



HAL
open science

La pratique de la réanimation du nouveau-né en salle de naissance par les sages-femmes : étude réalisée auprès des maternités de Basse-Normandie

Quentin Lagniel

► To cite this version:

Quentin Lagniel. La pratique de la réanimation du nouveau-né en salle de naissance par les sages-femmes : étude réalisée auprès des maternités de Basse-Normandie. Gynécologie et obstétrique. 2016. dumas-01329328

HAL Id: dumas-01329328

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01329328>

Submitted on 9 Jun 2016

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

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

Ecole de Sages-femmes

Université de Caen

**La pratique de la réanimation du
nouveau-né en salle de naissance par
les sages-femmes**

Etude réalisée auprès des maternités de Basse-Normandie

Mémoire présenté et soutenu par

Quentin LAGNIEL

Né le 16 juillet 1992

Sous la direction du Dr BELLOT Anne

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année Universitaire 2012-2016



CAEN · CAMPUS 5

BIBLIOTHÈQUE
UNIVERSITAIRE

SANTÉ

CHUCaen

ECOLE DE SAGES-FEMMES

AVERTISSEMENT

Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.

En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.

Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.

Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !

Pour en savoir plus :

Le Code de la Propriété Intellectuelle :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>

Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

adresse
fêl
courriel
internet

Bibliothèque universitaire Santé
Pôle des formations et de recherche en santé • 2, rue des Rochambelles • CS 14032 • 14032 CAEN CEDEX 5
02 31 56 82 06
bibliotheque.sante@unicaen.fr
sdc.unicaen.fr/

Remerciements

A Mme Anne Bellot, pédiatre en néonatalogie au CHU de Caen, directrice de ce mémoire, pour son accompagnement, sa disponibilité et ses précieux conseils,

A Mme Michèle Kakol, sage-femme enseignante, pour ses relectures attentives, sa disponibilité, et ses bienveillants conseils,

A Mme Evelyne Giffard et tout le corps enseignant de l'école pour la qualité de la formation prodiguée au cours de ces quatre années,

Aux sages-femmes et sages-femmes cadres pour leur participation à l'étude,

A ma famille, pour leur soutien sans faille et sans qui rien n'aurait été possible,

A mes amis Rami, Nod', Bouille, Océ, Josie, Jeanjean et les Internés, qui ont illuminé toutes ces années passées ensemble,

A Marie, pour sa présence, sa patience, son amour, et son soutien.

Sommaire

ABRÉVIATIONS	
INTRODUCTION	
1. La réanimation du nouveau-né.....	2
1.1. Evaluation du nouveau-né	2
1.2. Première étape : libérer les voies aériennes	3
1.3. Deuxième étape : la ventilation	4
1.4. Troisième étape : le massage cardiaque externe.....	5
1.5. Quatrième étape : administration de drogues	6
2. Les compétences de la sage-femme	7
3. La formation des sages-femmes à la réanimation.....	8
3.1. La formation initiale	8
3.2. Le développement professionnel continu	8
MATÉRIEL ET MÉTHODE	
1. Matériel	10
1.1. Type d'étude	10
1.2. Durée et lieux de l'étude.....	10
1.3. Critères d'inclusion et d'exclusion	10
2. Méthode	10
2.1. Le questionnaire	10
2.2. Accords obtenus	11
2.3. Traitement des données et tests statistiques	11
RÉSULTATS	
1. Taux de participation	12
2. Généralités sur la population	12
3. La pratique de la réanimation	14

4. Formation des SF à la réanimation	16
4.1. La formation initiale	16
4.2. Le DPC	17
5. Analyses statistiques	20
DISCUSSION	
1. Critique de l'étude.....	24
1.1. Points forts.....	24
1.2. Points faibles.....	24
2. La pratique de la réanimation par les sages-femmes	25
2.1. Pratique des sages-femmes et leur vécu	25
2.2. Formation initiale et ressenti	27
2.3. Le DPC et ses bénéfiques	30
CONCLUSION	33
BIBLIOGRAPHIE	34
ANNEXES	37

ABRÉVIATIONS

ILCOR : International Liaison Committee On Resuscitation

SF: Sage(s)-Femme(s)

VA : Voies Aériennes

VPP : Ventilation en Pression Positive

FC : Fréquence Cardiaque

Bpm : Battements par minute

PEP : Pression Expiratoire Positive

MCE : Massage Cardiaque Externe

CT : Compressions Thoraciques

CVO : Cathéter Veineux Ombilical

IV : Intraveineux

DPC : Développement Professionnel Continu

SHT : Simulation Haute Technicité

HAS : Haute Autorité de Santé

INTRODUCTION

L'adaptation à la vie extra-utérine est un processus complexe mais bien connu. Seulement 10% des nouveau-nés éprouvent des difficultés d'adaptation et requièrent une aide pour commencer à respirer, et moins de 1% nécessitent une réanimation cardio-respiratoire intensive [1].

La prise en charge de la réanimation d'un nouveau-né fait l'objet de nombreuses recommandations et de nombreux progrès ont été réalisés. L'International Liaison Committee On Resuscitation (ILCOR) édite un consensus mis à jour tous les cinq ans. La réanimation du nouveau-né suit un algorithme bien précis [2].

La sage-femme (SF), présente à chaque accouchement, est en première ligne pour prendre en charge le nouveau-né à sa naissance. Elle est autorisée à exercer la réanimation du nouveau-né dans l'attente du médecin, cela fait partie de ses compétences [3-6].

Cependant, compte tenu de la présence pédiatrique en fonction des types de maternités, on peut se demander quelle est réellement la pratique des sages-femmes dans ce domaine.

1. La réanimation du nouveau-né

La réanimation du nouveau-né est une pratique peu fréquente puisque seulement 10% des nouveau-nés nécessitent une assistance pour commencer à respirer et moins de 1% exigent une prise en charge intensive sur le plan cardio-pulmonaire.

Elle est réalisée soit par une sage-femme, présente à chaque accouchement et donc en première ligne pour débiter cette réanimation, soit par un pédiatre, qui aura été appelé.

La réanimation d'un nouveau-né requiert préparation, anticipation, travail d'équipe, et coordination.

Le matériel doit toujours être opérationnel et vérifié avant chaque intervention. Ainsi, la SF doit s'assurer que la table de réanimation est fonctionnelle dès qu'elle prend sa garde.

La prise en charge de la réanimation néonatale a énormément évolué ces quinze dernières années. Elle fait l'objet d'un consensus international édité par l'ILCOR. Cet organisme a élaboré un algorithme mis à jour tous les cinq ans. Les dernières recommandations datent d'octobre 2015 (Annexe I) [2].

1.1. Evaluation du nouveau-né

Avant d'accueillir un nouveau-né, le professionnel doit avoir à l'esprit le terme et la couleur du liquide amniotique qui sont susceptibles de modifier sa prise en charge. A la naissance, il convient d'évaluer son état. Deux questions se posent alors :

- Est-ce qu'il respire et/ou crie ?
- Est-il tonique ?

Si la réponse est oui, cela signifie que le nouveau-né a une bonne adaptation à la vie extra-utérine. Il ne nécessite pas de réanimation.

En revanche, si la réponse est non, la réanimation peut commencer. L'algorithme suit alors la règle ABCD :

- **Airway** : Assurer la liberté des voies aériennes (VA).
- **Breathing** : Ventilation en pression positive (VPP)
- **Circulation** : Assurer un minimum circulatoire efficace
- **Drugs** : Médicaments

Chaque étape dure 30 secondes et jusqu'à une minute pour la phase A.

1.2. Première étape : libérer les voies aériennes (phase A)

La première étape (phase A) consiste à libérer les VA. Elle débute par le déclenchement du chronomètre, gage du bon déroulement de l'algorithme. Ensuite, après avoir accueilli l'enfant sur la table chauffée où il est séché et stimulé, il faut libérer les VA. Pour cela, la tête du nouveau-né doit être placée en position neutre.



Un nouveau-né avec la tête en position neutre

L'aspiration du carrefour oro-pharyngée et des fosses nasales si besoin peuvent être alors pratiquées. Conjointement pendant cette étape, la fréquence cardiaque (FC) et la respiration de l'enfant seront évaluées.

Si le nouveau-né présente des gags ou une apnée, ou une FC inférieure à 100 battements par minute (bpm), la réanimation doit être poursuivie et la phase B débutée.

Dans le cas contraire, il est nécessaire d'évaluer si l'enfant présente des difficultés respiratoires ou une cyanose persistante. Si la réponse est non, c'est que l'enfant présente une bonne adaptation à la vie extra-utérine. Si la réponse est oui, une pression expiratoire positive

(PEP) peut être utilisée pour optimiser sa respiration et une saturométrie est posée pour évaluer de façon objective son oxygénation. Ensuite, seront dispensés les autres soins de post-réanimation.

1.3. Deuxième étape : la ventilation (phase B)

Lorsque le nouveau-né présente des gasps ou une apnée, ou une FC inférieure à 100 bpm, la deuxième étape (phase B) est débutée. Elle consiste à réaliser une ventilation en pression positive (VPP). Il faudra s'assurer de la qualité de la ventilation.

Si la ventilation reste inefficace et persistante sans cause retrouvée, l'intubation trachéale doit être envisagée.

La coloration n'étant pas un bon reflet de l'oxygénation dans les premières minutes de vie, l'utilisation d'une saturométrie (SpO_2) est primordiale. Celle-ci doit être placée en préductal, c'est-à-dire à la main droite. Les valeurs de SpO_2 acceptables après la naissance sont 60% à 2min, 70% à 3min, 80% à 4min, 85% à 5min et 90% à 10min.

Les recommandations actuelles préconisent de ventiler en air ambiant, c'est-à-dire avec une FiO_2 à 21%. Si la FC ne se modifie pas ou si la SpO_2 est trop faible, augmenter la FiO_2 est préconisé. Pour un prématuré de moins de 32SA, la FiO_2 initiale est comprise entre 21 et 30%.

Après 30 secondes de ventilation efficace, l'état de l'enfant est réévalué. Si la FC est supérieure à 100 bpm, on s'assure que le nouveau-né ait récupéré une ventilation spontanée efficace et durable. Si tel est le cas, la réanimation s'arrête là, les soins de post-réanimation sont délivrés. Sinon, il est nécessaire de poursuivre la VPP, d'envisager l'intubation et/ou l'augmentation de la FiO_2 .

Si la FC est supérieure à 60 bpm mais inférieure à 100 bpm, la VPP est poursuivie. L'augmentation de la FiO_2 et l'intubation sont envisagées et une réévaluation 30 secondes plus tard est réalisée.

Si la FC est inférieure à 60 bpm, la réanimation évolue vers la 3^e étape.

1.4. Troisième étape : le massage cardiaque externe (MCE) (phase C)

Lorsque la FC est inférieure à 60 bpm, la troisième étape (phase C) doit débiter. Il s'agit de l'association d'une VPP et de compressions thoraciques (CT).

- Indications des CT : une FC < 60 bpm malgré une VPP **efficace** pendant 30 secondes.
- Technique : nécessité d'une ventilation alvéolaire efficace préalable et concomitante. La présence de deux opérateurs est indispensable ainsi que l'appel à une aide supplémentaire.
- Durée : au moins 30 secondes avant de réévaluer la FC.
- Rythme : 90 CT et 30 insufflations par minute, soit 3 CT suivies d'une insufflation.

Lorsque les CT sont débutées, la FiO₂ est augmentée à 100%.

