidité des premiers gestes effectués par la sage-femme.

La prise en charge réanimatoire du nouveau-né est décrite et mise à jour tous les 5 ans par l'International Liaison Committee On Resuscitation (3)(4) telle que décrite en Annexe I.

Les sages-femmes sont les professionnels de premier recours en ce qui concerne la réanimation néonatale. Étant responsable des accouchements physiologiques, elles peuvent être confrontées à des situations qui nécessitent une réanimation immédiate ou presque immédiate du nouveau-né.

La réanimation néonatale fait partie intégrante des compétences de la sage-femme. Le code de la santé publique éditée que « la sage-femme est autorisée à pratiquer notamment [...] la réanimation du nouveau-né dans l'attente d'un médecin » (5).

Le médecin pédiatre représente le professionnel de référence en ce qui concerne la réanimation néonatale.

1 La réanimation du nouveau-né

La réanimation du nouveau-né est une prise en charge d'urgence qui ne peut pas toujours s'anticiper en prénatale. Cette prise en charge découle d'un algorithme bien précis qui est remis à jour tous les 5 ans par l'ILCOR (6).

La réanimation néonatale fait l'objet d'une liste de matériel nécessairement présent et codifié, qui répond à des objectifs énoncés par l'arrêté du 25 avril 2000 relatif aux conditions techniques de fonctionnement [...] à la réanimation néonatale. (7)

2 Evaluation de l'état néonatale

Les situations de réanimation néonatale, comprenant l'assistance néonatale ainsi que la réanimation cardiopulmonaire du nouveau-né, varient en fonction du terme et des facteurs de risques

Pour chaque naissance le professionnel, majoritairement la sage-femme, doit se poser 4 questions, à savoir :

- Le liquide est-il clair ?
- Le nouveau-né est-il à terme ?
- Le nouveau-né présente un cri et/ou des mouvements respiratoires ?
- Le nouveau-né présente-t-il un bon tonus ?

Si l'une des réponses à ces questions est non, alors il convient de commencer une prise en charge réanimatoire du nouveau-né.

Le score d'APGAR (8) permet d'évaluer le suivi de la réanimation par l'état de santé du nouveau-né.

3 Etapes et gestes de réanimation néonatale

La réanimation néonatale impose d'être plusieurs professionnels autour du nouveau-né, plusieurs des actions à mettre en œuvre se font de manière concomitante.

Le nouveau-né doit être installé sur la table de réanimation préalablement chauffée avec tout le matériel nécessaire disponible à proximité.

Le nouveau-né est placé tête vers le « leader » qui sera la personne en charge de la réanimation, donc généralement la sage-femme dans l'attente d'un recours médical.

La seconde personne, l'aide, déclenche alors le chronomètre et commence les actions de séchage, stimulation, pose d'un appareil de mesure de la fréquence cardiaque et de la saturation à la main droite, en préductale, pour avoir le reflet de l'oxygénation cérébral du nouveau-né.

Le leader va alors positionner le nouveau-né, dégager les voies aériennes supérieures, à savoir bouche et oropharynx, seulement si nécessaire dans les cas d'obstruction et d'inhalation de liquide méconial.

Ces étapes correspondent à la lettre « A » pour airways, de l'algorithme de réanimation néonatale.

La deuxième étape, « B » pour breathing, doit être débutée à 30 secondes de vie si la fréquence cardiaque du nouveau-né est inférieure à 100 battements par minute (BPM).

Si ce n'est pas déjà fait, il convient d'appeler le pédiatre et/ou le MAR en fonction de la structure. Une ventilation au masque doit se faire sur des voies aériennes dégagées en commençant par 5 insufflations prolongées à 30 cm H₂O pour un nouveau-né à terme.

La ventilation après doit se faire à un rythme d'un temps inspiratoire pour deux temps expiratoires à une fréquence de 40 cycles par minute. L'efficacité d'une ventilation au masque se vérifie par le soulèvement du thorax. Si le thorax ne se soulève pas alors il convient d'augmenter les pressions inspiratoires, la pression expiratoire quant à elle doit demeurer à 5 cm H₂O.

Les objectifs de saturation préductale acceptables dépendent du temps :

- 65% - 2 minutes
- 85% - 5 minutes
- 90% - 10 minutes

En cas de saturation inférieure au taux attendu, avec un soulèvement du thorax, il convient d'augmenter la fraction inspiratoire en dioxygène (FiO₂).

L'aide effectue un contrôle de la température, maintient les actions de séchage et stimulation.

Si la ventilation au masque n'est pas efficace malgré les augmentations de pression, il faut envisager l'intubation.

L'état du nouveau-né est à réévaluer toutes les 30 secondes.

Si la fréquence cardiaque est supérieure à 100 BPM avec des objectifs de saturation atteints, alors on peut envisager de sevrer le nouveau-né en oxygène et/ou de le laisser en ventilation spontanée avec une pression expiratoire positive (PEP).

Le passage à l'étape « C », circulation, se fait sur fréquence cardiaque inférieure à 60 BPM.

Le leader va alors envisager l'intubation, avec la même vérification que pour la ventilation au masque à savoir le contrôle du soulèvement du thorax avec en plus une vérification au stéthoscope.

L'augmentation de la FIO₂ doit amener de l'oxygène pure au nouveau-né (100% de FIO₂). Deux personnes sont nécessaires pour commencer une réanimation cardio-pulmonaire, une personne pour la ventilation et l'autre pour les compressions thoraciques (CT).

L'alternance doit se faire de manière synchronisée à un rythme de 3 CT pour une insufflation(4).

La persistance d'une fréquence cardiaque inférieure à 60 BPM malgré le massage cardiaque amène à l'étape « D » de la prise en charge, à savoir Drugs.

La voie recommandée pour l'administration d'adrénaline est la voie intraveineuse, l'étape « D » recommande la pose d'un Cathéter Veineux Ombilical (CVO).

La préparation à la pose d'un CVO ne doit pas interrompre le massage cardiaque.

L'adrénaline est présente dans les chariots d'urgence sous la forme d'ampoule de 1 mg/ml, la posologie pour une réanimation néonatale est de 10 à 30µg/kg.

La seringue doit être une seringue de 10ml contenant une ampoule d'adrénaline dosée à 1mg puis complétée à 10ml avec du sérum physiologique, soit une dilution à 100µg/ml ce qui équivaut à une posologie de 0,1ml/kg du nouveau-né.

L'administration d'adrénaline peut se faire toutes les 3 à 5 minutes. La persistance exceptionnelle d'une nécessité de réanimation cardiopulmonaire supérieure à 15 minutes d'administration d'adrénaline peut amener à décider d'un arrêt de soin.

4 Les compétences de la sage-femme

La réanimation néonatale est une situation qui peut survenir même en cas d'accouchement physiologique et sans facteurs de risque identifiés en prénatale.

La sage-femme étant responsable des accouchements physiologiques, c'est le professionnel de premier recours en ce qui concerne la réanimation néonatale.

L' Article R.4127-318 du code de la santé publique édite que « la sage-femme est autorisée à pratiquer notamment [...] la réanimation du nouveau-né dans l'attente d'un médecin » (5)

L'Article R.4127-315 du code de déontologie des sages-femmes vient également confirmer cette compétence « une sage-femme qui se trouve en présence d'une femme ou d'un nouveau-né en danger immédiat ou qui est informée d'un tel danger doit lui porter assistance ou s'assurer que les soins nécessaires sont donnés. » (9).

La notion de compétence possède une part de subjectivité qui ne dépend pas seulement du professionnel mais bien de son environnement (10).

Des facteurs qui ne sont pas inhérents au professionnel rentrent donc en compte pour parler de compétence, comme l'organisation des soins, les protocoles en vigueur, les équipes présentes au moment de la mobilisation des connaissances, le stress et bien d'autres.

5 Formation initiale

Les études de sage-femme sont des études de type universitaire en deux cycles, le premier cycle portant essentiellement sur la physiologie fœtale et maternelle.

Le second cycle est plus axé sur la prise en charge des pathologies gravidiques, fœtales, néonatales et de l'enfant. L'arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'état de sage-femme légifère le programme des enseignements et compétences de la sage-femme en fonction de son niveau d'étude (11). L'article 25 de cet arrêté stipule notamment que la sage-femme doit acquérir les bases de la physiologie néonatale suffisantes sur :

- L'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né
- La physiologie de l'hypoxie néonatale
- L'algorithme de réanimation néonatale
- La prise en charge des urgences néonatales

Ces acquisitions se font via des enseignements théoriques, plus de la pratique en terrain de stage ainsi que d'éventuels compléments par de la pratique sur mannequin.

6 Formation continue

La formation continue fait partie des devoirs de la sage-femme. En effet l'article R.4127-304 du code de la santé publique stipule que : « la sage-femme a l'obligation d'entretenir et de perfectionner ses connaissances professionnelles, dans le respect de l'obligation de développement professionnel continu prévue par les articles L.4153-1 et L.4153-2. » (12)

L'article L.4153-1 impose l'obligation de formation continue pour toutes les sages-femmes en exercice (13).

L'article L.4153-2 décrète que : « les sages-femmes satisfont à leur obligation de développement professionnel continu en maïeutique ainsi que les critères de qualité des actions qui leur sont proposées » (14)

L'offre de formation en Pays de la Loire peut se faire sous plusieurs formes, de la formation théorique à la simulation haute-fidélité en passant par des ateliers avec des professionnels.

Les Pays de la Loire disposent d'un Laboratoire Expérimental de Simulation de Médecine intensive Universitaire : LE SiMU. Ce dispositif propose des formations de haute-fidélité via différents scénarios de mise en situation s'adressant à tous les professionnels pouvant être confrontés aux situations décrites, dont la réanimation néonatale.

Depuis 2017 ce dernier organise des formations de simulation in situ dans les maternités en utilisant le matériel, le personnel et les locaux de l'établissement en question. L'objectif est d'appréhender des situations urgentes en utilisant directement l'environnement et l'équipe de professionnels, dans le but d'augmenter et maintenir différents aspects qui ne sont pas seulement des compétences techniques, notamment l'organisation, la gestion du matériel et le travail en équipe.

Au vu du contexte, des éléments abordés auparavant et de la place omniprésente des sages-femmes lors des naissances, je me suis demandé quel était l'impact du recours médical sur la pratique des sages-femmes lors des situations de réanimation néonatale.

Mon hypothèse de départ est la suivante : dans les situations prévisibles en anténatal, la prise en charge réanimatoire est effectuée par un médecin, pédiatre néonatalogue ou MAR. Cela diminue la proportion des actes de réanimation réalisée par les sages-femmes, ce qui a un impact sur le ressenti de la prise en charge réanimatoire par la sage-femme qui risque de se sentir moins entraînée, et donc moins compétente, pour cette prise en charge.

Cette question présente également un enjeu majeur de santé publique face à la pénurie de pédiatres en Loire Atlantique. En effet, c'est un axe abordé dans le projet régional de santé 2018-2022 des Pays de la Loire. (15)

L'objectif est d'établir une corrélation entre aisance perçue par les sages-femmes à pratiquer les gestes de réanimation néonatale et la fréquence de ces derniers. Ce mémoire a comme objectif secondaire de déterminer si la formation continue peut palier à un manque d'aisance perçue.

Si le manque d'aisance perçue peut être comblé par la formation continue, alors cette étude a aussi pour but de déterminer sous quelles formes doivent se présenter ces formations afin de satisfaire les besoins perçus par les sages-femmes.

II Matériels et Méthodes

1 Nature de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale observationnelle, analytique, épidémiologique, régionale, multicentrique, déclarative.

2 Population de l'étude

2.1 Critères d'inclusion

Toutes les sages-femmes exerçant au moins une garde par an en salle de naissance dans la région Pays de la Loire ont été incluses dans l'étude. L'ensemble des 23 maternités des Pays de la Loire, privées ou publiques, ont été sollicitées pour participer à cette étude.

Il n'y a pas de critère d'exclusion dans cette étude si ce n'est le prérequis d'effectuer des gardes en salle de naissance.

3 Déroulement de l'étude

3.1 Elaboration du questionnaire

Le questionnaire a été conçu de manière à être distribué via le réseau régional de périnatalité, à savoir le réseau sécurité naissance.

Il a été élaboré à l'attention des sages-femmes exerçant en salle de naissance dans l'ensemble des 23 maternités des Pays de la Loire. Son élaboration a été pensée de manière à évaluer la pratique des sages-femmes en salle de naissance, de recueillir des données sur leur prise en charge une fois le recours médical présent, de comprendre les facteurs influençant leurs prises en charge et si, par le biais de ces facteurs, il était possible de renforcer leurs compétences et par quels moyens.