L'intubation peut être envisagée si besoin. Les indications sont les suivantes :

- Une hernie diaphragmatique congénitale avérée avec nécessité d'assistance ventilatoire
- Une optimisation de la ventilation associée au CT
- Une aspiration trachéale en cas de liquide amniotique méconial obstructif
- L'inefficacité de la VPP manuelle
- La prolongation de la VPP au masque

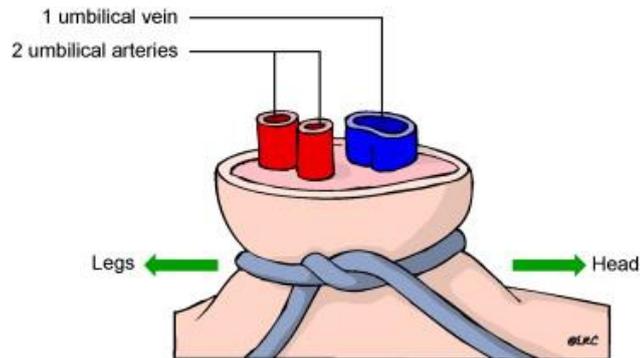
Les tentatives d'intubation sont limitées à 20-30 secondes en fonction de la tolérance (FC, SpO₂).

Après 30 secondes de CT associées à une VPP, il convient de réévaluer l'état du nouveau-né. Si la FC est supérieure à 60 bpm, les CT sont arrêtées tout en poursuivant la VPP. L'enfant est alors stabilisé avant que les soins de post-réanimation lui soient délivrés.

Si la FC reste inférieure à 60 bpm, le MCE doit être continué jusqu'à obtenir une FC supérieure à 60 bpm. Le nouveau-né sera réévalué toutes les 30 secondes.

1.5. Quatrième étape : administration de drogues (phase D)

Lorsque les CT sont débutées, l'administration de drogues est envisagée. La réanimation entre alors dans sa dernière étape (phase D). La voie d'urgence est la voie ombilicale. L'administration s'effectue par un cathéter veineux ombilical (CVO) posé au préalable et respectant l'asepsie.



Cordon ombilical d'un nouveau-né

L'adrénaline doit être utilisée dès lors que la ventilation et les CT n'ont pas réussi à augmenter la FC. Une dose de 10-30 μ g/kg doit être administrée dès que possible en intraveineux (IV).

A 60 secondes de l'injection IV d'adrénaline, l'état de l'enfant doit être réévalué.

Si la FC est inférieure à 60 bpm, il est nécessaire de poursuivre les CT et la ventilation. Une nouvelle injection d'adrénaline peut être effectuée toutes les trois à cinq minutes. Devant ce tableau, une hypovolémie, une anémie, un pneumothorax, une hernie diaphragmatique congénitale ou une autre malformation doivent être évoqués.

Si la FC est supérieure à 60 bpm, les CT sont stoppées, la VPP poursuivie. Aucune nouvelle injection d'adrénaline n'est nécessaire. Après la stabilisation de l'enfant, les soins de post-réanimation sont délivrés et le nouveau-né est transféré dans une unité de soins intensifs de néonatalogie.

2. Les compétences de la sage-femme

La SF est un professionnel médical dont les compétences sont définies et encadrées par le Code de la Santé Publique [7, 8].

L'article L.4151-1 stipule que « l'exercice de la profession de sage-femme comporte la pratique des actes nécessaires au diagnostic, à la surveillance de la grossesse et à la préparation psychoprophylactique à l'accouchement, ainsi qu'à la surveillance et à la pratique de l'accouchement et des soins postnataux en ce qui concerne la mère et l'enfant. » [7].

L'article L4151-3 énonce qu' « en cas de pathologie maternelle, fœtale ou néonatale pendant la grossesse, l'accouchement ou les suites de couches, et en cas d'accouchement dystocique, la sage-femme doit faire appel à un médecin. Les sages-femmes peuvent pratiquer les soins prescrits par un médecin en cas de grossesse ou de suites de couches pathologiques. » [8].

L'article R.4127-315 précise qu' « une sage-femme qui se trouve en présence d'une femme enceinte, d'une parturiente, d'une accouchée 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. » [4] et l'article R.4127-318 (Annexe II) déclare que « la sage-femme est autorisée à pratiquer la réanimation du nouveau-né dans l'attente du médecin » [5].

Ainsi, la réanimation néonatale est une des compétences de la SF. Cette dernière, présente à chaque accouchement, en est un des acteurs principaux.

3. La formation des sages-femmes à la réanimation

3.1. La formation initiale

L'arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme fixe le programme des enseignements [9]. Les études de SF se composent de deux cycles. Le premier est validé par le diplôme de formation générale en sciences maïeutiques et le deuxième certifie l'acquisition d'une formation approfondie en sciences maïeutiques. Au cours de ce deuxième cycle, une unité d'enseignement néonatalogie-pédiatrie est délivrée. Les objectifs généraux sont notamment d'acquérir les bases de physiologie sur l'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né, l'hypoxie fœtale, et l'algorithme de réanimation du nouveau-né; mais également d'apprendre la prise en charge des urgences néonatales. Les principaux objectifs en lien avec les compétences attendues sont plus particulièrement de savoir accueillir un nouveau-né dans les suites d'un accouchement, maîtriser les gestes techniques nécessaires à la réanimation néonatale et assurer efficacement la réanimation d'un nouveau-né.

L'étudiant SF est donc prêt à prendre en charge une réanimation néonatale à la fin de ses études grâce aux apports de cours théoriques, aux travaux pratiques (TP) sur mannequin basse technicité, et parfois aux séances de simulation. Cet apprentissage est complété au cours des stages par la prise en charge réelle d'enfants nécessitant une réanimation.

3.2. Le développement professionnel continu

Le Développement Professionnel Continu (DPC) permet à la SF de maintenir ses compétences et de les mettre à jour. Il s'agit d'une obligation prévue par le Code de Déontologie [10, 11].

L'article R.4127-325 déclare que : « dès lors qu'elle a accepté de répondre à une demande, la sage-femme s'engage à assurer personnellement avec conscience et dévouement les soins conformes aux données scientifiques du moment que requièrent la patiente et le

nouveau-né. » [10]. Cela implique, par application de l'article R.4127-304, 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. » [11].

En matière de réanimation néonatale, trois types de formation sont possibles : la formation théorique, la formation sur mannequin basse technicité et la formation sur mannequin haute technicité. Ces formations peuvent être couplées.

La SF est compétente pour la prise en charge d'une réanimation néonatale, elle est initialement formée et peut participer à de nouvelles formations au cours de sa carrière. Cependant, il s'agit d'une situation relativement rare.

La pratique de la réanimation par les SF a très peu été étudiée. Une étude en 1996 effectuée auprès de SF de 11 régions montre que sur 520 d'entre-elles en secteur public, 54,8% ne réalisaient jamais l'intubation. Sur les 213 SF du secteur privé, 65,3% n'avaient jamais intubé un enfant [12].

Une autre étude effectuée en 2008 en Ile-De-France a montré que la ventilation était le geste le mieux maîtrisé par les SF [13].

Il m'a paru alors intéressant de mener une étude en Basse-Normandie sur la pratique réelle des sages-femmes. Je me suis posé les questions suivantes : les sages-femmes réalisent-elles la réanimation du nouveau-né ? Quelles gestes pratiquent-elles ? Comment la gèrent-elles ?

Pour répondre à ces questions, j'ai émis trois hypothèses :

Hypothèse 1 : Les sages-femmes réalisent rarement la réanimation néonatale.

Hypothèse 2 : Les sages-femmes se sentent compétentes du fait de leur formation initiale pour prendre en charge une réanimation

Hypothèse 3 : Les sages-femmes doivent se former régulièrement pour maintenir leurs compétences.

L'objectif était donc de dresser un état des lieux sur la pratique de la réanimation néonatale par les sages-femmes pour pouvoir adapter la formation continue à leurs besoins réels.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. Matériel

1.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et multicentrique réalisée au moyen d'un questionnaire anonyme.

1.2. Durée et lieux de l'étude

L'enquête s'est déroulée du 15 juillet au 30 octobre 2015 au sein de toutes les maternités de Basse-Normandie, soit treize maternités (Annexe III).

1.3. Critères d'inclusion et d'exclusion

Aucun critère d'exclusion n'a été retenu pour réaliser cette étude, elle a été menée dans les maternités du secteur public et privé.

Concernant les critères d'inclusion, les sages-femmes interrogées devaient exercer en salle de naissance.

2. Méthode

2.1. Le questionnaire

Le questionnaire (Annexe IV) était composé de trois parties.

La première partie dressait le profil professionnel de la SF :

- Nombre d'années d'exercice
- Lieux d'exercice
- Temps de présence en salle de naissance sur une année

La deuxième partie était consacrée à la pratique de la réanimation. Les sages-femmes étaient interrogées sur :

- Le nombre de réanimations effectué en moyenne par an
- Les gestes réalisés lors d'une réanimation
- Leur ressenti lors d'une réanimation

Enfin, la troisième partie était consacrée aux enseignements dispensés et aux capacités acquises au cours de formation initiale et au cours du DPC.

2.2 Accords obtenus

Préalablement à la mise en place de l'étude, les cadres et cadres supérieurs des différentes maternités ont dû donner leur accord pour la transmission du questionnaire au sein de leur établissement. Après avoir obtenu celui-ci, nous avons distribué autant de questionnaires que le nombre de SF le nécessitait.

2.3 Traitement des données et tests statistiques

Les données ont été traitées via le logiciel Excel[®] 2013. Pour la réalisation des tests statistiques le logiciel Epi Info[®] v.3.5.4 a été utilisé.

Les variables qualitatives ont été analysées avec des pourcentages et la comparaison de celles-ci avec un test du Chi² lorsque les effectifs étaient supérieurs à 5 et avec un test de Fisher s'ils étaient inférieurs.

La différence était significative lorsque p était inférieur à 0,05.

RÉSULTATS

1. Taux de participation

Durant la période d'enquête, 253 questionnaires ont été distribués. Au total, il y a eu 82 non réponses et ce sont 171 questionnaires qui ont été analysés, soit un taux de participation de 67,6%. A noter que toutes les sages-femmes n'ont pas répondu à l'ensemble des questions.

2. Généralités sur la population

La majorité des sages-femmes interrogées avaient entre cinq et dix ans d'expérience.

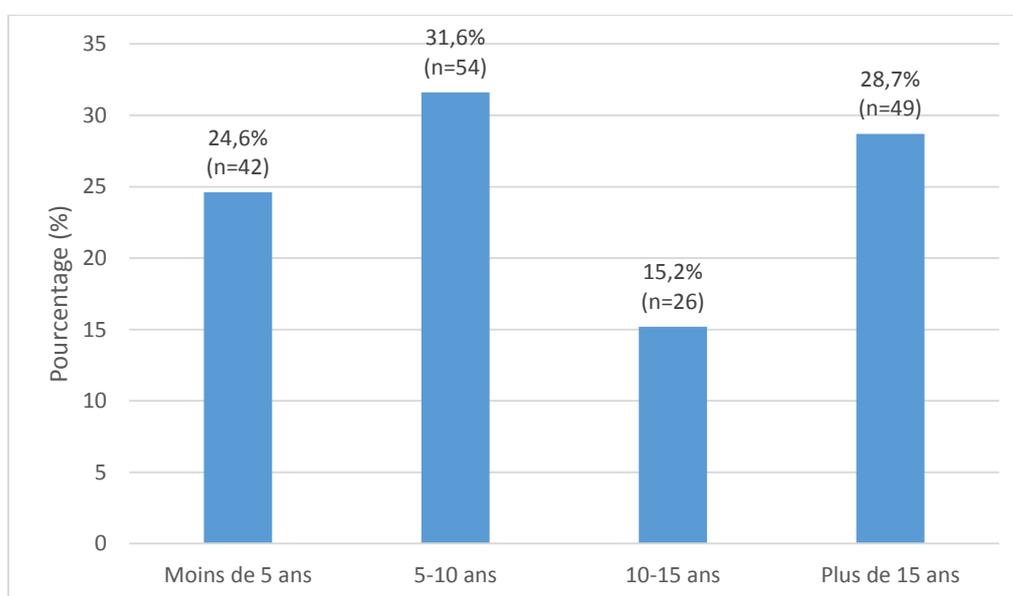
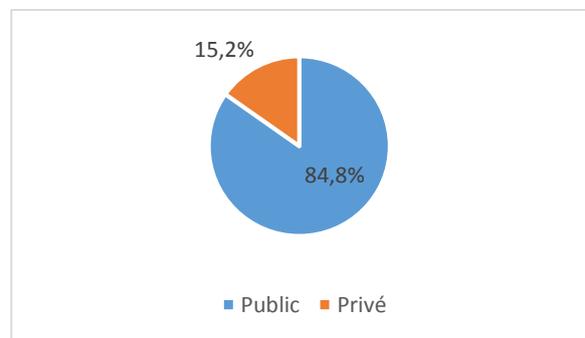
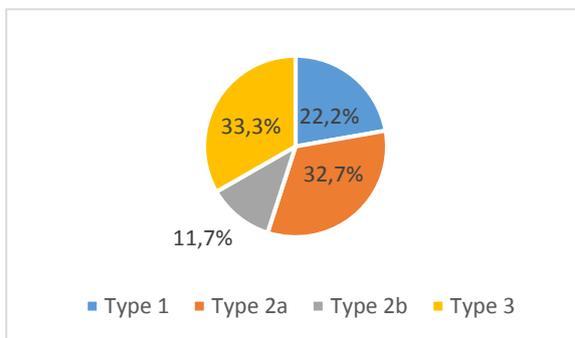
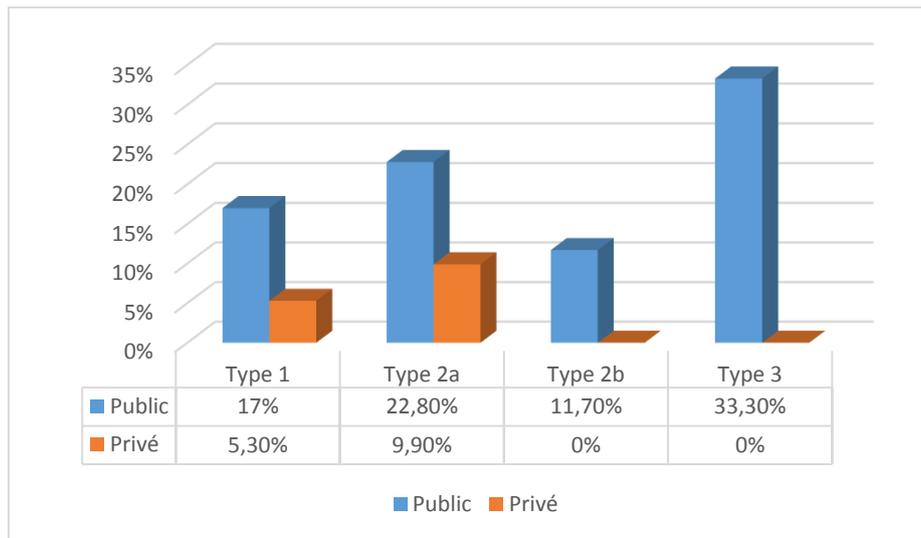


Figure 1 : Répartition des sages-femmes en fonction du nombre d'années d'expérience
(n=171)

Leur répartition selon les types de maternités est présentée dans la figure 2.



Figures 2, 3 et 4 : Répartition des sages-femmes dans les différents types de maternités
(n=171)

Un tiers des sages-femmes travaillaient dans une maternité de type 3 et près de 85% en secteur public. Les maternités de types 2a et 3 étaient les plus représentées.

Le temps de présence des sages-femmes est présenté ci-dessous.

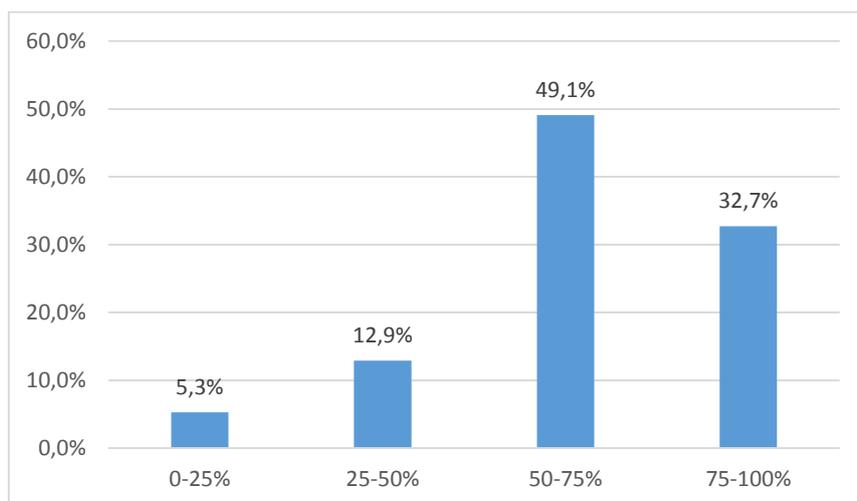


Figure 5 : Temps de présence en salle de naissance (n=171)

Plus de 80% des sages-femmes étaient présentes en salle de naissance plus de 50% du temps en moyenne sur une année.

3. La pratique de la réanimation

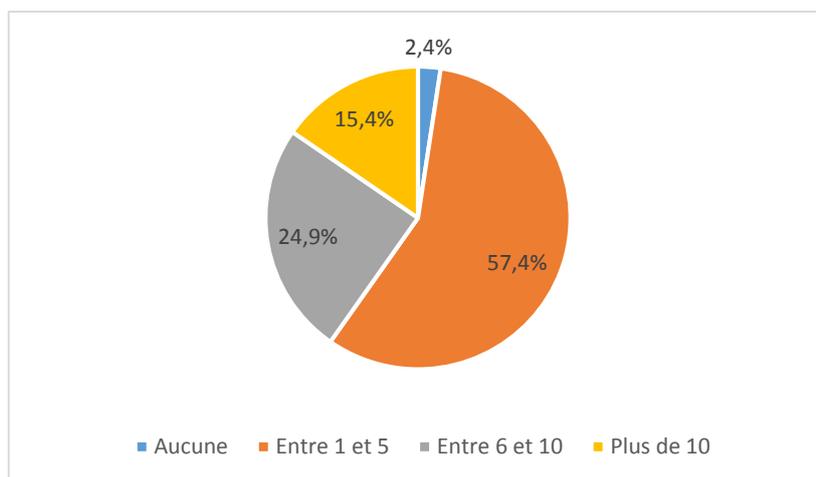


Figure 6 : Nombre de réanimations réalisées par les sages-femmes par an (n=169)

La majorité des sages-femmes réalisait une à cinq réanimations par an et y effectuait essentiellement la ventilation lorsqu'elle était seule. Concernant celles qui n'exerçaient aucune réanimation, la raison invoquée était leur courte expérience professionnelle (moins de trois mois d'exercice).

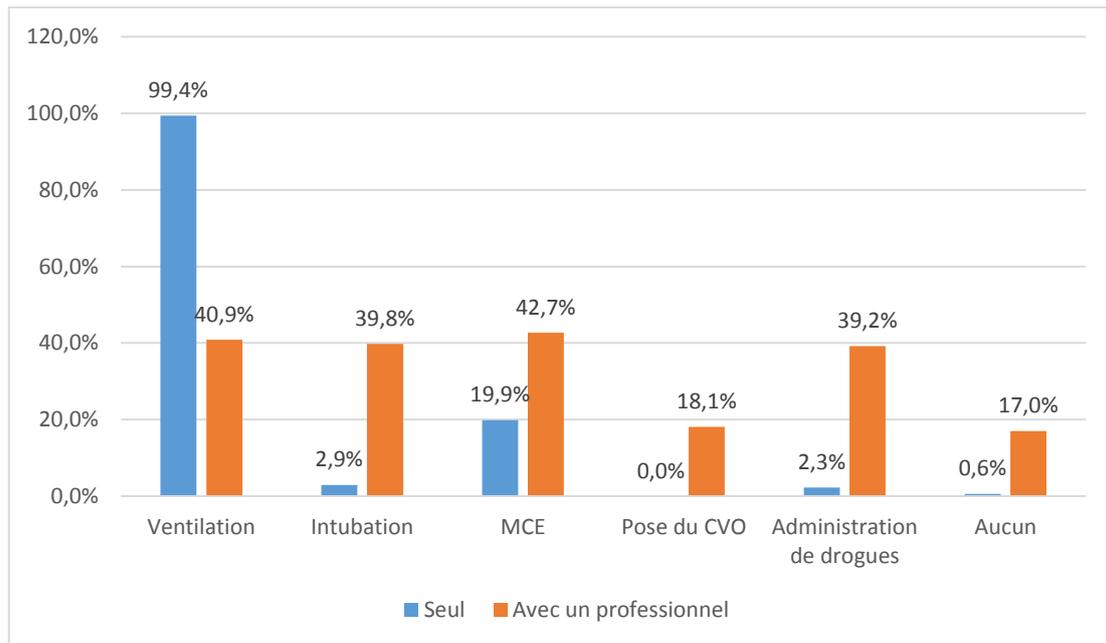


Figure 7 : Gestes réalisés par les sages-femmes (n=171)