La demande de validation du questionnaire pour la transmission aux professionnelles a été effectuée le lundi 07 octobre 2019.

Le questionnaire a ensuite été modifié et validé en interne par le réseau sécurité naissance.

3.2 Distribution du questionnaire

La distribution du questionnaire en ligne (Annexe II) a été réalisée du 13 novembre 2019 au 22 décembre 2019.

La distribution a été faite par le réseau sécurité naissance par diffusion aux cadres de maternité avec le message suivant :

« Bonjour,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude portant sur la place de la sage-femme dans la chaîne de réanimation néonatale en Pays de la Loire, je sollicite l'aide des sages-femmes des différentes maternités au sein de la région, afin de remplir un questionnaire.

Ce questionnaire a été validé par le réseau Sécurité Naissance et approuvé pour la distribution.

Dans cette optique pourriez-vous transférer le lien ci-joint pour diffusion aux sages-femmes de votre établissement, avec le message suivant :

" Bonjour,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude portant sur la place de la sage-femme dans la chaîne de réanimation néonatale en Pays de la Loire, je sollicite l'aide des sages-femmes effectuant des gardes en salle de naissance dans les différentes maternités au sein de la région, afin de remplir un questionnaire.

Ce questionnaire ne prend que 5 minutes à compléter.

Un grand merci pour le temps que vous consacrerez à répondre à ce questionnaire."

Merci pour votre aide et votre contribution. »

Le message original est disponible en annexe III

3.3 Recueil des données

Le recueil de données a été effectué par un questionnaire en ligne sous Google docs, le traitement des données effectué par Excel.

4 Caractéristiques de l'étude

L'étude a permis de recueillir des données démographiques de la population telle que l'âge, le sexe, le lieu d'exercice, le type de maternité, le nombre d'années d'exercice, les caractéristiques d'exercice.

L'étude a aussi permis de recueillir des faits objectifs liés à la structure d'exercice à savoir son organisation, la présence des recours médicaux sur place ou non et le temps moyen nécessaire à l'arrivée d'un recours médical.

Les données recueillies ont aussi une part subjective liée au professionnel sur sa notion de compétence et la notion d'aisance dans sa pratique.

Enfin le dernier aspect étudié concerne la formation des sages-femmes et la mise à jour continue de leurs formations.

5 Objectif principal

L'objectif principal est de voir s'il existe une corrélation entre la pratique de la réanimation néonatale et l'aisance perçue par le professionnel de santé pour la mettre en œuvre.

6 Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires sont les suivants :

- Mettre en évidence la place des sages-femmes dans la réanimation néonatale en salle de naissance dans Les Pays de la Loire
- Déterminer les actes que les sages-femmes déclarent réaliser en autonomie, et ceux réalisés sous la supervision d'un médecin lors d'une réanimation néonatale.
- Faire un état des lieux de la formation initiale et professionnelle des sages-femmes sur la réanimation néonatale.
- Établir des liens entre formation continue et aisance professionnelle ressentie.
- Recueillir des données concernant l'évaluation des besoins de formation sur la réanimation néonatale du point de vue des sages-femmes.
- Evaluer l'accès à la formation, du point de vue des sages-femmes participantes, et son adéquation avec la demande de la part des professionnels.

7 Analyse statistique

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel Excel. Les tests statistiques ont été réalisés avec le site BiostaTGV.

Le test statistique utilisé est le test de Chi². Le seuil de significativité a été fixé à 0,05. Une valeur $p < 0,05$ était ainsi retenue comme statistiquement significative.

Les tests de corrélations ont été effectués par « Corrélation de Spearman ». Le seuil de significativité a été fixé à 0,05. Une valeur $p < 0,05$ était ainsi retenue comme statistiquement significative.

Il s'agit d'une étude non interventionnelle, données anonymisées, sur la base du volontariat ne nécessitant pas de déclaration préalable au CPP.

III Résultats

1 Taux de participation

Sur l'ensemble des Maternités des Pays de la Loire, 169 sages-femmes ont répondu durant la période de l'enquête. Le taux de participation varie à chaque question posée et le nombre de réponse est renseignée dans les figures.

2 Données démographiques

Les sages-femmes interrogées sont des femmes à 98,2 %

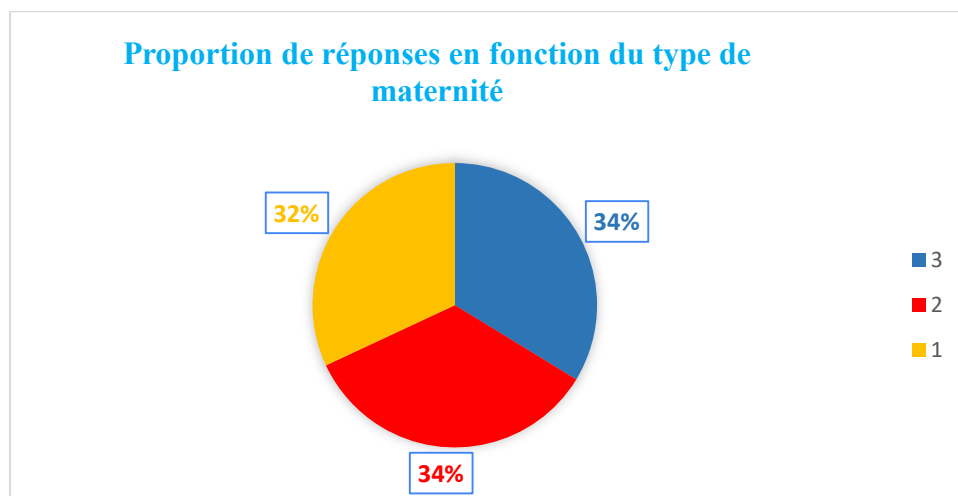


Figure 1 : Nombre de réponses en fonction du type de maternité. $n=169$

Les sages-femmes des maternités de type 1 sont 51 à avoir répondu, le type 2A totalise 21 réponses, le type 2B recueille 37 réponses et les 3 maternités de type 3 cumulent 57 réponses. Le détail des réponses est donné dans le tableau ci-dessous.

L'âge moyen des sages-femmes interrogées est de 36,3 ans, avec un écart type de 7,9 ans, pour un âge allant de 24 à 57 ans.

Le nombre d'années d'exercice depuis la sortie du diplôme varie de 0 à 36 ans, avec une moyenne à 12,9 ans et un écart type de 8,3 ans.

Maternité	Effectif	Type
CH LE MANS	28	3
CHU ANGERS	16	3
CHU NANTES	13	3
CH LA ROCHE SUR YON	13	2B
CH LAVAL	9	2B
POLYCLINIQUE DU PARC	7	2B
CH SAINT NAZAIRE	7	2B
CLINIQUE DU TERTRE ROUGE	2	2B
CLINIQUE JULES VERNE	7	2A
CH CHATEAUBRIANT	5	2A
POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE	4	2A
CLINIQUE DE L'ANJOU	3	2A
CH SAUMUR	2	2A
CH CHATEAU-GONTIER HAUT ANJOU	11	1
CH ANCENIS	10	1
CH NORD MAYENNE	8	1
CH CHOLET	6	1
CH CHALLANS	5	1
CH LES SABLES D'OLONNES COTE DE LUMIERE	3	1
CLINIQUE SAINT CHARLES	3	1
CH FONTENAY LE COMTE	3	1
CH POLE SANTE SARTHE ET LOIR	2	1
CLINIQUE BRETECHE	2	1

Figure 2 : Localisation, effectif et type de maternité n=169

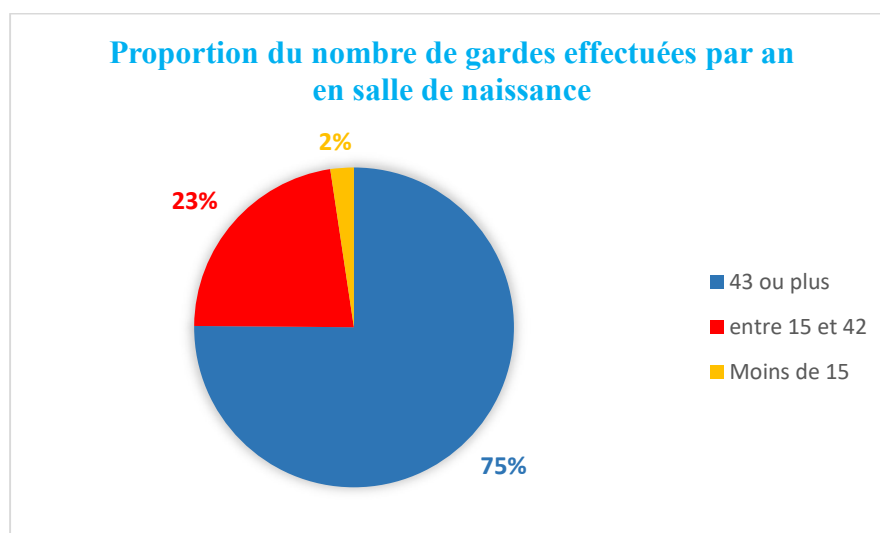


Figure 3 : Proportion du nombre de gardes effectuées par an en salle de naissance. n=169

3 Pratique de la réanimation par les Sages-femmes

Le graphique suivant nous renseigne sur la fréquence des réanimations rencontrées par les sages-femmes par année.

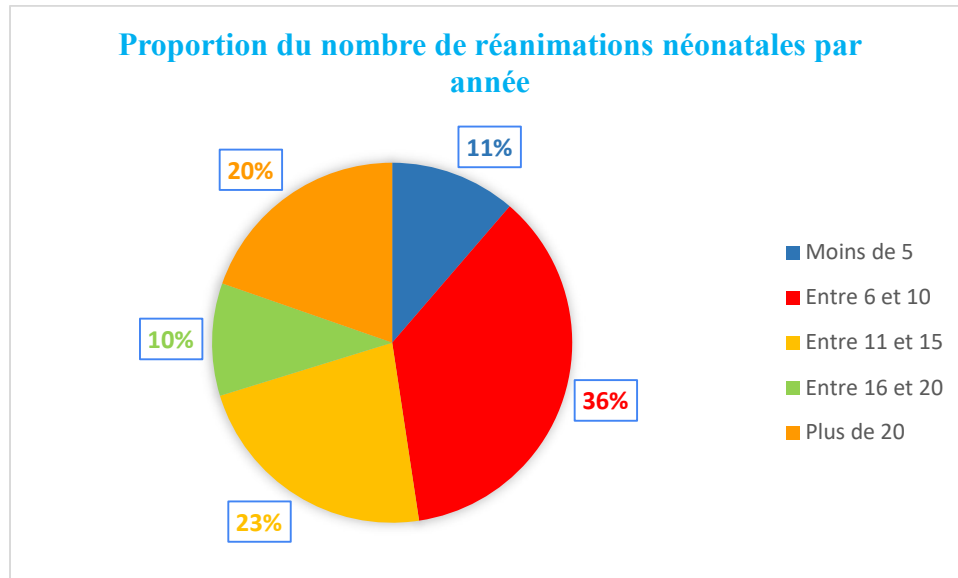


Figure 4 : Proportion de nombre de réanimations néonatales par année. n=169

La question 8 « à quel(s) moment(s) de la réanimation néonatale en salle de naissance estimez-vous qu'il soit impératif d'appeler une Médecin anesthésiste réanimateur ou Pédiatre » permet de mettre en évidence que la plupart des sages-femmes ont recours à un médecin dès la ventilation au masque dans 58% des cas.

La fréquence des actes effectués par les sages-femmes dans l'attente d'un recours médecin

	Souvent	Régulièrement	Rarement	Jamais
Stimulation	79,2 %	18,5 %	2,4 %	0 %
Désobstruction des voies aériennes	70,7 %	24 %	5,4 %	0 %
Insufflation prolongée et ventilation au masque	45,2 %	35,7 %	19 %	0 %
Intubation	0 %	0,6 %	27,8 %	71,6 %
Administration d'adrénaline	0 %	1,8 %	18,3 %	79,9 %
Massage cardiaque externe	1,2 %	15,5 %	55,4 %	28 %

Figure 5 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes dans l'attente d'un recours médical exprimée en pourcentage n=169.

La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un MAR à leurs côtés.

	Souvent	Régulièrement	Rarement	Jamais
Stimulation	61,7 %	15,6 %	5,4 %	17,4 %
Désobstruction des voies aériennes	53,3 %	21 %	8,4 %	17,4 %
Insufflation prolongée et ventilation au masque	37,3 %	25,9 %	20,5 %	16,3 %
Intubation	0,6 %	0,6 %	15,5 %	83,3 %
Administration d'adrénaline en intra-trachéale	0,6 %	3 %	25,6 %	70,8 %
Massage cardiaque externe	2,4 %	22,6 %	40,5 %	34,5 %
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical	0,6 %	5,4 %	35,1 %	58,9 %
Administration d'adrénaline par voie IV	0,6 %	1,2 %	25 %	73,2 %

Figure 6 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un MAR à leurs côtés, exprimée en pourcentage n= 169.