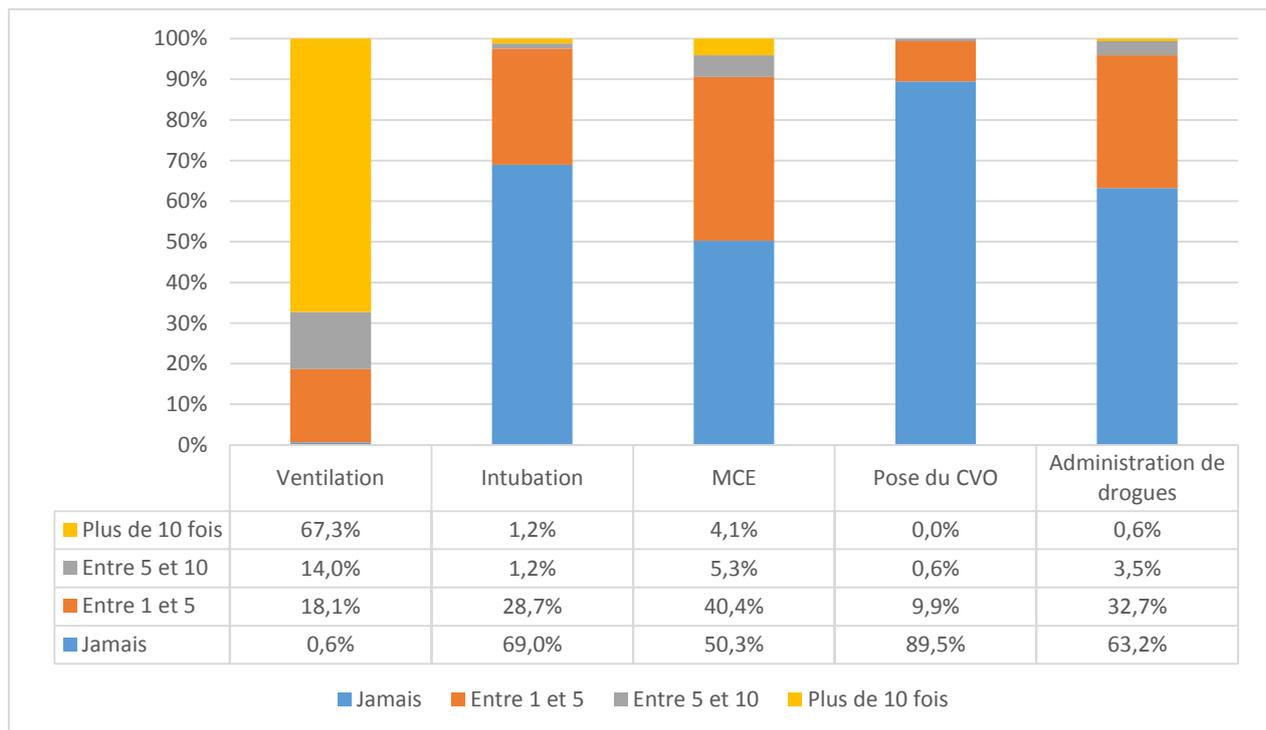


Figure 8 : Nombre de gestes réalisés par les sages-femmes (n=171)

Plus de dix ventilations avaient été réalisées par 67,3% des sages-femmes. Le MCE n'avait jamais été effectué pour 50,3% et les autres gestes, jamais non plus pour plus de 63%.

La ventilation était le geste avec lequel les sages-femmes étaient le plus à l'aise.

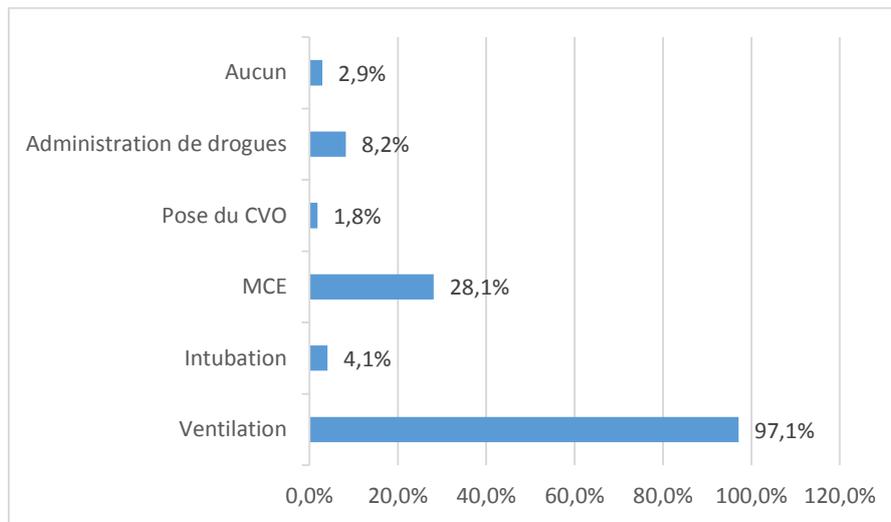


Figure 9 : Gestes avec lesquels les sages-femmes étaient à l'aise (n=171)

4. Formation des SF à la réanimation

4.1. La formation initiale

Parmi les sages-femmes ayant répondu, 74,7% (n=127) n'avaient pas le sentiment d'être prêtes à prendre en charge une réanimation néonatale le jour du diplôme.

Les raisons évoquées par ces 127 sages-femmes étaient diverses :

- Manque de pratique (39,4% ; n=50)
- Manque d'expérience (33,1% ; n=42)
- Manque de formation (7,1% ; n=9)
- Formation uniquement théorique (5,5% ; n=7)
- Pratique uniquement sur mannequin (3,1% ; n=4)

Les sages-femmes se sentant prêtes à prendre en charge une réanimation le lendemain du diplôme (25,3% ; n=43) déclaraient avoir bénéficié d'une bonne ou d'une excellente formation avec parfois une pratique sur un simulateur de réanimation (62,8% ; n=27) et quelques-unes ayant déjà pratiqué une réanimation pendant leurs études (14,0% ; n=6).

Le geste avec lequel les sages-femmes se sentaient le plus à l'aise le jour du diplôme était la ventilation.

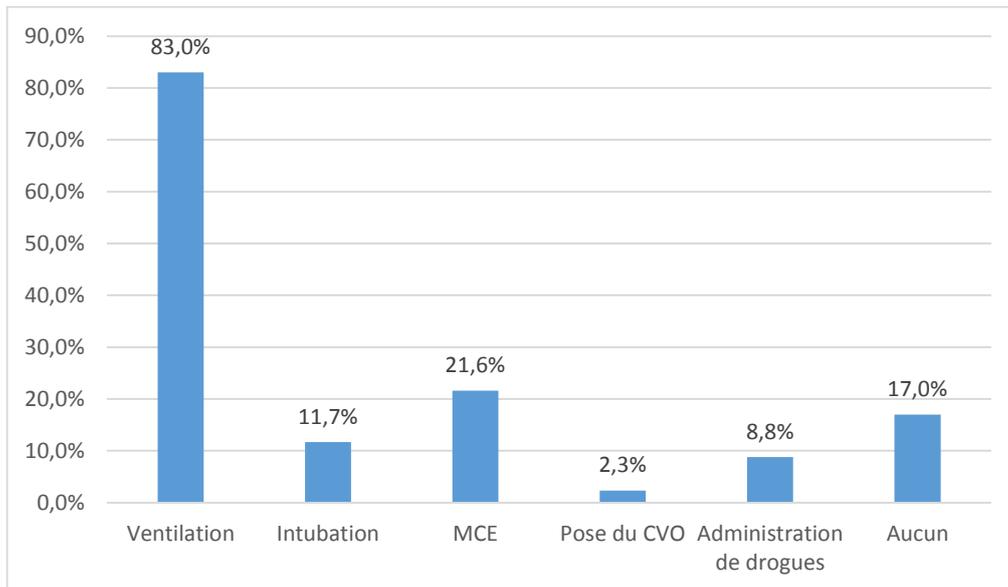


Figure 10 : Gestes avec lesquels les sages-femmes étaient à l'aise le jour du diplôme (n=171)

4.2. Le DPC

Sur les 171 sages-femmes interrogées, 116 avaient bénéficié d'une nouvelle formation depuis l'obtention de leur diplôme (67,8%). Parmi elles, 72,4% avaient une formation récente datant de moins de cinq ans et pour 54,8% il s'agissait d'une simulation sur mannequin haute technicité.

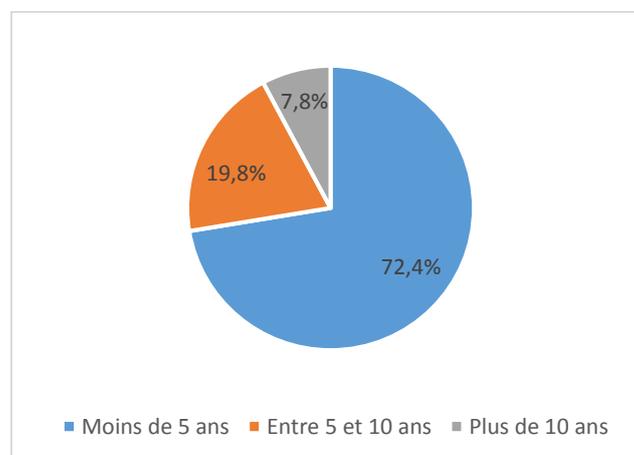


Figure 11 : Date de la nouvelle formation (n=116)

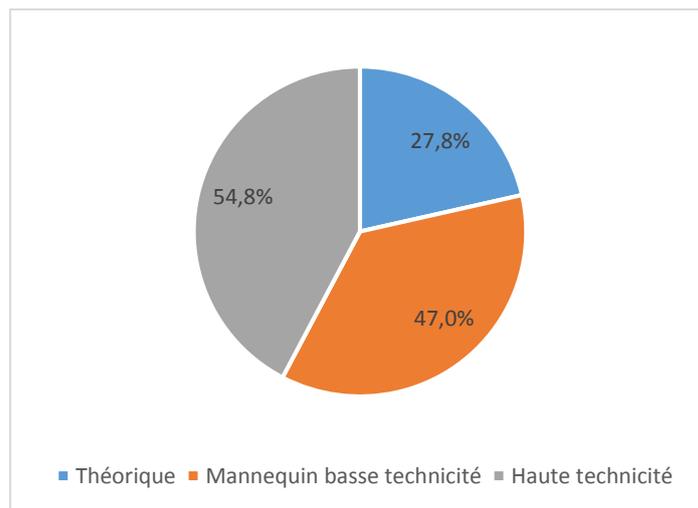


Figure 12 : Type de la nouvelle formation (n=115)

Sur les 55 sages-femmes n'ayant pas eu de nouvelle formation (32,2%), 34 déclaraient qu'elles n'avaient pas eu de formations proposées dont 25 car leur diplôme était trop récent.

Concernant les gestes auxquels les sages-femmes avaient été formées durant leur formation, l'accent a été mis sur les gestes les plus fréquents.

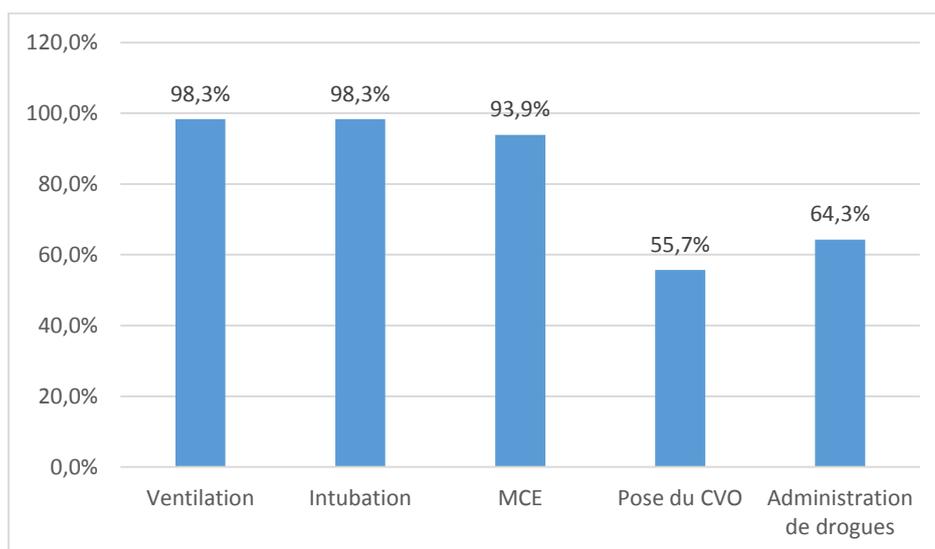


Figure 13 : Gestes auxquels les sages-femmes avaient été formées durant leur nouvelle formation (n=115)

Depuis leur nouvelle formation, 104 sages-femmes avaient pu réaliser une réanimation, soit 90,4%. Voici les gestes qu'elles avaient pu réaliser :

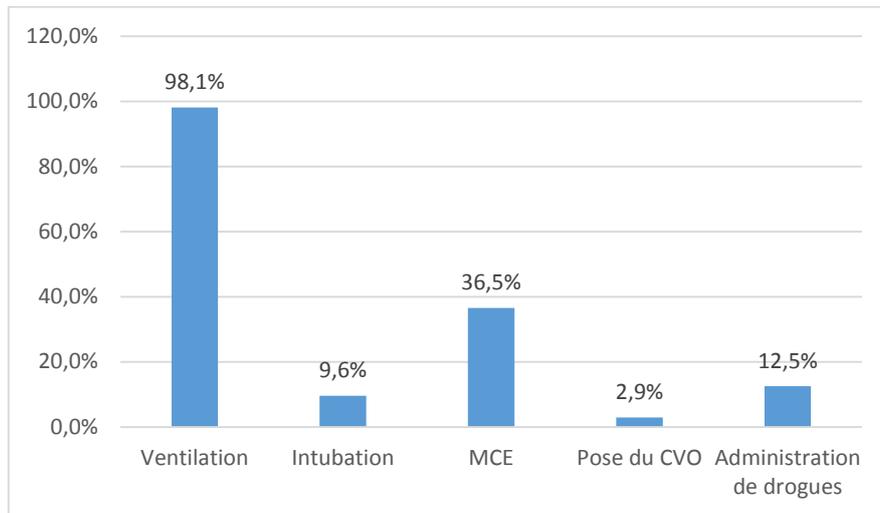


Figure 14 : Gestes réalisés durant une réanimation post-formation (n=104)

Sur 111 sages-femmes ayant répondu à cette question, 96 se disaient plus à l'aise depuis la formation, soit 86,5%. Les gestes sur lesquels elles se sentaient plus à l'aise étaient les suivants :

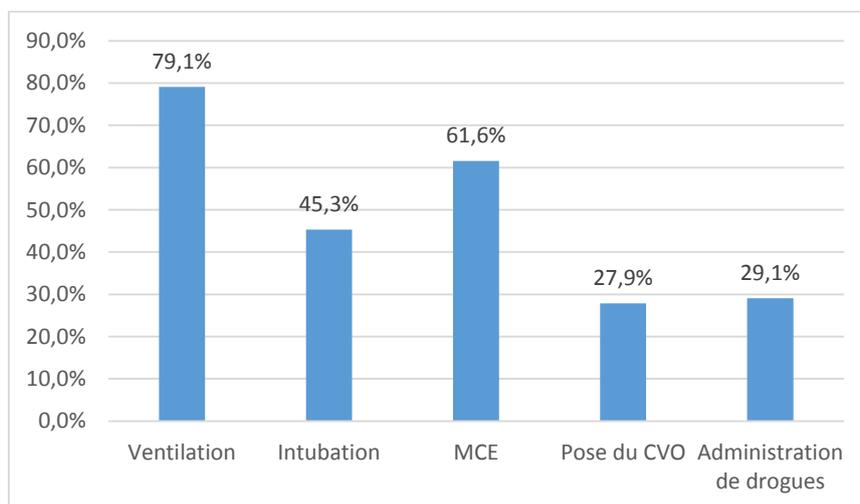


Figure 15 : Gestes avec lesquels les sages-femmes étaient plus à l'aise depuis la formation (n=86)

En situation d'urgence, 72 sages-femmes sur 107 ayant répondu à cette question affirmaient avoir pu mettre en pratique leur apprentissage, soit 67,3%. Celles qui n'avaient pu le faire évoquaient l'arrivée rapide de l'équipe pédiatrique, le peu de situations rencontrées et le fait que la ventilation avait suffi.

Ces résultats ont permis de comparer le sentiment d'être à l'aise avec les gestes avant et après une formation.

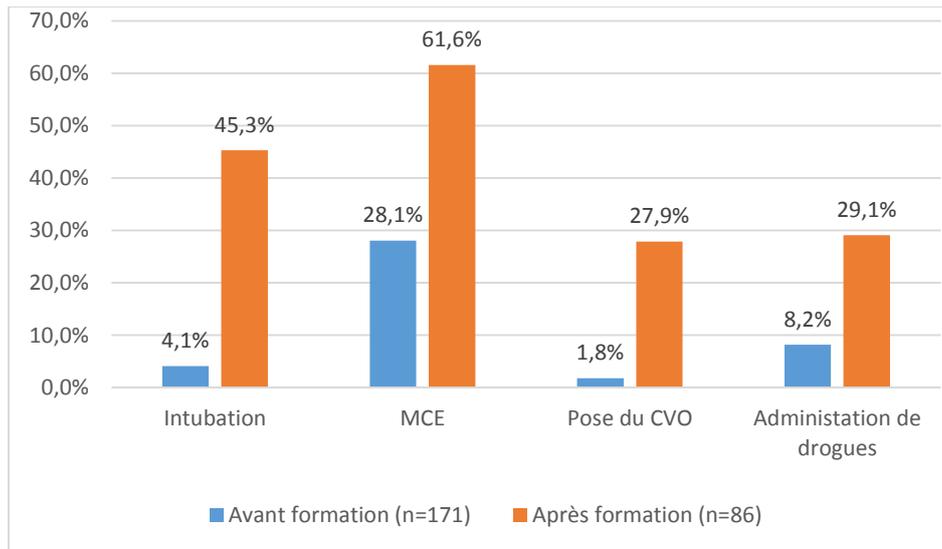


Figure 16 : Comparaison du sentiment d'être à l'aise avec les gestes avant et après une formation

5. Analyses statistiques

Les facteurs influençant le nombre de réanimations effectuées par an ont été analysés. Seul le temps de présence en salle de naissance était significatif.

Tableau I : Facteurs influençant le nombre de réanimations effectuées par an

p	Type de maternité	Caractère public/privé	Temps de présence	Ancienneté
Nombre de réa par an	0.98	0.38	0.001	0.27

Il en a été de même avec les gestes réalisés lors d'une réanimation. Il apparaît que l'ancienneté influençait la pratique du MCE.

Tableau II : Facteurs influençant la réalisation des gestes lors d'une réanimation

p	Type de maternité	Caractère public/privé	Nombre de réa par an	Temps de présence	Ancienneté
Ventilation	0.90	1.70	1.20	0.36	0.49
Intubation	1.19	1.13	1.34	1.27	1.28
MCE	0.76	0.48	0.76	0.74	0.009
Administration de drogues	1.22	1.03	0.94	0.89	0.64

L'influence de l'ancienneté sur le sentiment d'être prêt à prendre en charge une réanimation le jour du diplôme a été étudié. L'idée était de savoir si les SF diplômées il y a plus de 5 ans étaient aussi prêtes que les SF diplômées il y a moins de 5 ans au jour de leur diplôme. Cela s'est révélé non significatif.

Tableau III : Influence de l'ancienneté sur le sentiment d'être prêt à prendre en charge une réanimation le jour du diplôme

p	Ancienneté
Sentiment d'être prêt le jour du diplôme	0.24

Les facteurs permettant aux sages-femmes de bénéficier d'une nouvelle formation ont été étudiés. L'ancienneté a une influence significative.

Tableau IV : Facteurs permettant aux sages-femmes de bénéficier d'une nouvelle formation

p	Type de maternité	Ancienneté	Temps de présence
Nouvelle formation	0.93	< 0.001	0.84

L'influence d'une formation récente sur le sentiment de se sentir plus à l'aise après celle-ci a été analysée. Cela s'est révélé significatif.

Tableau V : Influence de la date de la formation sur le sentiment d'être plus à l'aise après celle-ci

p	Plus à l'aise
Formation < 5 ans	0.008

L'impact des différents types de formation sur le sentiment de se sentir plus à l'aise a également été étudié. La simulation haute technicité a un impact significatif.

Tableau VI : Impact du type de formation sur le sentiment d'être plus à l'aise

p	Théorique	Mannequin Basse Technicité	Simulation Haute Technicité
Plus à l'aise	0.32	0.41	0.008

L'impact des formations sur le sentiment d'être plus à l'aise avec les gestes de réanimation a aussi été évalué. Les formations basse et haute technicité ont une répercussion significative sur la pose du CVO.

Tableau VII : Impact du type de formation sur le sentiment d'être plus à l'aise avec les gestes de réanimation

p	Ventilation	Intubation	MCE	Pose du CVO	Administration de drogues
Théorique	0.20	0.99	0.82	0.06	0.83
Mannequin Basse Technicité	0.95	0.88	0.95	0.001	0.31
Simulation Haute Technicité	0.58	0.72	0.89	0.0002	0.06

Enfin, l'influence de la date de la formation sur le sentiment de sentir plus à l'aise avec les gestes de réanimation a été étudiée. Une formation récente influence le ressenti face à la pose du CVO.

Tableau VIII : Influence de la date de la formation sur le sentiment d'être plus à l'aise avec les gestes de réanimation

p	Ventilation	Intubation	MCE	Pose du CVO	Administration de drogues
Date de la formation	0.84	0.42	0.34	0.004	0.20

DISCUSSION

1. Critique de l'étude

1.1. Points forts

Le but de ce travail était de dresser un état des lieux sur la pratique de la réanimation par les sages-femmes au sein des treize maternités bas-normandes.

L'étude était prospective et a été acceptée par l'ensemble des établissements. 253 questionnaires ont été distribués, 171 récupérés, soit un taux de participation satisfaisant de 67,6%.

La répartition des sages-femmes était homogène dans les différents types de maternité, ainsi qu'en fonction des années d'expérience.

1.2. Points faibles

Concernant la formation initiale, le fait de ne pas connaître leur lieu de formation ainsi que le type de formation délivrée peut constituer un biais par rapport à leur sentiment d'être prêtes ou non à prendre en charge une réanimation néonatale le jour de leur diplôme.

L'analyse des résultats a mis en évidence des limites liées au questionnaire, en termes d'interprétation possible des questions. Tous les questionnaires n'ont pas été remplis de façon exhaustive, entraînant un taux de réponse différent selon les questions.

2. La pratique de la réanimation par les sages-femmes

2.1. Pratique des sages-femmes et leur vécu

L'étude a permis de montrer que 59,8% des sages-femmes réalisent moins de cinq réanimations par an, soit moins d'une réanimation tous les deux mois, ce qui est faible. Ce taux était équivalent en 2010 en Haute-Normandie puisque 56% des sages-femmes réalisaient 1 à 5 réanimations en moyenne par an [14]. Ce résultat n'est pas influencé de manière significative par le type de maternité où la SF exerce alors que nous pourrions penser qu'une SF travaillant en type III ou IIb pourrait être confrontée à plus de réanimations.

Le décret du 9 octobre 1998 décrit en effet ces types de maternités. Le type IIb est équipé d'une unité de soins intensifs en néonatalogie et le type III d'un service de réanimation néonatale [15]. Il n'y a pas non plus de différence significative entre le nombre de réanimations réalisées et le caractère public ou privé de la maternité et l'ancienneté de la sage-femme. Seul le temps de présence en salle de naissance influence le nombre de réanimations. Il est alors logique de constater qu'une SF exerçant régulièrement en salle de naissance sera exposée à plus de réanimations (Tableau I).