La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un pédiatre à leurs côtés.

	Souvent	Régulièrement	Rarement	Jamais
Stimulation	69,9 %	21,5 %	3,7 %	4,9 %
Désobstruction des voies aériennes	51,3 %	28,8 %	13,8 %	6,3 %
Insufflation prolongée et ventilation au masque	29,4 %	29,4 %	32,5 %	8,6 %
Intubation	0 %	1,8 %	15,2 %	82,9 %
Administration d'adrénaline en intra-trachéale	1,2 %	3 %	32,1 %	63,6 %
Massage cardiaque externe	4,2 %	24,2 %	47,3 %	24,2 %
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical	1,2 %	7,3 %	44,5 %	47 %
Administration d'adrénaline par voie IV	1,2 %	1,2 %	29,7 %	67,9 %

Figure 7 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un pédiatre à leurs côtés, exprimée en pourcentage n=169.

Si la réanimation nécessite une intubation, celle-ci est effectuée le plus souvent par un pédiatre à 78%, puis par un MAR dans 20% des cas et très minoritairement par la sage-femme dans 2% des cas.

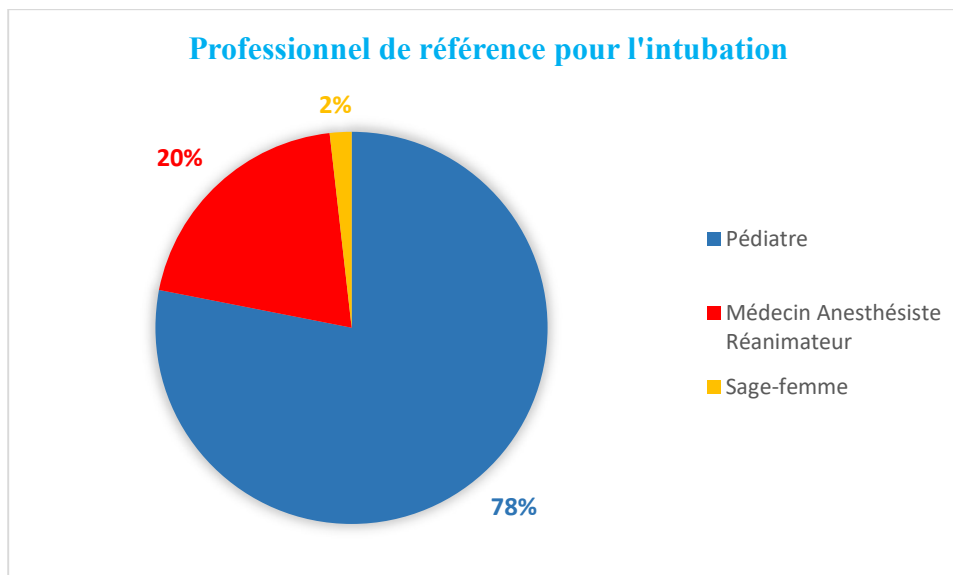


Figure 8 : Proportion du professionnel de référence pour l'intubation. n=169

Tableaux comparatifs des fréquences des actes en fonction du recours médical

	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en attente d'un médecin	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en présence d'un MAR	odd ratio	p-value
Stimulation	97,6	77,2	14,48	5,8E-06
Désobstruction des voies aériennes	94,6	74,3	6,62	5,40E-05
Insufflation prolongée et ventilation au masque	81,0	63,3	2,49	0,007
Intubation	0,6	1,2	1	1
Administration d'adrénaline	1,8	3,6	0,49	0,683
Massage cardiaque externe	16,7	25,0	0,62	0,224

Figure 9 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sage- femmes avec et sans la présence d'un MAR n=169

	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en attente d'un médecin	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en présence d'un pédiatre	odd ratio	p-value
Stimulation	97,6	91,4	4,81	5,8E-02
Désobstruction des voies aériennes	94,6	80,0	4,7	2,20E-03
Insufflation prolongée et ventilation au masque	81,0	58,9	2,95	0,0011
Intubation	0,6	1,8	1	1
Administration d'adrénaline	1,8	4,2	0,49	0,683
Massage cardiaque externe	16,7	28,5	0,53	0,089

Figure 10 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sage-femmes avec et sans la présence d'un pédiatre n=169

	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en présence d'un pédiatre	Proportion des actes réalisés fréquemment par les sages-femmes en présence d'un MAR	odd ratio	p-value
Stimulation	91,4	77,2	3	0,011
Désobstruction des voies aériennes	80,0	74,3	1,4	0,401
Insufflation prolongée et ventilation au masque	58,9	63,3	0,85	0,664
Intubation	1,8	1,2	2,01	1
Administration d'adrénaline	4,2	3,6	1	1
Massage cardiaque externe	28,5	25,0	1,17	0,749
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical	8,5	6,0	1,36	0,783
Administration d'adrénaline par voie IV	2,4	1,8	1	1

Figure 11 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un pédiatre versus d'un MAR n=169

Tableau récapitulatif de l'impact du recours médical sur la fréquence des actes effectués par les sages-femmes.

	SF / MAR	SF / pédiatre	MAR / pédiatre
Stimulation	Significativement différent	Significativement différent	Significativement différent
Désobstruction des voies aériennes	Significativement différent	Significativement différent	Pas de différence significative
Insufflation prolongée et ventilation au masque	Significativement différent	Significativement différent	Pas de différence significative
Intubation	Pas de différence significative	Pas de différence significative	Pas de différence significative
Massage cardiaque externe	Pas de différence significative	Pas de différence significative	Pas de différence significative
Administration d'adrénaline en intra-trachéale	Pas de différence significative	Pas de différence significative	Pas de différence significative
Administration d'adrénaline par voie IV			Pas de différence significative
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical			Pas de différence significative

Figure 12 : Tableau comparatif des P-value, des actes effectués par les sages-femmes en fonction du recours médical.

4 Organisation des soins

La question 12 portant sur les recours disponibles a été une question à choix multiple posée de la manière suivante : « quel(s) recours avez-vous de disponible sur place pour vous aider lors d'une situation de prise en charge initiale d'une réanimation néonatale ? »

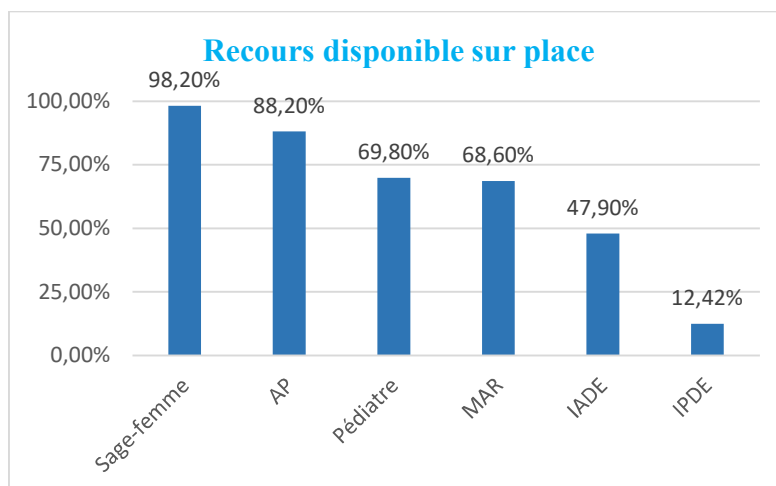


Figure 13 : Recours disponible sur place n=169

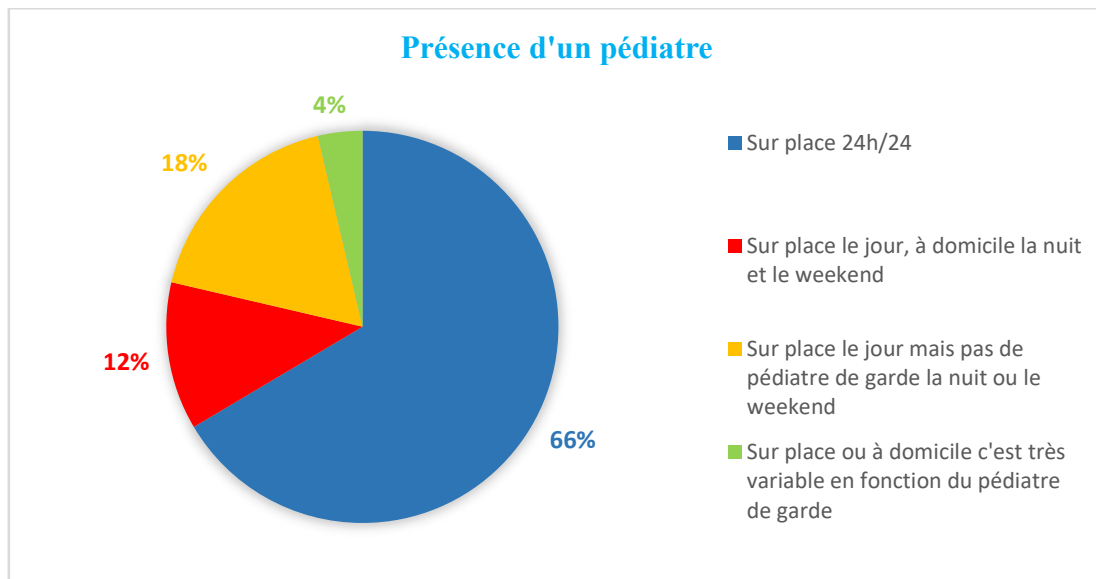


Figure 14 : Proportion des différents types de garde effectuée par les pédiatres n=164

Les pédiatres sont sur place 24h/24 dans 66% des cas. 18% des pédiatres n'effectuent que des gardes de jour et dans 12% des cas la nuit et les week-ends sont assurés par une astreinte.

Les Maternités avec des pédiatres à domicile la nuit et le week-end sont :

- La maternité des Sables d'Olonne
- La clinique saint Charles
- La maternité de Cholet
- La maternité de Chateaubriant
- La maternité d'Anjou

Les maternités ne possédant pas de pédiatre la nuit et le week-end sont :

- La maternité d'Ancenis
- La maternité de Château Gontier
- La maternité de Challans
- La maternité du CH nord Mayenne

A l'exception de la maternité d'Anjou, maternité de type 2A, toutes les maternités réalisant plus de 1500 naissances par année ont une couverture pédiatrique sur place 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

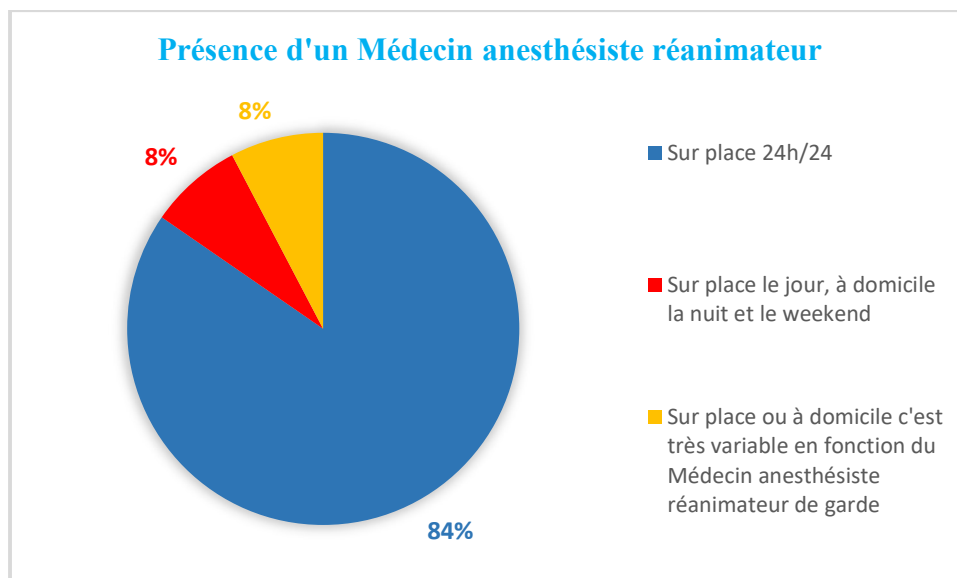


Figure 15: Proportion des différents types de garde effectuée par les MAR n=169

Pour les MAR 84% d'entre eux sont sur place 24 heures sur 24. 8% d'entre eux sont d'astreinte et 8% des sages-femmes interrogées déclarent que la présence du MAR sur place dépend de quel médecin est de garde.