Durant ces réanimations, les sages-femmes réalisent seules la ventilation pour 99,4% d'entre-elles. C'est un geste avec lequel elles sont à l'aise (97,1%) et le réalisent fréquemment puisque 67,3% l'ont réalisé plus de dix fois au cours de leur exercice. Elles réalisent le MCE à hauteur de 19,9% et 28,1% sont à l'aise avec ce geste. Néanmoins, 50,3% disent n'avoir jamais effectué un MCE. Enfin, 69% déclarent n'avoir jamais intubé, 89,5% n'ont jamais posé de CVO et 63,2% n'ont jamais administré de drogues. Aussi, elles ne sont pas à l'aise avec ces derniers. Il y a donc une corrélation entre la fréquence d'un geste et le sentiment de maîtrise.

L'étude de L-M Deotto a montré que le geste le plus réalisé est la ventilation puisque 78% l'ont réalisé plus de dix fois durant leur carrière ; qu'environ 40% de sages-femmes n'ont jamais intubé et que près de 92% n'ont jamais posé de CVO [14].

J.Clavier a également montré que la ventilation était le geste le plus maîtrisé (98%) alors que l'intubation, la pose du CVO et l'administration de drogues posent des soucis pour respectivement 70%, 80% et 72% des sages-femmes [13].

Les résultats de notre étude sont donc concordants avec les données existantes dans la littérature.

Notre enquête a aussi montré que la réalisation des gestes de réanimation n'est pas liée de manière significative au type de maternité, au caractère public ou privé, au nombre de réanimations effectuées par an, au temps de présence en salle, ni à l'ancienneté. Ce dernier facteur influence malgré tout la réalisation du MCE qui est plus effectué chez les SF ayant plus de cinq ans d'ancienneté (Tableau II).

Le MCE étant effectué dans moins de 1% des cas, il s'agit d'un acte rare. Il n'est alors pas surprenant que l'ancienneté ait une répercussion sur ce geste puisqu'une sage-femme expérimentée aura d'autant plus de chance d'y avoir été déjà confrontée.

Concernant les autres facteurs pouvant influencer sur la réalisation des gestes, nous avons la surprise de voir qu'une SF travaillant en maternité de type I ou IIa n'effectue pas plus de gestes qu'une SF de maternité de type IIb ou III alors que la présence pédiatrique n'est pas la même. Le décret de 1998 légifère en effet la présence médicale au sein des maternités. Pour une maternité réalisant moins de 1 500 accouchements, le pédiatre doit être présent dans l'établissement de santé ou disponible tous les jours de l'année 24 heures sur 24. Pour une maternité de plus de 1 500 accouchements, le pédiatre doit être présent sur le site ou en astreinte pour intervenir en urgence tous les jours 24 heures sur 24 [15]. Ainsi, nous imaginions qu'en type I et IIa les SF réalisaient plus de gestes qu'en type IIb et III où l'équipe pédiatrique arrive très rapidement. Ce qui expliquerait qu'elles effectuent moins de gestes malgré leur exposition fréquente aux réanimations. Cela avait d'ailleurs été montré par J.Clavier en 2008 puisqu'elle constatait et s'étonnait que les sages-femmes dans les maternités de type III pratiquaient peu de gestes malgré l'activité intense qui y règne en terme de réanimation [13]. C'est cette différence d'activité qui doit par ailleurs expliquer qu'entre les structures il n'y a pas de différence significative. Les types I et IIa accueillent effectivement une population de nouveau-nés moins à risque de réanimation néonatale.

Concernant le caractère public ou privé, nous n'avons pas montré de différence significative alors qu'en 1996, l'étude de B.Blondel avait révélé qu'en secteur privé la SF réalisait moins d'acte et ainsi moins souvent l'intubation qu'en secteur public (1,4% vs 8,8%) [12].

La sage-femme pratique donc rarement la réanimation, que ce soit en termes de nombre ou en termes de gestes effectués. Cela ne dépend ni de la maternité, ni de son profil. Ce qui confirme la rareté globale de la situation. Elle réalise très souvent la ventilation et est à l'aise avec ce geste, mais pas les autres. Notre hypothèse 1 est alors vérifiée.

Seulement, les SF ont-elles eu l'occasion de réaliser plus que la ventilation ? Ont-elles été confrontées aux autres gestes de réanimation ? Dans la très grande majorité des cas, la ventilation est suffisante. Moins de 1% des nouveau-nés nécessitent une réanimation plus poussée. Cela nuance la faible pratique des SF. Néanmoins, au cours d'une réanimation nécessitant une assistance cardio-respiratoire, prennent-elles leur place auprès des pédiatres pour faire valoir et exploiter leurs compétences ?

2.2. Formation initiale et ressenti

L'étude a montré que 74,7% des SF n'avaient pas le sentiment d'être prêtes le jour du diplôme pour prendre en charge une réanimation néonatale. Les raisons majoritairement évoquées sont le manque de pratique et le manque d'expérience. Cependant, notre questionnaire n'a pas permis de mettre en évidence le niveau de satisfaction sur leur formation initiale. Les 25,3% se sentant prêtes déclarent avoir bénéficié d'une bonne ou d'une excellente formation à travers parfois une pratique sur un simulateur.

Quel que soit leur sentiment à la fin de leurs études, 83% estimaient être à l'aise avec la ventilation, 21,6% avec le MCE, et 17% avec aucun geste.

L-M Deotto, dans son mémoire, avait déjà elle aussi révélé que 73% des SF n'étaient pas prêtes le jour du diplôme du fait d'un manque de pratique (94,8%), d'un manque de confiance en soi (66%) et d'un stress (50,5%), dû à la situation délicate que représente la réanimation d'un nouveau-né. Concernant les gestes, l'auteur avait mis au point un score « d'aptitude d'exercice » basé sur une évaluation par les SF de leurs propres capacités. Ainsi, 31,1% des SF étaient à l'aise avec la ventilation, donnant une aptitude d'exercice égal à dix sur dix. Ce sentiment peut facilement être expliqué par le fait que 26,5% des SF avaient pratiqué seules plus de dix fois la ventilation au cours de leurs études. L'intubation et la pose du CVO étaient en revanche les gestes sur lesquels les SF se sentaient le moins à l'aise puisqu'ils ont

recueilli une « aptitude » égale à zéro pour respectivement 16,7% et 57,6% des SF. Ces gestes étaient aussi ceux qui étaient le moins réalisés [14].

C.Karaguinsky a également exposé, dans son étude réalisée auprès des étudiants de dernière année de toutes les écoles de sages-femmes de France, que la ventilation était le geste le mieux maîtrisé. En effet, à l'aube de leur diplôme, ces étudiants ont beaucoup pratiqué ce geste pour 53% d'entre eux. Les autres gestes n'ont que rarement été effectués [16].

Il en était de même pour J.Marillier puisque dans son étude la ventilation était maîtrisée par 89% des étudiants et le MCE par 33% alors que seulement 17% avaient massé en stage [17].

Ainsi, les résultats tendent à montrer que les SF fraîchement diplômées ne sont pas à l'aise et pas prêtes à prendre en charge une réanimation du nouveau-né.

Notre étude a également permis de démontrer que les SF diplômées de moins de cinq ans n'étaient pas plus prêtes à prendre en charge une réanimation que les SF ayant plus d'ancienneté (Tableau III). Cela peut paraître étonnant puisque depuis quelques années, la place de Simulation Haute Technicité (SHT) dans les écoles de sages-femmes se développe un peu partout en France et notamment à Caen depuis 4 ans. La Haute Autorité de Santé (HAS) est à l'origine de son développement. En 2012, à la suite d'un rapport de mission, elle a proposé d'intégrer les méthodes de simulation à « tous les programmes d'enseignement des professionnels de santé ». Celle-ci « doit faire l'objet de coopérations entre les universités et les structures de soins » [18].

C.Coyer et al. ont d'ailleurs appuyé ce développement et ont souligné son bénéfice auprès des étudiants sages-femmes. Ils ont en effet affirmé l'intérêt pédagogique de cet enseignement après que les étudiants interrogés l'aient plébiscité : 93% étaient satisfaits de la séance de simulation et l'ont qualifié d'indispensable à la formation. Les SF ayant bénéficié de la formation par simulation au cours de leurs études ont jugé l'exercice utile dans leur pratique quotidienne [19].

De surcroît, il semble exister un lien entre la satisfaction de la formation et le sentiment d'être capable à prendre à charge une réanimation. Dans l'étude de C.Karaguinsky, la majorité des étudiants (48%) n'a réalisé que très peu de réanimations (une à trois) et aucune pour 35%. Néanmoins, devant ce faible taux de pratique, 56% des étudiants s'estimaient être en capacité de réaliser une réanimation du nouveau-né. Ce résultat est à mettre en parallèle de leur satisfaction concernant leur formation : 57% des étudiants étaient plutôt satisfaits [16].

Malgré ce constat, les SF nouvellement diplômées ne sont toujours pas prêtes. Au sein de l'enquête de J.Marillier, plus de la moitié d'entre-elles disent ne pas savoir masser et 84% n'ont pas acquis les techniques d'intubation. La pose du CVO est un acte jamais réalisé car elle est effectuée par les pédiatres ou médecins réanimateurs principalement en unité de soins néonataux [17].

L'hypothèse 2 est alors invalidée : les SF ne se sentent pas compétentes pour prendre en charge une réanimation néonatale avec leur formation initiale.

Si l'évolution de la formation initiale et les progrès réalisés au fil des années n'interviennent pas dans le fait que les SF soient prêtes pour prendre en charge une réanimation néonatale, que faudrait-il apporter ? Quelles en sont les raisons ?

La raison principale relatée lors de notre étude est le manque de pratique. Le problème se situe donc essentiellement en stage. En salle de naissance, en situation d'urgence vitale, ce ne sont pas les étudiants qui se forment à devenir sage-femme qui réalisent les gestes, mais le personnel qualifié : sage-femme de garde ou pédiatre. Dans ce contexte, cela paraît logique. Cependant, si l'étudiant ne pratique pas pendant ses études, il ne peut pas être prêt à prendre en charge une réanimation une fois diplômé. C'est inquiétant. Ceci a été appelé par Weinstock et al. « le paradoxe de la formation en pédiatrie ». Pour lui, la solution trouvée est la mise en place d'un vaste programme de simulation dédié à l'ensemble du personnel [20]. Pour J.Marillier, la solution est que les SF doivent faire confiance à l'étudiant, au même titre que tout autre acte [17].

En service de réanimation néonatale, auprès des infirmier(e)s d'une part et des pédiatres de garde qui sont appelés en salle de naissance d'autre part, la pratique serait probablement plus aisée. Ces stages sont déjà mis en place à Caen depuis 4 ans, mais qu'en est-il dans les autres écoles ? En 2011, 45,9% des étudiants toutes écoles confondus avaient effectué un stage infirmier en réanimation, 24,5% auprès des infirmier(e)s et des pédiatres, 8,5% uniquement auprès des pédiatres et 3,6% en service de néonatalogie [16]. A Caen, il existe en SMA 4 un stage de deux semaines en service de réanimation ou de soins intensifs et une semaine avec le pédiatre de garde. C'est bien, mais probablement encore insuffisant. Ne pourrait-on pas diminuer la durée du stage auprès des infirmier(e)s, trop basé sur les soins du prématuré et le nursing, afin d'augmenter celle auprès du pédiatre de garde ? Malgré tout, bien que cela augmenterait la probabilité d'être confronté à une réanimation, celle-ci reste une situation rare et non planifiable dont la pratique ne serait pas garantie.