Les maternités ayant un MAR à domicile la nuit et le Week-end sont :

- La maternité des Sables d'Olonne
- La clinique Saint Charles

Les maternités où la présence du MAR dépend du professionnel sont :

- La clinique Brétéché
- La maternité de Cholet
- La maternité de Fontenay le Compte
- La maternité d'Anjou.

La maternité d'Anjou est la seule maternité réalisant plus de 1500 naissances par an à ne pas avoir de présence d'un MAR sur place 24h sur 24.

	Majoritairement sur place	Moins de 5 minutes	Entre 5 et 15 minutes	Plus de 15 minutes	Non concerné
Pédiatre de jour	65	80	13	0	11
Pédiatre de nuit	38	63	26	8	34
MAR de jour	57	83	16	0	13
MAR de nuit	37	76	39	4	13

Figure 16 : Temps moyen entre l'appel et l'arrivée du médecin. $P=0.645$. $n=169$

La figure 16 nous renseigne sur la latence entre l'appel et l'arrivée du recours médical, il existe une association très forte entre le type de garde effectuée et le temps moyen d'arrivée du premier recours médical. Statistique observée 27,56 avec un $p = 0.00011$

Il n'existe pas de différence significative entre les temps moyen d'arrivée du pédiatre et du MAR. $p = 0.645$

5 Ressenti des sages-femmes

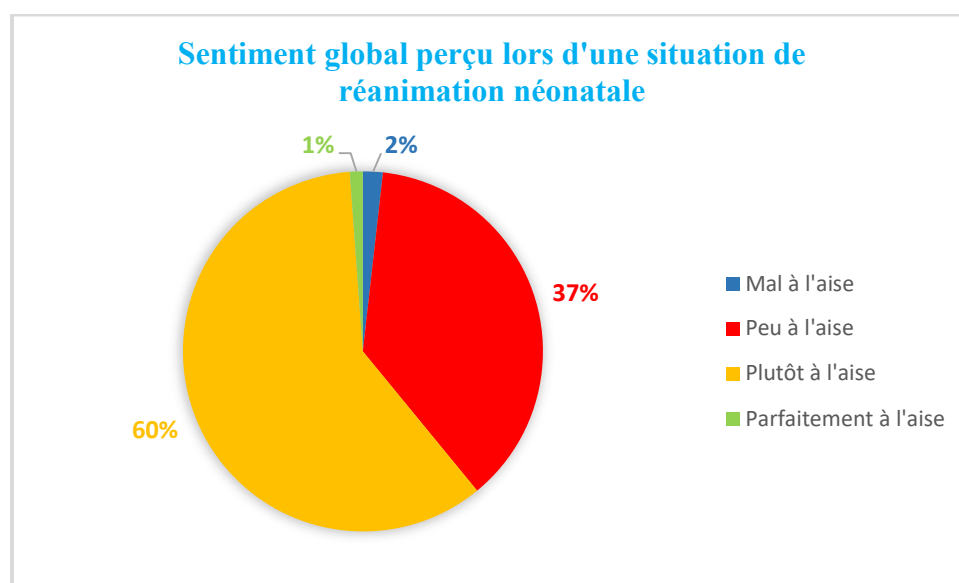


Figure 17 : Sentiment perçu lors d'une réanimation néonatale $n=169$

	Elément impactant le ressenti global de la prise en charge réanimatoire du nouveau-né	Taux
Formation	52	36,6 %
Expérience	16	11,3 %
Organisation / présence des pédiatres sur place	20	14,1 %
Anticipation	1	0,7 %
Manque de pratique	25	17,6 %
Stress/gravité de la situation	15	10,6 %
L'organisation	5	3,5 %
L'isolement	3	2,1 %
Affect avec la patiente	1	0,7 %
Expérience antérieur	1	0,7 %
Manque de formation	3	2,1 %

Figure 18 : Critères impactant positivement (en bleu) et négativement (en rouge) le ressenti global de la réanimation néonatale n=142

La question 18 évalue le ressenti des sages-femmes sur chacun des actes de l'algorithme de réanimation néonatal. Le détail de leur ressenti par acte est donné par le tableau suivant, avec n=169.

	Mal à l'aise	Peu à l'aise	Plutôt à l'aise	Parfaitement à l'aise	Abstention
Stimulation	0 %	0 %	10,1 %	89,9 %	0 %
Désobstruction des voies aériennes	0 %	0 %	11,8 %	88,2 %	0 %
Insufflation prolongée et ventilation au masque	0,6 %	3,6 %	42,6 %	51,5 %	1,2 %
Intubation	46,7 %	45 %	5,3 %	1,2 %	1,8 %
Massage cardiaque externe	8,9 %	30,8 %	47,3 %	11,2 %	1,2 %
Administration d'adrénaline	33,8 %	47,3 %	13,6 %	2,4 %	3 %

Figure 19 : Répartition de l'aisance perçue par les sages-femmes lors de la réalisation des actes d'une réanimation néonatale. n=169

	Aisance perçue : plutôt à l'aise et parfaitement à l'aise	Fréquence de l'acte : Souvent et régulièrement
Stimulation	169	97,04 %
Désobstruction des voies aériennes	169	93,49 %
Insufflation prolongée et ventilation au masque	159	80,47 %
Intubation	11	0,59 %
Massage cardiaque externe	99	1,78 %
Administration d'adrénaline	27	16,56 %

Figure 20 : Test de corrélation entre aisance perçue par la sage-femme et fréquence de l'acte. Ratio de corrélation 0,9276
P-Value : 0,0077 n=169

Un test de corrélation permet de valider un objectif principal en établissant un lien entre fréquence de l'acte et aisance perçue à le pratiquer.

6 Formation initiale des sages-femmes

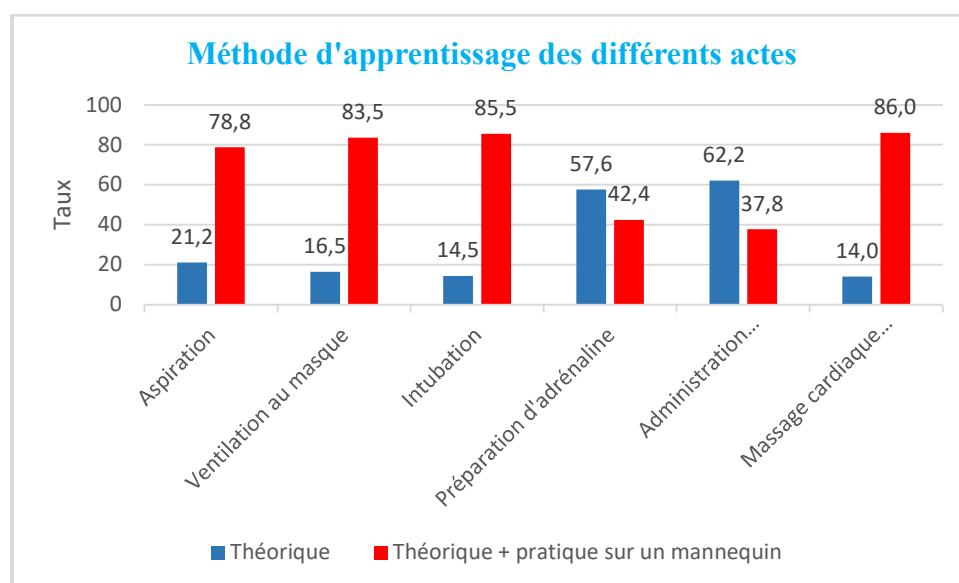


Figure 21 : Proportion des méthodes d'apprentissage selon les différents actes au sein de l'école de sage-femme. n=165

7 Formation continue

La question 20 à choix multiple « depuis l'obtention de votre diplôme d'état avez-vous bénéficié d'une formation sur la réanimation néonatale » demande aux sages-femmes si, depuis l'obtention de leur diplôme, elles ont pu bénéficier d'une formation sur la réanimation néonatale et sous quelle forme.

	Effectif	Taux
Oui : atelier au sein de votre établissement	69	41,1%
Oui : atelier en journée de formation	39	23,2%
Oui : en centre de simulation	119	70,8%
Oui : en simulation in situ	33	19,6%
Non	22	13,1%

Figure 22 : Taux des différents types de formation continue n=168

La fréquence des diverses formes de formations dans notre échantillon est donnée par le tableau suivant :

	Moins de 1 formation par an	1 formation par an	2 à 3 formations par an	Plus de 3 formations par an
Atelier au sein de votre établissement	72,5 %	19,3 %	5,2 %	3 %
Atelier en journée de formation	88 %	11,1 %	0,9 %	0 %
En centre de simulation	79,9 %	18 %	2,1 %	0 %
simulation in situ	92 %	8 %	0 %	0 %

Figure 23 : Fréquence des formations par année n=135

On observe que pour tous les types de formations la fréquence est dans l'ensemble inférieure à une fois par an.

La fréquence des formations, par des ateliers au sein de l'établissement, est la seule à être effectuée plus de 3 fois dans une année.

Les raisons évoquées par les sages-femmes pour la non-participation à une formation continue ont été listées dans le tableau n°24.

Limitation par l'établissement/ financement	11
Diplôme récent	6
Pas prioritaire	4
Changement d'établissement	1
Refus de l'établissement	1
Formation prévue pour 2020	1
Contrat en CDD	1

Figure 24 : Effectif des raisons évoquées par les sages-femmes interrogées qui n'ont pas bénéficié de formation continue. n=25

La question ayant été posée sous forme ouverte, il est difficile de regrouper les réponses avec des catégories distinctes. Il faut noter que trois sages-femmes ayant bénéficié de formation continue ont quand même répondu à la question.

Il apparaît important de savoir si cette formation continue a été à l'initiative des sages-femmes ou de l'établissement afin d'en apprendre plus sur les besoins perçus par les sages-femmes en termes de formation continue sur la réanimation néonatale.

Les sages-femmes ont déclaré s'être inscrites volontairement à 80%. Seulement 20% d'entre elles ont été inscrites par leur établissement.

Les questions 23 et 24, à savoir, « vous êtes-vous inscrit(e) de vous-même dans cette/ces formation(s) ? » et « pourquoi ? » permettent d'en apprendre plus sur les raisons qui ont motivé les sages-femmes à s'inscrire ou non dans ces différentes formations.

		n	%
Raison de l'inscription volontaire	Perfectionnement/ augmentation de l'expérience/ augmentation de l'aisance	42	30,4%
	Mise à jour des connaissances/protocoles/pratiques	42	30,4%
	Formation indispensable	16	11,6%
	Besoin de pratique sur un mannequin	8	5,8 %
	Formation conseillée	4	2,9 %
Raison de l'inscription par l'établissement	Prévu par le plan d'établissement	19	13,8%
	Formation récente	2	1,4 %
	N'en ressent pas le besoin	2	1,4 %
	Besoins prioritaires pour d'autres formations	1	0,7 %
	Manque de temps	1	0,7 %
	Autre formation réalisée	1	0,7 %

Figure 25 : effectif des différents motifs ayant amené la sage-femme à s'inscrire d'elle-même ou non dans une formation sur la réanimation néonatale. n=138

Nous nous sommes demandé si l'offre de formation, en ce qui concerne la réanimation néonatale, était en adéquation avec les besoins perçus par les sages-femmes.

Nous avons donc demandé aux sages-femmes si leur établissement devrait mettre en œuvre des formations et sous quelle forme.

	Effectif	Proportion
Simulation in situ	100	64,1%
Atelier avec pédiatre de l'établissement	88	56,4%
Simulation en centre	79	50,6%
Atelier avec intervenant extérieur	52	33,3%
Non	6	3,8%

Figure 26 : Proportion de la demande de mise en place de formation sur la réanimation néonatale selon le type de formation.
n=156

Nous avons ensuite demandé aux sages-femmes si ces formations devraient être imposées ou sur la base de l'inscription volontaire. Les résultats obtenus ont été retranscrits dans le tableau suivant.

	Effectif	Taux
Les formations devraient être obligatoires	153	91,6 %
Les formations devraient être sur la base du volontariat	10	6 %
Ne se prononce pas	4	2,4 %

Figure 27 : Effectif et taux relatif au mode d'inscription dans une formation concernant la réanimation néonatale, souhaité par les sages-femmes. n=167

On remarque que 91,6 %, des sages-femmes s'expriment en faveur d'un caractère obligatoire de ces formations. 6 % des sages-femmes pensent que les formations devraient être sur la base du volontariat et 2,4 % d'entre elles ne se prononcent pas.

Nous avons, pour finir, demandé aux sages-femmes la fréquence à laquelle ces formations devraient être proposées, ou imposées compte tenu des résultats de la question précédente.

Fréquence des formations	Effectif en valeur absolue	Effectif en pourcentage
1 à 2 fois par semaine	1	0,6%
1 fois par mois pour les ateliers sur place	3	1,8%
1 fois tous les 4 mois	2	1,2%
1 fois tous les 6 mois	17	10,2%
1 fois par an	89	53,3%
1 fois tous les deux ans	29	17,4%
1 fois tous les trois ans	18	10,8%
1 fois tous les 5 ans	7	4,2%
Salle d'entraînement avec mannequin et matériel en libre accès au sein de la maternité	1	0,6%

Figure 28 : Fréquence optimale de formation en réanimation néonatale. n=167

IV Discussion

1 Données démographiques.

L'échantillon de population étudié comprend 169 sages-femmes travaillant, tout ou partie, en salle de naissance dans les 23 maternités de la région Pays de la Loire. Il n'est pas possible de comparer avec précision notre échantillon à la population générale, qui serait représentée par l'ensemble des sages-femmes travaillant ou ayant vocation à effectuer des gardes en salle de naissance, car le nombre de sages-femmes travaillant dans ces maternités est inconnu et soumis à un turn-over important en fonction du lieu d'exercice. L'étude me paraît avoir une puissance suffisante au vu du nombre de réponses par établissement.

Le nombre de naissances en 2020 est de 39400 bébés en Pays de la Loire. (16)

Nous pouvons donc estimer le nombre de réanimations néonatales entre 2360 et 3940 environ sur l'ensemble des Pays de la Loire par an.

Les maternités de type 1, 2 et 3 sont représentées équitablement avec respectivement 32%, 34% et 34% pour chaque effectif. Ce qui est représentatif dans la répartition des sages-femmes sur les Pays de la Loire, mais pas représentatif en nombre d'accouchements et potentiellement de situations à risque de réanimation néonatale. (17)

75% des sages-femmes interrogées font plus de 43 gardes par année, soit l'équivalent de 3 mois à temps plein. Seulement 2% d'entre elles effectuent moins de 15 gardes par an, ce qui souligne la représentativité des données recueillies concernant le nombre de situations de réanimation rencontrées.

Dans son mémoire de fin d'étude Quentin LAGNIEL a démontré que seul le temps de présence en salle de naissance influence le nombre de réanimations néonatales et que le type de structure, son caractère public ou privé n'a pas d'influence sur le nombre de réanimations. (18)

Je peux donc en conclure que l'étude est représentative pour l'ensemble des Pays de la Loire.

2 Forces et faiblesses

2.1 Forces

Les résultats ont une validité sur l'ensemble des Pays de la Loire et toutes les maternités y sont représentées.

Cette étude fait le lien entre des éléments objectifs que sont les actions de réanimation néonatale avec des éléments subjectifs intrinsèques que sont les compétences de la sage-femme et son aisance perçue, pour aboutir à un lien avec la formation continue et les besoins de formation du point de vue des professionnels de santé. (10) et (19)

L'étude permet d'établir les besoins de formation sur la réanimation néonatale d'une population en se basant sur un échantillon directement destinataire de cette formation.

2.2 Faiblesses

Le nombre de données recueillies dans notre étude ne peut pas être comparé à celui de la population générale, car le nombre de sages-femmes effectuant des gardes en salle de naissance à un instant donné n'est pas connu dans l'ensemble de la région Pays de la Loire. Il est donc difficile d'affirmer que les résultats sont représentatifs de la population. (15)

Il existe un biais de mémoire, les éléments demandés étant déclaratifs, certaines réponses peuvent ne pas correspondre totalement à la réalité.

Après analyse des réponses au questionnaire, nous remarquons qu'il existe un biais de compréhension, car les taux de réponses de chaque question varient. (Ce biais de compréhension existe également lorsque des sages-femmes ont répondu à une question circonstancielle sans pour autant respecter cette circonstance.)

3 Pratique de la réanimation néonatale

Au travers du questionnaire, nous avons évalué la pratique de la réanimation néonatale sur l'ensemble du territoire des Pays de la Loire. Il n'y a que 11% des sages-femmes qui déclarent rencontrer moins de 5 situations de réanimation néonatale par an. Pour 20% d'entre elles, plus de 20 situations de réanimation sont rencontrées, ce qui en fait un événement relativement fréquent, surtout compte tenu des résultats précédents qui nous apprennent que 2% des sages-femmes effectuent moins de 15 gardes par an, en salle de naissance, et que 23% d'entre elles ne font que trois mois à temps plein au maximum.

Cependant, après une analyse individuelle de chaque acte de l'algorithme de réanimation néonatale tel que recommandé par l'ILCOR (6), nous remarquons que seules les premières étapes de la réanimation sont des situations fréquentes pour les sages-femmes et que les cas d'inefficacité d'une ventilation non invasive pris en charge par une sage-femme sont rares.

En effet, l'intubation (à 99,41%) et l'administration d'adrénaline (à 98,22%) ne sont rarement ou jamais effectuées par les sages-femmes de notre étude. Ces résultats sont en accord avec les compétences de la sage-femme qui sont de pratiquer la réanimation du nouveau-né dans l'attente d'un médecin.(9)

Les figures 5,6 et 7 nous montrent que, conformément à leurs compétences, les sages-femmes pratiquent la réanimation néonatale dans l'attente d'un médecin.

La présence d'un médecin réduit significativement la fréquence des actes initiaux de la réanimation néonatale. Seuls les actes d'assistance néonatale et de ventilation au masque sont impactés par la présence du recours médical. Ces résultats peuvent s'expliquer par la fréquence des actes et leur caractère parfois imprévisible ce qui fait que la sage-femme entreprend la prise en charge de manière fréquente en l'absence d'un médecin. Les sages-femmes ont également répondu que c'est à partir de la ventilation au masque qu'elles estiment devoir appeler un médecin, elles sont donc amenées à pratiquer ces gestes fréquemment sans médecin à leurs côtés.

L'étude n'a pas permis de mettre en évidence une différence de fréquence de réalisation, par les sages-femmes, des actes avancés que sont l'intubation, le MCE et l'administration d'adrénaline, lors d'une réanimation néonatale.

En comparant les fréquences de prise en charge des sages-femmes avec un pédiatre présent avec celles avec des MAR, nous remarquons que seule la stimulation est réalisée par les

sages-femmes plus fréquemment en présence d'un pédiatre que d'un MAR de manière significative avec un odd ratio à 3 et une p-value à 0,011.

Pour tous les autres actes il n'existe pas de différence significative quel que soit le professionnel présent avec la sage-femme, pédiatre ou MAR.

Nous pouvons émettre l'hypothèse que la fréquence des actes de réanimation néonatale faite par la sage-femme ne diffère pas en fonction du médecin présent à l'exception de la stimulation.

La fréquence de prise en charge de réanimation cardio-pulmonaire étant de l'ordre de 1% (1) (2), la fréquence des actes des sages-femmes est donc faible et il est plus difficile de mettre en lumière des différences significatives. L'hypothèse de départ selon laquelle la sage-femme se sent moins à l'aise et moins compétente, du fait d'une diminution des actes pratiqués, par l'intervention d'un médecin est donc rejetée.

4 Organisation des soins

Le recours médical n'est pas identique sur l'ensemble des maternités des Pays de la Loire.

Le jour et l'heure influencent l'accès au recours médical, la présence d'un pédiatre sur place dépend du jour de la semaine et de l'horaire diurne ou nocturne.

L'enquête a permis de révéler que le type de garde effectué par les médecins, que ce soit pédiatre ou MAR, a un impact significatif sur le délai de recours médical lors d'une situation de réanimation néonatale. Les médecins effectuant leurs gardes sur place ont un délai d'intervention significativement plus court que les médecins d'astreinte avec une statistique observée de 27,56 et un P-value = 0.00011

Le type de garde étant lui-même dépendant de la journée de la semaine et l'horaire à laquelle a lieu la réanimation néonatale, l'accès au recours médical est donc impacté par les horaires de nuit et/ou Week-end.

L'assistance en cas de réanimation n'est donc pas homogène.

Il n'existe pas de différence significative entre l'accès au recours d'un pédiatre ou d'un MAR, P-value = 0,645

L'étude n'a pas permis de montrer une différence significative entre le délai de recours à un MAR et le délai de recours à un pédiatre.

5 Ressenti des sages-femmes

Le ressenti global des sages-femmes vis-à-vis de la réanimation néonatale est mitigé, il y a très peu d'effectifs dans les deux extrêmes, à savoir 1% des sages-femmes interrogées se sentent parfaitement à l'aise et seulement 2% d'entre elles se sentent mal à l'aise. La majorité des sages-femmes, 97%, se sent peu ou plutôt à l'aise.

On peut en conclure que la réanimation néonatale est une situation stressante, mais pour laquelle les sages-femmes sont globalement préparées.

La formation est un facteur impactant positivement le ressenti des sages-femmes. Au contraire le manque de formation est un facteur qui influence négativement l'aisance perçue par les sages-femmes à pratiquer une réanimation néonatale. Ces informations viennent remplir l'un des objectifs secondaires de l'étude en démontrant l'impact de la formation sur le ressenti global des sages-femmes.

La première raison évoquée par les sages-femmes ayant un impact négatif sur leur sentiment d'aisance perçue est le manque de pratique. La question ayant été posée de manière ouverte nous pouvons émettre l'hypothèse que le manque de pratique peut, dans certaines mesures, être comblé par la formation car certaines formations font pratiquer les sages-femmes. On pourra citer en exemple LE SiMU.

Ces résultats peuvent être appuyés par ceux de Manon RISDORFER DE ISSDENTZI qui, dans son mémoire portant sur l'état des lieux des compétences des sages-femmes en termes de réanimation néonatale et de leur entretien en Auvergne, retrouve que la première raison énoncée pour le manque d'aisance perçue par les sages-femmes était le manque de pratique. (20)

L'analyse fine des données individuelles permet de mettre en évidence que le critère d'expérience, présent pour 11,3% des sages-femmes est très homogène en fonction de la répartition en type de maternité. En effet, il apparaît autant chez les sages-femmes exerçant en type 3, que chez les sages-femmes travaillant en type 1 qui se sentent plus autonomes du fait d'un recours moins rapide face à ces situations rares sur l'ensemble des naissances.

L'organisation apparaît comme un facteur important sur le ressenti des sages-femmes. En effet, elle influence positivement, pour 14,1%, leur ressenti quand l'organisation est pensée en fonction des problématiques pouvant survenir (raisons évoquées par les sages-femmes : présence du recours médical sur place, bonne anticipation des facteurs de risque de réanimation en anténatale, situation protocolisée qui s'enchaîne avec beaucoup de fluidité) et c'est un facteur

qui influence négativement leur ressenti, pour 3,5% d'entre elles, quand elle est en défaut (raisons évoquées par les sages-femmes : nouveaux internes de pédiatrie, délai de recours long, équipe non coordonnée).

Il est important de noter que le stress et la potentielle gravité résultant d'une situation de réanimation néonatale, ont un impact négatif sur le ressenti des sages-femmes dans 10,6% des cas.

On remarque que, concernant les actes initiaux de la réanimation à savoir la stimulation et la désobstruction des voies aériennes, les sages-femmes se sentent à l'aise ou parfaitement à l'aise dans 100% des cas. Ces actes correspondent à l'assistance néonatale qui est une situation fréquente et pour laquelle la sage-femme se retrouve souvent sans médecin lors de sa réalisation.

Elles se sentent, pour 94,1 % d'entre elles, à l'aise ou parfaitement à l'aise pour réaliser une ventilation au masque. Je rappelle que d'après les sages-femmes interrogées la ventilation au masque correspond à l'étape où il convient d'appeler un médecin.

L'intubation en revanche est une situation pour laquelle 91,7% des sages-femmes interrogées se sentent mal à l'aise ou peu à l'aise. C'est un acte inclus mais optionnel, pour la sage-femme, dans l'algorithme de réanimation néonatale. De plus, c'est la situation qui a été déclarée comme étant la plus rarement réalisée.

Le MCE est un acte plus mitigé du point de vue de l'aisance professionnelle avec 58,5% des sages-femmes déclarant être plutôt à l'aise (47,3%) ou parfaitement à l'aise (11,2%) et 39,7% déclarant être mal à l'aise (8,9%) ou peu à l'aise (30,8%).

L'administration d'adrénaline étant l'action apparaissant en fin d'algorithme de réanimation néonatale, c'est un événement rare pour lequel 81,1 % des sages-femmes ayant répondu se sentent mal à l'aise ou peu à l'aise.

Un test de corrélation nous permet d'établir qu'il existe de manière significative une corrélation très forte entre aisance perçue et fréquence de l'acte. Ratio de corrélation 0,9276 avec une P-value : 0,0077.

L'objectif principal de l'étude est donc atteint en établissant une corrélation entre la fréquence des actes et l'aisance perçue par les sages-femmes à pratiquer les gestes de réanimation néonatale.

Ces résultats sont concordants avec les données actuelles issues de la littérature.
(18)(21)(22)(20)

6 Formation

KACZOROWSKI et al ont démontré que le temps entre la formation et la réalisation de l'acte en situation réelle, engendrait une détérioration des connaissances (23), de même l'étude de CARABINE DN et al a prouvé que la distance par rapport à une formation diminuait de manière significative les performances pour réaliser des gestes de réanimation néonatale (24).

Dans les données recueillies la formation continue est le facteur majoritaire, à 36,6%, influençant positivement le ressenti des sages-femmes sur une réanimation néonatale.

Les besoins de formation étant exprimés par les sages-femmes, nous nous sommes intéressés à la formation initiale dans les écoles de sages-femmes des professionnels exerçant dans la région Pays de la Loire, ainsi que sur leur formation continue.

Dès l'école de sage-femme la formation se pratique majoritairement sur mannequin en plus d'apports théoriques. L'étude ne permet cependant pas de savoir où les sages-femmes ont fait leur formation initiale. Le manque de cette information ne nous permet pas de conclure sur une évolution de la formation initiale en fonction de l'année d'obtention du diplôme. Nous ne pouvons également pas conclure à une répartition homogène de formation initiale concernant la réanimation néonatale.

Seule la préparation d'adrénaline et son administration ne se font pas majoritairement sur mannequin, mais du fait de la nature même de ses actes, un apport théorique avec manipulation de matériel, comme les ampoules et les seringues, est suffisant et équivalent à la pratique sur mannequin. De plus les mannequins de réanimation pédiatrique ne permettent pas ou peu l'injection d'adrénaline que ce soit par voie intratrachéale ou par voie centrale avec un cathéter veineux ombilical.

Après leur diplôme, la simulation en centre est le moyen privilégié de formation sur la réanimation néonatale dans les Pays de Loire pour notre échantillon interrogé. Les sages-femmes de notre étude sont 70,8% à avoir pu en bénéficier.

Les ateliers au sein des établissements arrivent en deuxième moyen de formation continue avec 41,1 % des sages-femmes ayant participé à ce type de formation au sein de leur établissement et 23,2 % lors de journées de formation.

La place de la simulation in situ dans la formation continue des sages-femmes est de 19,6 % au moment du recueil de données dans notre échantillon, soit en 2019. La simulation in situ ayant débuté en Pays de la Loire depuis 2017 en ce qui concerne la réanimation néonatale.

Chaque maternité des Pays de la Loire a pu bénéficier d'une formation de simulation in situ.

Certaines maternités de type 1 en Pays de la Loire sont actuellement en difficulté du fait de leur faible accès aux pédiatres (15). Les maternités de Challans, Château Gontier, Ancenis et Nord Mayenne n'ont pas la présence d'un pédiatre 24h/24h. La densité de pédiatre étant faible en Pays de la Loire, 37,1 pédiatres pour 100 000 enfants de moins de 15 ans contre 56,6 en France d'après l'INSEE en 2014 et repris par le projet régional de santé de 2018-2022 des Pays de la Loire.

Les situations urgentes sont donc assurées par les sages-femmes sur place, les MAR ainsi que les SMUR pédiatriques à leur arrivée sur place.

Nous avons vu précédemment qu'il existe une corrélation entre fréquence des actes et aisance perçue pour accomplir ces actes, le faible accès aux pédiatres renforce d'autant plus le besoin d'entretien des compétences des sages-femmes en matière de réanimation néonatale.

On remarque qu'une petite partie de notre échantillon effectue ces formations annuellement :

- 19,3% par des ateliers au sein de leur établissement
- 18% en centre de simulation
- 11,1% par des ateliers en journée de formation
- 8% pour la simulation in situ

Ces chiffres sont difficilement analysables à eux seuls et nécessitent d'être combinés aux autres réponses du questionnaire afin de pouvoir en extraire une conclusion. En effet par les précédentes réponses nous pouvons déduire que la simulation in situ correspond mieux aux attentes des professionnels, car elle regroupe à la fois l'usage de leurs locaux, leurs matériels, leur équipe, ainsi qu'une formation qui n'est pas que théorique puisqu'elle est aussi pratique et analytique.

Les sages-femmes en salle de naissance ont été interrogées sur les raisons qui ont motivé le refus de participer à une formation sur la réanimation néonatale. La question ayant été posée de manière ouverte, il est difficile d'établir avec précision la raison de cette abstention de formation continue.

Lorsque les sages-femmes ont déclaré que l'établissement était en cause, est-ce pour des raisons financières, organisationnelles ou inhérentes au professionnel de santé ? La raison « non prioritaire » ayant également été invoquée par une partie de notre échantillon, il est difficile de savoir pourquoi la sage-femme en question n'était pas prioritaire.

Les résultats ont pu montrer que 80% des sages-femmes se sont inscrites volontairement. Cela dénote la volonté des sages-femmes désirant participer à des formations sur la réanimation néonatale.

Les 20% restants étant inscrites d'emblée par l'établissement.

On remarque que la principale raison d'inscription volontaire chez les sages-femmes est la volonté de mise à jour des connaissances, des pratiques et/ou des protocoles de service.

A égalité, on retrouve le besoin de perfectionnement, avec une augmentation de l'aisance des gestes et de l'expérience pour 30,4% des sages-femmes.

16 sages-femmes se sont inscrites car les formations en réanimation néonatale leur paraissent indispensables. Il est important de noter, en regardant individuellement chaque réponse, que la totalité des sages-femmes ayant invoqué ce motif déclarent exercer en maternité de type 1 ou 2 en étant souvent sans pédiatre sur place.

4 sages-femmes se sont inscrites car recommandé par leur maternité ou leurs collègues.

Enfin, 8 sages-femmes ont exprimé le besoin de pratiquer les gestes sur un mannequin.

La question des raisons de l'inscription aux formations montre que c'est un réel besoin pour les sages-femmes de se former en réanimation néonatale.

Les raisons invoquées par les sages-femmes pour ne pas s'inscrire dans une formation concernant la réanimation néonatale sont :

- Pour 19 d'entre elles, le plan d'établissement les inscrit d'emblée dans un roulement de formation
- Pour 2 sages-femmes la formation récente justifie de ne pas s'être inscrite volontairement dans une formation
- 2 sages-femmes déclarent ne pas ressentir le besoin de se former
- 1 sage-femme estime avoir prioritairement besoin d'autres formations
- 1 sage-femme déclare manquer de temps pour participer aux formations proposées
- 1 sage-femme ne s'est pas inscrite d'elle-même dans le but de réaliser une autre formation

Sur les 156 sages-femmes ayant répondu, seulement 3,8% ne pensent pas que leur établissement devrait mettre en place de formation sur la réanimation néonatale, contre 96,2 % qui déclarent que leur établissement devrait mettre en œuvre des formations de différents types.

La demande de formation majoritaire, à 64,1 %, concerne la simulation in situ.

La demande venant en seconde position, selon les sages-femmes interrogées, est sous forme d'atelier avec le pédiatre de l'établissement pour 56,4 %.

La demande de formation concernant la Simulation en centre de simulation représente 50,6 % des interrogées.

La demande d'atelier avec un intervenant extérieur est une demande pour 33,3 % des sages-femmes ayant répondu.

Nous avons demandé aux sages-femmes quel serait pour elles, le moyen privilégié pour la formation à la réanimation néonatale. La simulation in situ est, d'après notre échantillon, la méthode de formation à privilégier. En effet la simulation in situ permet de répondre à beaucoup de besoins énoncés par les sages-femmes. Cette méthode comprend la pratique, une augmentation de l'expérience et donc de l'aisance perçue à effectuer les actes, un perfectionnement de chacun, le protocole et matériel en vigueur dans l'établissement du professionnel, les recommandations de bonnes pratiques ainsi que l'entraînement avec les professionnels de l'établissement.

Nous avons vu précédemment que 80% des sages-femmes de notre échantillon s'étaient inscrites d'elles-mêmes dans des formations concernant la réanimation néonatale. Cependant 91,1% des sages-femmes interrogées pensent que les formations devraient être obligatoires. Ce résultat n'est pas contradictoire car cela dénote l'importance de la réanimation néonatale aux yeux des sages-femmes exerçant en salle de naissance sur l'ensemble des Pays de la Loire.

La demande des sages-femmes pour la fréquence à laquelle ces formations doivent être proposées suit une courbe d'allure Gaussienne avec un maximum pour les formations annuelles pour 53,3% d'entre elles. Cependant ces résultats sont légèrement surestimés car la question étant posée de manière ouverte, certaines personnes ont répondu avec des fourchettes « 1 fois par an, maximum tous les 2 ans » dans un souci de classement et d'harmonisation chaque résultat énoncé sous cette forme a été affecté à la catégorie la plus longue, à savoir tous les deux ans dans notre exemple.

Il est important de prendre note que les sages-femmes interrogées ont exprimé le fait d'avoir des besoins plus fréquents en termes d'ateliers avec le pédiatre de l'établissement (plusieurs fois par an) et que la majorité des réponses concerne la simulation in situ.

- 17,4% des sages-femmes ont répondu que les formations devaient avoir lieu tous les deux ans.
- 10,8% des professionnels interrogés estiment avoir besoin de formation tous les 3 ans.
- 10,2% déclarent vouloir des formations deux fois par an.
- 1,8 % pensent que les formations par ateliers doivent être mensuelles.
- 1,2 % expriment avoir besoin de formations trois fois par an, soit tous les 4 mois.
- 0,6 % pensent que les formations devraient être proposées 1 à 2 fois par semaine.
- 4,2% se sont exprimés en faveur d'une formation tous les 5 ans.

A noter qu'une sage-femme propose d'avoir, au sein de chaque maternité, une salle en libre accès, pour s'entraîner à la réanimation néonatale avec du matériel à disposition.

V Conclusion

La sage-femme est le professionnel de premier plan concernant la réanimation néonatale surtout lorsque c'est une situation qui n'a pas pu être anticipée en anténatale.

Dans de nombreuses situations, la sage-femme est le seul recours médical immédiatement disponible.

L'étude nous a permis d'établir une corrélation entre la fréquence des actes réalisés et l'aisance perçue par les sages-femmes.

En revanche, l'hypothèse de départ selon laquelle la proportion de réanimations faites par un médecin diminuait les actes effectués par les sages-femmes, n'a pas pu être démontrée. Les actions de prise en charge impactés par le recours médical concernent uniquement les gestes d'assistance néonatale que la sage-femme est souvent amenée à pratiquer seule et pour laquelle elle se sent à l'aise dans la prise en charge. L'étude n'a pas permis de mettre en exergue de différence entre pédiatre et MAR sur la pratique des sages-femmes à l'exception de la stimulation.

Ces résultats, bien qu'en accord avec les principes énoncés dans le Code de Santé Publique, ne nous permettent pas de valider l'hypothèse de départ. On ne peut donc pas dire que le recours d'un médecin joue un rôle significatif dans le ressenti global des compétences de la sage-femme en ce qui concerne la réanimation cardio-respiratoire du nouveau-né.

L'étude a pu également faire ressortir plusieurs informations importantes. L'enquête établie une corrélation entre le type de garde effectuée par le recours médical et le temps moyen de latence entre l'appel et l'arrivée du renfort médical sur place. Ces résultats démontrent l'importance de la sage-femme comme premier maillon de la prise en charge en réanimation néonatale.

La formation continue représente une obligation pour les sages-femmes mais l'étude fait ressortir le besoin et la volonté des sages-femmes de maintenir les compétences acquises lors de la formation initiale dans la prise en charge réanimatoire du nouveau-né.

L'étude a fait ressortir que la formation continue a un impact positif sur le ressenti des sages-femmes lors d'une situation de réanimation néonatale. Le manque de pratique perçu par les sages-femmes peut donc être compensé par de la formation continue.

L'étude permet également de conclure que la formation continue à privilégier pour notre échantillon est la Simulation In-Situ. Les sages-femmes sont désireuses de se former annuellement en réanimation néonatale.

Dans les Pays de la Loire, la Simulation In-Situ est relativement récente. De plus, il n'y a que deux équipes sur le territoire concerné, dont certains membres communs aux deux équipes ce qui empêche leurs interventions simultanées. Il serait intéressant d'évaluer à distance l'impact de ce type de formation sur le ressenti des sages-femmes une fois que la simulation in situ se sera développée et que l'impact de cette formation pourra être analysé.

VI Table des illustrations

Figure 1 : Nombre de réponses en fonction du type de maternité. n=169	12
Figure 2 : Localisation, effectif et type de maternité n=169	13
Figure 3 : Proportion du nombre de gardes effectuées par an en salle de naissance. n=169 ...	13
Figure 4 : Proportion de nombre de réanimations néonatales par année. n=169	14
Figure 5 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes dans l'attente d'un recours médical exprimée en pourcentage n=169.....	14
Figure 6 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un MAR à leurs côtés, exprimée en pourcentage n= 169.	15
Figure 7 : La fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un pédiatre à leurs côtés, exprimée en pourcentage n=169.	15
Figure 8 : Proportion du professionnel de référence pour l'intubation. n=169	16
Figure 9 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sage- femmes avec et sans la présence d'un MAR n=169	16
Figure 10 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sage- femmes avec et sans la présence d'un pédiatre n=169	17
Figure 11 : Tableau comparatif de la fréquence des actes effectués par les sages-femmes en présence d'un pédiatre versus d'un MAR n=169	17
Figure 12 : Tableau comparatif des P-value, des actes effectués par les sages-femmes en fonction du recours médical.	18
Figure 13 : Recours disponible sur place n=169	18
Figure 14 : Proportion des différents types de garde effectuée par les pédiatres n=164.....	19
Figure 15: Proportion des différents types de garde effectuée par les MAR n=169	20
Figure 16 : Temps moyen entre l'appel et l'arrivée du médecin. P=0.645. n=169	21
Figure 17 : Sentiment perçu lors d'une réanimation néonatale n=169	21
Figure 18 : Critères impactant positivement (en bleu) et négativement (en rouge) le ressenti global de la réanimation néonatale n=142.....	22
Figure 19 : Répartition de l'aisance perçue par les sages-femmes lors de la réalisation des actes d'une réanimation néonatale. n=169.....	22
Figure 20 : Test de corrélation entre aisance perçue par la sage-femme et fréquence de l'acte. Ratio de corrélation 0,9276 P-Value : 0,0077 n=169	23
Figure 21 : Proportion des méthodes d'apprentissage selon les différents actes au sein de l'école de sage-femme. n=165	23
Figure 22 : Taux des différents types de formation continue n=168	24
Figure 23 : Fréquence des formations par année n=135	24
Figure 24 : Effectif des raisons évoquées par les sages-femmes interrogées qui n'ont pas bénéficié de formation continue.n=25.....	25
Figure 25 : effectif des différents motifs ayant amené la sage-femme à s'inscrire d'elle-même ou non dans une formation sur la réanimation néonatale. n=138.....	25
Figure 26 : Proportion de la demande de mise en place de formation sur la réanimation néonatale selon le type de formation. n=156.....	26
Figure 27 : Effectif et taux relatif au mode d'inscription dans une formation concernant la réanimation néonatale, souhaité par les sages-femmes. n=167.....	26
Figure 28 : Fréquence optimale de formation en réanimation néonatale. n=167.....	27

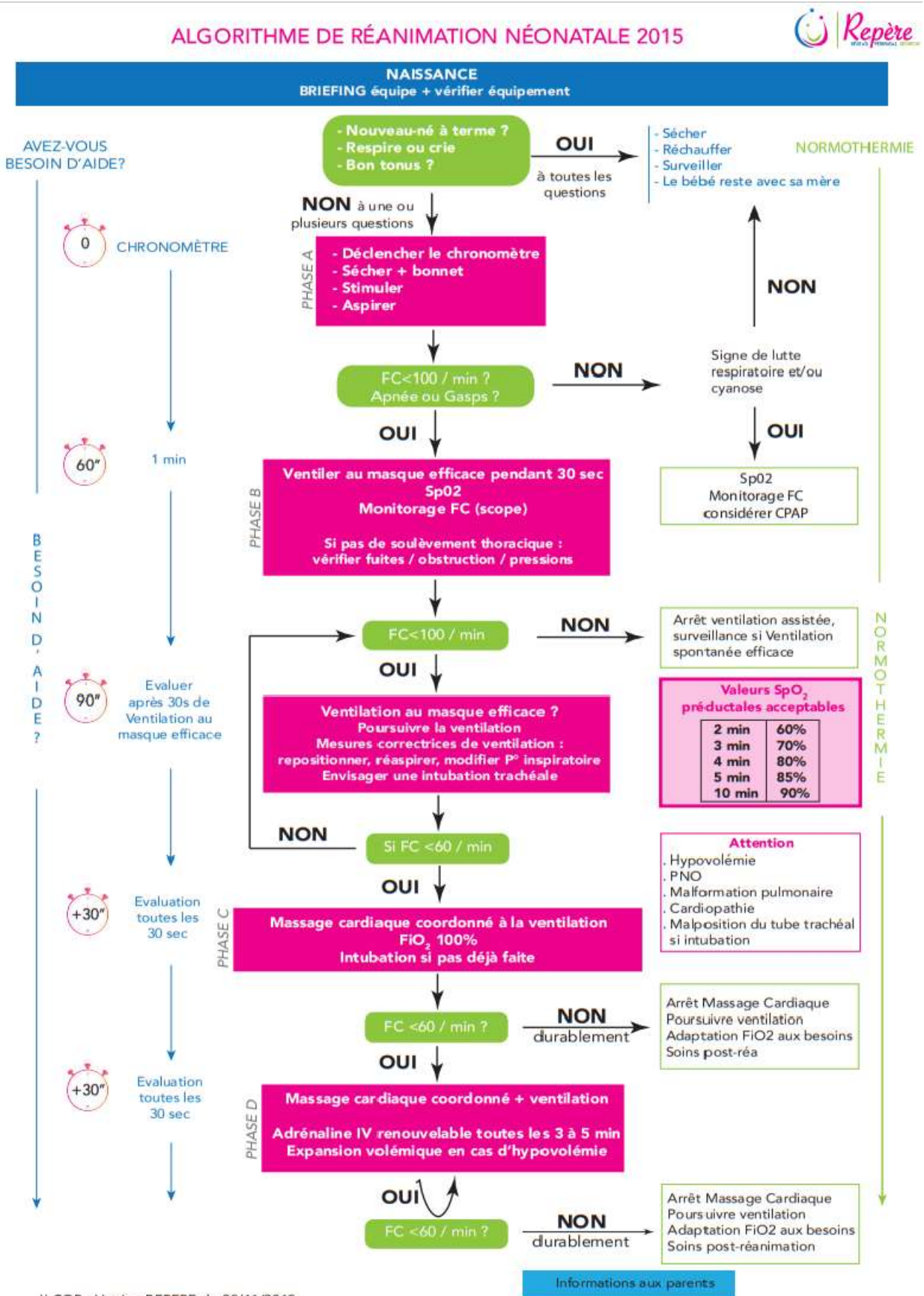
VII Bibliographie

1. Hamza J, Bonnet V, Chabernaude J. La réanimation du nouveau-né en salle de travail. Conférences d'Actualisation SFAR. 1996 ; 38.
2. Nafissa A. Qualité et sécurité des soins dans le secteur de naissance. Haute Autorité de Santé. 2014.
3. ILCOR. Algorithme de réanimation Néonatale [Internet]. [cité 19 avril 2021]. Disponible sur: https://www.repere.re/fileadmin/user_upload/ILCOR_REPERE2019.pdf
4. European Resuscitation Council. Guidelines 2021[Internet]. [cité 10 juillet 2022]. Disponible sur: https://www.cprguidelines.eu/assets/posters/APPROVED-NLS-Algorithms-portrait-4_2021-03-23-153459.pdf
5. Légifrance. Code de la santé publique - Article R4127-318 relatif aux devoirs généraux des sages-femmes. 27 Août 2008.
6. ILCOR. Réanimation et aide à l'adaptation à la vie extra-utérine du Nouveau-né. 2015 [cité le 16 août 2019]. Disponible sur https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/57f3a3214c84860895c38a83/files/GL2015_FR_-_Section_20_-_Rean_et_aide_de_nouveau-ne.pdf
7. Arrêté du 25 avril 2000 relatif aux locaux de prétravail et de travail, aux dispositifs médicaux et aux examens pratiqués en néonatalogie et en réanimation néonatale prévus à la sous-section IV « Conditions techniques de fonctionnement relatives à l'obstétrique, à la néonatalogie et à la réanimation néonatale » du code de la santé publique. [JORF n°138 du 16 juin 2000](#)
8. Score d'apgar [Internet]. [cité 18 août 2019]. Disponible sur: http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-puericulture/vie_extrauterine/site/html/images/figure3.jpg
9. Légifrance. Code de la santé publique - Article R4127-315 relatif aux devoirs généraux des sages-femmes. Décret n° 2012-881 du 17 juillet 2012. [JORF n°0166 du 19 juillet 2012](#)
10. Le Boterf G. Évaluer les compétences Quels jugements ? Quels critères ? Quelles instances ? Education permanente. 1998 : 135 : 143-152.
11. Légifrance. Arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme. [JORF n°0074 du 28 mars 2013](#)
12. Légifrance. Code de la santé publique - Article R4127-304 relatif aux devoirs généraux des sages-femmes. Décret n° 2012-881 du 17 juillet 2012. [JORF n°0166 du 19 juillet 2012](#)
13. Légifrance. Code de la santé publique - Article R4153-1 à R4153-3 relatif au développement professionnel continu.
14. Légifrance. Code de la santé publique - Article R4153-2 relatif au développement professionnel continu.

15. ARS. Projet régional de santé, Pays de la Loire 2018-2022. [Internet]. [cité 17 août 2019]. Disponible sur: https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/system/files/agence_r_gionale_de_sant_pays_de_la_loire/L40_Evaluation_besoins_sanitaires_Gynecologie_Obstetrique_version_web_pour_avis_20180202.pdf
16. Chesnel H, Kaiser O. Insee Flash Pays de la Loire. Stabilité des naissances et hausse des décès en 2020. [Internet]. [cité 1 août 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5013261>
17. Fayol L, Andres V, Siméoni U. Réanimation en salle de naissance : recommandation 2010. Archives de pédiatrie 2011 ; 18 : 115-116.
18. Lagniel Q. La pratique de la réanimation du nouveau-né en salle de naissance par les sages-femmes. Mémoire pour le diplôme d'Etat de sage-femme. Université de Caen ; 2016.
19. Coulet J-C. La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. Le Travail Humain 2011 ; 74(1) :1-30.
20. Risdorfer De Issdentzi M. Sages-femmes et réanimation néonatale : état des lieux des compétences et de leur entretien en Auvergne. Mémoire pour le diplôme d'Etat de sage-femme. Université de Clermont Ferrand ; 2015.
21. Deotto L-M. La réanimation du nouveau-né : état des lieux des pratiques des sages-femmes de Haute-Normandie. Mémoire pour le diplôme d'Etat de sage-femme. Université de Rouen ; 2011.
22. Clavier J. Sage-femme et réanimation du nouveau-né : de la formation pratique au maintien des compétences. La revue sage-femme volume 4 N°5 novembre 2005 ; 203-208. [cité 16 août 2019]
23. Kaczorowski J, Levitt C, Hammond M, et al. Retention of neonatal resuscitation skills and knowledge: A randomized controlled trial. Family Medicine. Educational Research and Methods. 1 novembre 1998 ; 30 : 705-711.
24. Carbine D-N, Finer N-N, Knodel E, et al. Video recording as a means of evaluating neonatal resuscitation performance. Pediatrics. octobre 2000 ; 106(4) : 654-658.

VIII Annexes

1 Annexe I : algorithme de réanimation néonatale



2 Annexe II : questionnaire

31/12/2019

La place de la sage femme dans la chaîne de réanimation néonatale en pays de la Loire.

La place de la sage femme dans la chaîne de réanimation néonatale en pays de la Loire.

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude, il s'adresse à toutes les sages-femmes effectuant des gardes en salle de naissance en Pays de la Loire. Merci pour les quelques minutes de votre temps qui me seront d'une aide précieuse.

*Obligatoire



1. 1) Vous êtes :

Une seule réponse possible.

- ☐ Un homme
- ☐ Une femme

2. 2) Dans quelle maternité exercez-vous : **Une seule réponse possible.*

- ☐ CH ANCENIS
- ☐ CH CHALLANS
- ☐ CH CHATEAUBRIANT
- ☐ CH CHATEAU-GONTIER HAUT ANJOU
- ☐ CH CHOLET
- ☐ CH LES SABLES D'OLONNES COTE DE LUMIERE
- ☐ CH FONTENAY LE COMTE
- ☐ CH LA ROCHE SUR YON
- ☐ CH LAVAL
- ☐ CH LE MANS
- ☐ CH NORD MAYENNE
- ☐ CH POLE SANTE SARTHE ET LOIR
- ☐ CH SAINT NAZAIRE
- ☐ CH SAUMUR
- ☐ CHU ANGERS
- ☐ CHU NANTES
- ☐ CLINIQUE BRETECHE
- ☐ CLINIQUE DE L'ANJOU
- ☐ CLINIQUE DU TERTRE ROUGE
- ☐ CLINIQUE JULES VERNE
- ☐ CLINIQUE SAINT CHARLES
- ☐ POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE
- ☐ POLYCLINIQUE DU PARC

3. 3) Quel est votre âge ?

4. 4) Depuis combien d'années êtes-vous diplômé(e) ? *

5. 5) Combien effectuez-vous de gardes en salle de naissance dans une année en moyenne : **Une seule réponse possible.*

- ☐ Entre 1 et 14
- ☐ Entre 15 et 42
- ☐ 43 ou plus

6. 6) Combien effectuez-vous de réanimations, seule et/ou en collaboration, de nouveau-né par an (On considère ici le début d'une réanimation à partir de l'aspiration / dégagement des voies aériennes) :

Une seule réponse possible.

- ☐ Moins de 5
- ☐ Entre 6 et 10
- ☐ Entre 11 et 15
- ☐ Entre 16 et 20
- ☐ Plus de 20

7. 7) Dans votre maternité, en cas de réanimation nécessitant une intubation, elle est réalisée le plus souvent par :

Une seule réponse possible.

- ☐ Sage-femme
- ☐ Pédiatre
- ☐ Médecin Anesthésiste Réanimateur

8. 8) A quel(s) moment(s) de la réanimation néonatale en salle de naissance estimez-vous qu'il est impératif d'appeler un Médecin Anesthésiste réanimateur ou Pédiatre

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ Stimulation
- ☐ Désobstruction des voies aériennes
- ☐ Ventilation au masque
- ☐ Intubation
- ☐ Massage cardiaque externe
- ☐ Pose de cathéter veineux ombilical
- ☐ Injection d'adrénaline

9. 9) Dans l'attente d'un recours médical, Médecin Anesthésiste réanimateur ou Pédiatre à quelle fréquence effectuez-vous les actes suivants :

Une seule réponse possible par ligne.

	Jamais	Rarement	Régulièrement	Souvent
Stimulation (friction, stimulation plantaire...)	☐	☐	☐	☐
Désobstruction des voies aériennes	☐	☐	☐	☐
Insufflation prolongée et ventilation au masque	☐	☐	☐	☐
Intubation	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline	☐	☐	☐	☐
Massage cardiaque externe	☐	☐	☐	☐

10. 10) A quelle fréquence effectuez-vous vous-mêmes les actes suivants en présence d'un Médecin Anesthésiste réanimateur à vos côtés :

Une seule réponse possible par ligne.

	Jamais	Rarement	Régulièrement	Souvent
Stimulation (friction, stimulation plantaire...)	☐	☐	☐	☐
Désobstruction des voies aériennes	☐	☐	☐	☐
Insufflation prolongée et ventilation au masque	☐	☐	☐	☐
Intubation	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline en intra-trachéale	☐	☐	☐	☐
Massage cardiaque externe	☐	☐	☐	☐
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical KTVO	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline par voie IV	☐	☐	☐	☐

11. 11) A quelle fréquence effectuez-vous vous-même les actes suivants en présence d'un Pédiatre à vos côtés :

Une seule réponse possible par ligne.

	Jamais	Rarement	Régulièrement	Souvent
Stimulation (friction, stimulation plantaire...)	☐	☐	☐	☐
Désobstruction des voies aériennes	☐	☐	☐	☐
Insufflation prolongée et ventilation au masque	☐	☐	☐	☐
Intubation	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline en intra-trachéale	☐	☐	☐	☐
Massage cardiaque externe	☐	☐	☐	☐
Aide à la pose d'un cathéter veineux ombilical KTVO	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline par voie IV	☐	☐	☐	☐

12. 12) Quel(s) recours avez vous de disponible sur place pour vous aider lors d'une situation de prise en charge initiale d'une réanimation néonatale :

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ Sage-femme
- ☐ Médecin Anesthésiste réanimateur
- ☐ Pédiatre
- ☐ Infirmier Anesthésiste
- ☐ Auxiliaire de puériculture
- ☐ Aucun recours
- ☐ Autre : _____

13. 13) Dans votre maternité, le pédiatre est de garde :*Une seule réponse possible.*

- ☐ Sur place 24h/24
- ☐ Sur place le jour, à domicile la nuit et le weekend
- ☐ Sur place ou à domicile c'est très variable en fonction du pédiatre de garde
- ☐ Sur place le jour mais pas de pédiatre de garde la nuit ou le weekend

14. 14) Dans votre maternité, le Médecin anesthésiste réanimateur est de garde le plus souvent :*Une seule réponse possible.*

- ☐ Sur place 24h/24
- ☐ Sur place le jour, à domicile la nuit et le weekend
- ☐ Sur place ou à domicile c'est très variable en fonction du Médecin anesthésiste réanimateur de garde

15. 15) Quel est le délai moyen entre l'appel et l'arrivée du premier recours Médical*Une seule réponse possible par ligne.*

	Majoritairement sur place	moins de 5 minutes	entre 5 et 15 minutes	plus de 15 minutes	Non concerné
Pédiatre de jour	☐	☐	☐	☐	☐
MAR (médecin anesthésiste réanimateur) de jour	☐	☐	☐	☐	☐
Pédiatre de nuit	☐	☐	☐	☐	☐
MAR (médecin anesthésiste réanimateur) de nuit	☐	☐	☐	☐	☐

16. 16) Concernant l'ensemble de la prise en charge réanimatoire du nouveau-né, c'est une situation durant laquelle vous vous sentez :*Une seule réponse possible.*

- ☐ Mal à l'aise
- ☐ Peu à l'aise
- ☐ Plutôt à l'aise
- ☐ Parfaitement à l'aise

17. 17) Quels facteurs ont selon vous influencer votre réponse précédente ?

18. 18) Comment vous sentez vous , lorsque vous effectuez les actes suivant :*Une seule réponse possible par ligne.*

	Mal à l'aise	Peu à l'aise	Plutôt à l'aise	Parfaitement à l'aise
Stimulation	☐	☐	☐	☐
Désobstruction des voies aériennes	☐	☐	☐	☐
Insufflation prolongée et ventilation au masque	☐	☐	☐	☐
Intubation	☐	☐	☐	☐
Massage cardiaque externe	☐	☐	☐	☐
Administration d'adrénaline	☐	☐	☐	☐

19. 19) Concernant la formation initiale à l'école de sage-femme par quelle(s) méthode(s) avez vous appris à réaliser les actes suivants*Une seule réponse possible par ligne.*

	Théorique	Théorique + pratique sur un mannequin
Aspiration	☐	☐
Ventilation au masque	☐	☐
Intubation	☐	☐
Préparation d'adrénaline	☐	☐
Administration d'adrénaline	☐	☐
Massage cardiaque externe	☐	☐

20. 20) Depuis l'obtention de votre diplôme d'état avez-vous bénéficié d'une formation sur la réanimation néonatale*Plusieurs réponses possibles.*

- ☐ Oui : atelier au sein de votre établissement
- ☐ Oui : atelier en journée de formation
- ☐ Oui : en centre de simulation
- ☐ Oui : en Simulation In Situ
- ☐ Non
- ☐ Autre : _____

21. 21) Combien par année*Une seule réponse possible par ligne.*

	Moins de 1	1	2 à 3	plus de 3
atelier au sein de votre établissement	☐	☐	☐	☐
atelier en journée de formation	☐	☐	☐	☐
En centre de Simulation	☐	☐	☐	☐
Simulation in Situ	☐	☐	☐	☐

22. 22) Si vous n'avez bénéficié d'aucune formation, pourquoi ?

23. 23) Vous êtes-vous inscrit(e) de vous même dans cette/ces formation(s) ?*Une seule réponse possible.*

- ☐ Oui
- ☐ Non

24. 24) Pourquoi ?

25. 25) Selon vous , votre établissement devrait-t'il mettre en place des formations sur la prise en charge réanimatoire du nouveau-né ?*Plusieurs réponses possibles.*

- ☐ Oui : la Simulation in Situ
- ☐ Oui : en centre de Simulation
- ☐ Oui : Atelier avec pédiatre de l'établissement
- ☐ Oui : Atelier avec intervenant extérieur
- ☐ Non

26. 26) Selon vous , ces formations devraient être :*Une seule réponse possible.*

- ☐ Obligatoires
- ☐ Sur la base du volontariat
- ☐ Je ne me prononce pas

27. 27) Selon vous , à quelle fréquence ces formations devraient être proposées ?

Merci pour le temps passé à remplir ce questionnaire. Nous espérons que ce travail contribuera à améliorer la réanimation néonatale en salle de naissance.



Quentin .LAFORGE <laforgeq@gmail.com>

Diffusion questionnaire sage-femme

Quentin .LAFORGE <laforgeq@gmail.com>

22 octobre 2019 à 18:34

À : BANASZKIEWICZ Nathalie <nathalie.banaszkiewicz@reseau-naissance.fr>

Cc : rozenncollin@reseau-naissance.fr, BODET Louis Marie <louismarie.bodet@chu-nantes.fr>

Bonjour Madame BANASZKIEWICK

Je vous envoie ci joint les deux messages à l'attention des cadres des maternités pour le premier ainsi que le message destiné aux sages-femmes inclus dans le message à destination des cadres du service.

Le lien vers le questionnaire a également été modifié suite à des changements purement esthétique.

<https://forms.gle/KYLTvsNwCrMPjQv5>

Bonjour,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude portant sur la place de la sage femme dans la chaîne de réanimation néonatale en pays de la Loire, je sollicite l'aide des sages-femmes des différentes maternités au sein de la région, afin de remplir un questionnaire.

Ce questionnaire a été validé par le réseau Sécurité naissance et approuvé pour la distribution.

Dans cette optique pourriez vous transférer le lien ci-joint pour diffusion aux sage-femmes de votre établissement, avec le message suivant :

" Bonjour,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude portant sur la place de la sage femme dans la chaîne de réanimation néonatale en pays de la Loire, je sollicite l'aide des sages-femmes effectuant des gardes en salle de naissance dans les différentes maternités au sein de la région, afin de remplir un questionnaire.

Ce questionnaire ne prend que 5 minutes à compléter.

Un grand merci pour le temps que vous consacrerez à répondre à ce questionnaire."

Merci pour votre aide et votre contribution.

Cordialement

Quentin LAFORGE

Etudiant Sage-femme au sein de l'école de sage-femme de Nantes.

laforgeq@gmail.com



Garanti sans virus. www.avast.com

[Texte des messages précédents masqué]

Résumé

Objectifs : l'objectif principal de cette étude est d'établir un lien corrélatif entre la pratique de la réanimation néonatale et l'aisance perçue à la pratiquer dans l'ensemble des maternités des Pays de la Loire. Les objectifs secondaires sont de vérifier l'impact du recours médical sur la prise en charge réanimatoire des sages-femmes, d'identifier les facteurs influençant le sentiment d'aisance perçue ainsi que de déterminer la place de la formation continue et en évaluer les besoins.

Matériel et méthode : l'étude a été réalisée avec des questionnaires remis aux sages-femmes de salle de naissance des 23 maternités des Pays de la Loire. 169 professionnels ont participé à cette enquête.

Résultats : l'assistance néonatale est pratiquée fréquemment par les sages-femmes qui se sentent à l'aise avec cette prise en charge. La réanimation cardio-respiratoire du nouveau-né reste un événement rare pour lequel les sages-femmes se sentent peu à l'aise. Une corrélation entre aisance perçue et fréquence des actes a été établie.

L'impact du recours médical sur la pratique des sages-femmes n'a pas pu être démontré.

L'étude met en exergue que l'expérience est un facteur important concernant l'aisance perçue et pouvait s'acquérir par la formation continue. Enfin, l'étude montre que les sages-femmes sont désireuses de se former en réanimation néonatale et que la forme à privilégier est la simulation in situ.

Conclusion : la simulation in situ est relativement récente sur la région Pays de la Loire, son développement et son accès pourront permettre d'améliorer l'aisance des sages-femmes lors des réanimations néonatales et par conséquent d'améliorer les prises en charge, tout en répondant à leur demande de formation.

Mots-clés : réanimation néonatale, sage-femme, Pays de la Loire, compétence, formation continue