J.Marillier propose également un stage en SMUR pédiatrique pour augmenter la pratique et/ou un stage en chirurgie pédiatrique afin de réaliser des intubations [17]. Cela peut être une bonne idée. Cependant, les stages en SMUR sont rares d'une part et tous les étudiants ne pourraient en bénéficier ; d'autre part, l'ajout d'un des deux stages se ferait au détriment d'autres stages. Ce n'est pas une solution envisageable.

Concernant la pratique pure des gestes, C.Coyer et al. proposent d'augmenter les séances de simulation et de commencer plus précocement la formation au cours du cursus [19]. C'est déjà le cas à Caen où une séance intervient en SMA 4 et une autre en SMA 5 en formation en équipe pluridisciplinaire avec des internes de pédiatrie, de gynécologie-obstétrique, d'anesthésie, des étudiants infirmières puéricultrices et d'anesthésie.

Tout cela peut permettre l'amélioration de la formation, la réalisation de plus de geste, mais un aspect commun à toutes les générations de SF ne pourra jamais être corrigé : la peur et le stress que représentent un nouveau-né en détresse.

2.3. Le DPC et ses bénéfices

Notre étude a permis de montrer que 67,8% des SF ont bénéficié d'une formation depuis leur diplôme. Cette formation est récente (moins de cinq ans) pour 72,4% d'entre-elles et il s'agissait d'une formation par SHT pour 54,8%. Concernant les SF n'ayant pas eu de nouvelle formation, 61,8% déclarent ne pas avoir eu de formation proposée dont 45,4% pour cause de diplôme récent.

Durant ces formations, l'accent a été mis sur les phases initiales de l'algorithme (Figure 13). Cela a permis aux SF de se sentir plus à l'aise (86,5%) vis-à-vis de la réanimation et des gestes. En dehors de la ventilation, qui était déjà un geste bien maîtrisé (Figure 9), la formation a ainsi permis d'augmenter le sentiment d'être à l'aise des SF sur tous les autres gestes (Figure 16).

De plus, 67,3% des SF ont pu mettre en pratique leur apprentissage en situation d'urgence. Nous pouvons donc d'ores-et-déjà souligner l'importance et l'intérêt de la formation continue puisqu'elle améliore la maîtrise des gestes et les pratiques de prise en charge.

Ces résultats sont conformes avec d'autres études. En 2007, en Haute-Normandie, J.Bourdin avait révélé que 62% des SF avaient bénéficié d'une nouvelle formation et que 70%

estimaient qu'elle avait fait évoluer leur pratique. De plus, cette formation répond aux attentes des SF pour 86% d'entre-elles [21]. Dans la même région, en 2010, 80% des SF possédaient une formation de moins de cinq ans et 83% indiquaient qu'elle modifiait leur prise en charge [14]. Ainsi, on note que dans cette région, il y a eu une volonté d'augmenter les formations, une politique pour former les SF. L-M Deotto a retrouvé que les SF réalisaient en moyenne 2,1 formations en cinq ans [14]. Cela offre donc aux SF d'entretenir extrêmement fréquemment leurs connaissances.

De surcroît, une formation récente datant de moins de cinq ans permet aux SF d'être plus à l'aise avec la réanimation et notre travail l'a démontré (Tableau V). De manière significative, une formation récente rend plus à l'aise et à l'inverse, une formation de plus de cinq ans rend moins à l'aise. Une étude indique qu'il existe une détérioration des connaissances et des pratiques à distance des formations [22] et une autre une détérioration des performances techniques [23], tout cela en quelques mois. Cela explique donc pourquoi les SF diplômées de plus de cinq ans accèdent significativement plus facilement à une nouvelle formation que les jeunes diplômées (Tableau IV). Le type de maternité et le temps de présence en salle de naissance ne jouent pas dans le fait d'avoir une nouvelle formation.

Ainsi, la très grande majorité des SF bénéficient d'une nouvelle formation et lorsqu'elle est récente, elle permet aux SF d'être plus à l'aise aussi bien sur la prise en charge globale que sur l'ensemble des gestes. L'hypothèse selon laquelle les SF doivent se former régulièrement pour maintenir leurs compétences est alors vérifiée.

Étant donné qu'il existe trois types de formation, il y en a-t-elle une qui concentre plus de bénéfices ?

Nous avons pour cela comparé les types de formations avec le sentiment d'être plus à l'aise après celle-ci (Tableau VI) : la SHT permet significativement d'être plus à l'aise. Ceci n'est pas surprenant. Pfister et al. ont expliqué que la SHT permettait de mimer dans un environnement proche de la réalité des situations d'urgence sans risque pour le nouveau-né, d'entraîner, d'estimer l'efficacité des gestes et d'évaluer la collaboration entre les différents professionnels souvent défaillante. Les exercices de SHF ne visent pas tant la réalisation des gestes techniques mais plus le développement de la communication dans l'équipe [22].

Nous avons également comparé le type de formation avec le sentiment d'être à l'aise avec les gestes (Tableau VII). De cela, il en ressort un bénéfice des formations pratiques sur la pose du CVO. De façon significative, les SF sont plus à l'aise avec ce geste après une formation

sur mannequin basse technicité et en SHT. De même, il existe un impact significatif d'une formation récente sur la pratique de la pose du CVO en SHT (Tableau VIII). Ainsi, bien que la SHT ne vise pas la réalisation des gestes, cette formation a une influence sur un acte tel que la pose du CVO, très rarement pratiquée par les SF puisque réalisée essentiellement par les pédiatres.

La SHT est donc une méthode de formation de choix. Elle est recommandée par la HAS et doit être développée [18]. Les débriefings font partie intégrante de cette formation [25], sont réalisés après la séance et permettent de mettre l'accent sur les points forts et points faibles afin d'améliorer la prise en charge [24]. Il serait nécessaire de faciliter l'accès à ce type de formation pour toutes les SF, tout le personnel officiant autour du nouveau-né, de toutes les maternités, qu'importe leur expérience ; et ce, malgré le coût non négligeable qui peut, certes, représenter un frein. Néanmoins, les établissements hospitaliers doivent s'interroger sur les conséquences sur la morbi-mortalité périnatale. La sécurité du nouveau-né est en jeu.

CONCLUSION

Ce travail de fin d'études s'est intéressé à la pratique de la réanimation néonatale par les sages-femmes.

L'objectif de ce mémoire était de dresser un état des lieux dans les treize maternités Bas-Normandes sur la réalisation de la réanimation et de ses gestes par les sages-femmes, leur gestion et leur vécu de ces réanimations.

L'étude a permis de mettre en évidence que les sages-femmes réalisaient rarement la réanimation du nouveau-né, qu'elles effectuaient principalement la ventilation et qu'elles étaient à l'aise essentiellement avec ce geste. Et ce, qu'importe le type de maternité, qu'importe le secteur d'activité de l'établissement, qu'importe leur expérience. L'étude a également pu mettre en avant que les jeunes sages-femmes, diplômées de moins de cinq ans n'étaient pas plus à l'aise avec la réanimation et de ses gestes que leurs aînées, malgré les progrès de la formation initiale. Enfin, l'étude a mis en lumière les bénéfices de la SHT dans le développement professionnel continu et l'importance d'une formation régulière au minimum tous les cinq ans pour maintenir à jour leurs compétences. Une formation récente participe à rendre les sages-femmes plus à l'aise.

Pour garantir la sécurité du nouveau-né, il faudrait ainsi faciliter l'accès à la SHF de la part des établissements de santé pour leurs professionnels concernés.

Afin de réaliser plus de gestes, les sages-femmes, pour exploiter pleinement leurs compétences, doivent prendre leur place auprès des équipes pédiatriques. Une collaboration étroite peut être initiée pour acquérir la maîtrise des gestes. Il en va de même pour les étudiants, acteurs et garants de leur propre formation.

BIBLIOGRAPHIE

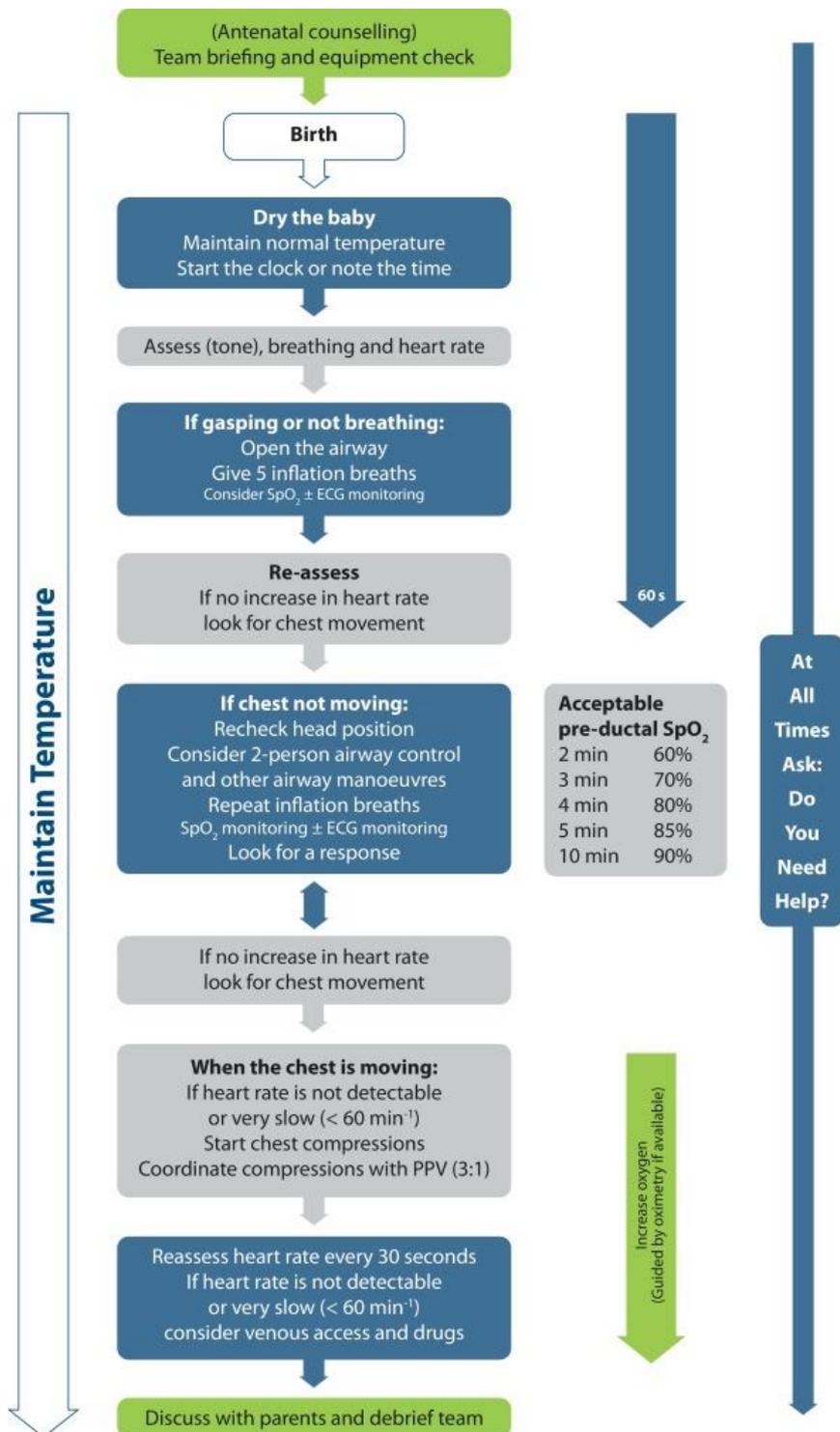
1. Gold F, Blond M-H, Lionnet C, De Montgolfier I. 3 - Réanimation du Nouveau-Né en Salle de Naissance. In: Montgolfier FG-HBLD, éditeur. Pédiatrie en maternité (3e édition). Paris: Elsevier Masson; 2009. 23-70.
2. Wyllie J, Bruinenberg J, Roehr CC, Rüdiger M, Trevisanuto D, Urlesberger B. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth. Resuscitation. oct 2015;95:249-63.
3. Legifrance. (page consultée le 27 octobre 2015). Décret n°2006-1268 du 17 octobre 2006 relatif au code de déontologie des sages-femmes [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
4. Legifrance. (page consultée le 27 octobre 2015). Code de la santé publique - Article R4127-315 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
5. Legifrance. (page consultée le 27 octobre 2015). Code de la santé publique - Article R4127-318 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
6. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Référentiel métier et compétences des sages-femmes. Janvier 2010 [en ligne]. <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf>
7. Legifrance. (page consultée le 26 octobre 2015). Code de la santé publique - Article L4151-1 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
8. Legifrance. (page consultée le 26 octobre 2015). Code de la santé publique - Article L4151-3 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>

9. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (page consultée le 26 novembre 2015). Arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
10. Legifrance. (page consultée le 11 janvier 2015). Code de la santé publique - Article R4127-325 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
11. Legifrance. (page consultée le 11 janvier 2015). Code de la santé publique - Article R4127-304 [en ligne]. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
12. Blondel B. Les responsabilités médicales des sages-femmes dans les maternités publiques et privées : résultats d'une enquête dans 11 régions. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1998 Juin 17 ; 27 : 692-701.
13. Clavier J. Sage-femme et réanimation du nouveau-né : de la formation pratique au maintien des compétences. La revue Sage-Femme. Vol 4, n°5. Novembre 2005. pp.203-208
14. Deotto L-M. La réanimation du nouveau-né : état des lieux des pratiques des sages-femmes de Haute-Normandie. [Mémoire de sage-femme]. Rouen ; 2011.
15. Ministère de la santé. (page consultée le 27 octobre 2015) Décret n°98-900 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à pratiquer les activités d'obstétrique, de néonatalogie ou de réanimation néonatale et modifiant le code de la santé publique. 9 octobre 1998 [en ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/>
16. Karaguinsky C. Les étudiants sages-femmes sont-ils suffisamment préparés à la réanimation néonatale durant leurs études ?. [Mémoire de sage-femme]. Clermont-Ferrand ; 2012.
17. Marillier J. Formation des étudiantes sages-femmes sur la prise en charge de la détresse respiratoire en salle de naissances. [Mémoire de sages-femmes]. Paris Descartes ; 2011.

18. HAS. (page consultée le 8 mars 2016). Rapport de mission. Etat de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins [en ligne]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf
19. Coyer C, Gascoin G, Sentilhes L, Savagner C, Berton J, Beringue F. Évaluation de la simulation haute-fidélité dans la formation initiale à la réanimation en salle de naissance chez les étudiants sages-femmes. *Archives de Pédiatrie*. sept 2014;21(9):968- 75.
20. Weinstock PH, Kappus LJ, Kleinman ME, Grenier B, Hickey P, and Burns JP. Toward a new paradigm in hospital-based pediatric education: the development of an onsite simulator program. *Pediatr Crit Care Med*. 2005; 6: 635–641.
21. Bourdin J. La réanimation du nouveau-né en salle de naissance : « il y a comme un courant d'air... ». [Mémoire de sage-femme]. Rouen ; 2008.
22. Kaczorowski J, Levitt C, Hammond M, Outerbridge E, Grad R, Rothman A, et al. Retention of neonatal resuscitation skills and knowledge: a randomized controlled trial. *Fam Med* 1998;30:705–11.
23. Carbine DN, Finer NN, Knodel E, Rich W. Video recording as a means of evaluating neonatal resuscitation performance. *Pediatrics* 2000; 106:654–8.
24. Pfister RE, Savoldelli GL. Simulation de la réanimation en salle de naissance : pratique et développements. *Archives de Pédiatrie*. juillet 2011; volume18, Supplement 2. 65-71.
25. HAS. (page consultée le 8 mars 2016). Evaluation et amélioration des pratiques. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. Décembre 2012 [en ligne]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf

ANNEXES

Annexe I



Algorithme de la réanimation du nouveau-né (ILCOR 2015) [2]

Article R.4127-318 du Code de la Santé Publique

I.- Pour l'exercice des compétences qui lui sont dévolues par l'article L. 4151-1 :

1° La sage-femme est autorisée à pratiquer l'ensemble des actes cliniques et techniques nécessaires au suivi et à la surveillance des situations non pathologiques et au dépistage de pathologie, concernant :

- a) Les femmes à l'occasion du suivi gynécologique de prévention et de la réalisation de consultations de contraception ;
- b) Les femmes pendant la grossesse, l'accouchement et durant la période postnatale ;
- c) Le fœtus ;
- d) Le nouveau-né ;

2° La sage-femme est notamment autorisée à pratiquer :

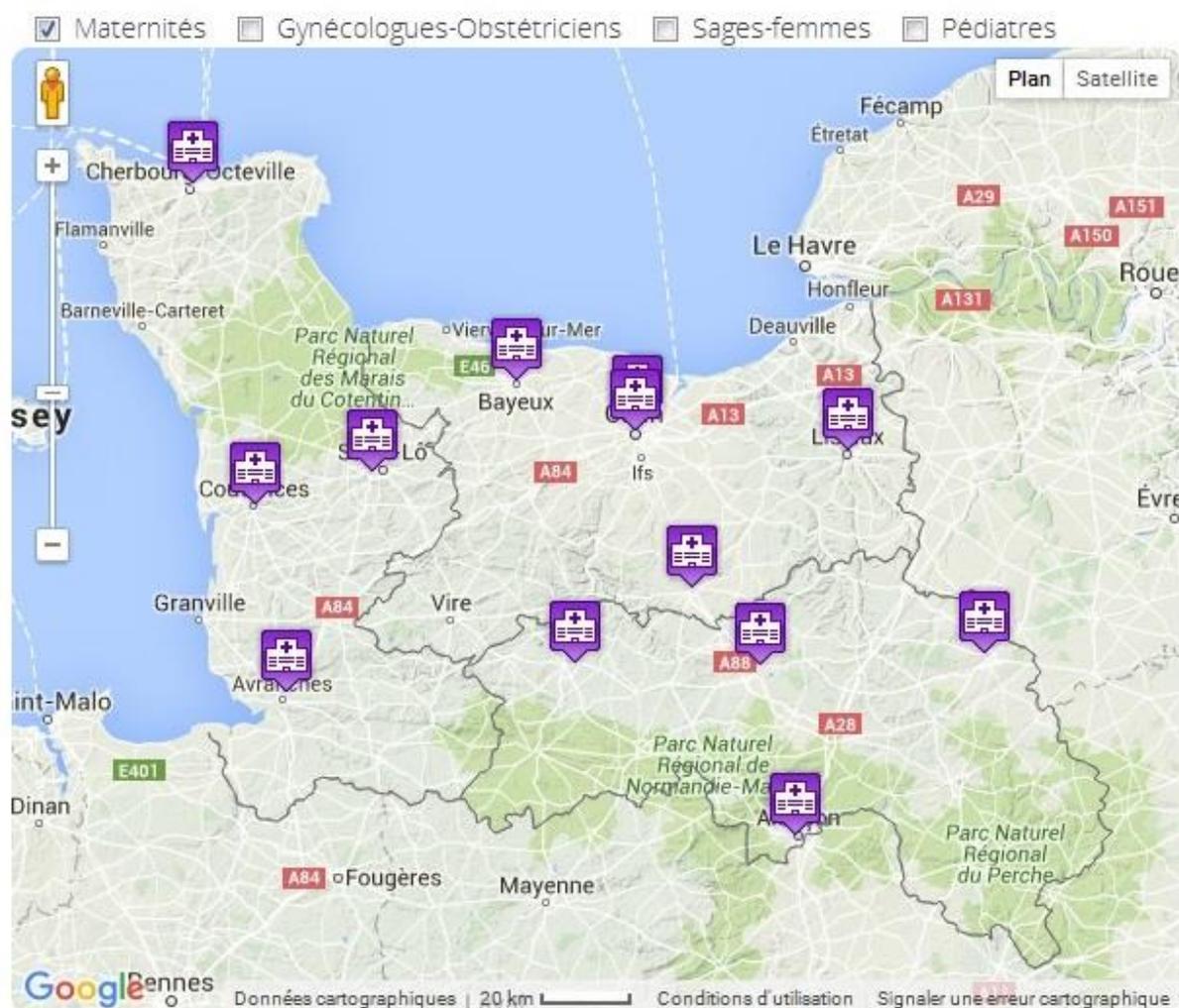
- a) L'échographie gynéco-obstétricale ;
- b) L'anesthésie locale au cours de l'accouchement ;
- c) L'épisiotomie, la réfection de l'épisiotomie non compliquée et la restauration immédiate des déchirures superficielles du périnée ;
- d) La délivrance artificielle et la révision utérine ; en cas de besoin, la demande d'anesthésie auprès du médecin anesthésiste-réanimateur peut être faite par la sage-femme ;
- e) **La réanimation du nouveau-né dans l'attente du médecin ;**
- f) Le dépistage des troubles neuro-sensoriels du nouveau-né ;
- g) L'insertion, le suivi et le retrait des dispositifs intra-utérins et des implants contraceptifs ;
- h) La rééducation périnéo-sphinctérienne en cas de troubles consécutifs à un accouchement ;
- i) Des actes d'acupuncture, sous réserve que la sage-femme possède un diplôme d'acupuncture délivré par une université de médecine et figurant sur une liste arrêtée par les ministres chargés de la santé et de l'enseignement supérieur, ou un titre de formation équivalent l'autorisant à pratiquer ces actes dans un Etat membre de la Communauté européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen.

II.- La sage-femme est également autorisée, au cours du travail, à effectuer la demande d'analgésie loco-régionale auprès du médecin anesthésiste-réanimateur. La première injection doit être réalisée par un médecin anesthésiste-réanimateur. La sage-femme peut, sous réserve que ce médecin puisse intervenir immédiatement, pratiquer les réinjections par la voie du

dispositif mis en place par le médecin anesthésiste-réanimateur et procéder au retrait de ce dispositif.

III.- Dans le cadre des dispositions de l'article L. 4151-3, la sage-femme est autorisée à réaliser les examens cliniques et techniques prescrits par un médecin en cas de pathologie maternelle ou fœtale identifiée.

Annexe III : les maternités de Basse-Normandie



Carte interactive des maternités extraite de <http://www.perinatbn.org>

Département	Maternité	Type
Calvados	CHU de Caen	3
	CH Lisieux	2B
	Polyclinique du Parc	2A
	CH Bayeux	1
	CH Falaise	1
Manche	CH Cherbourg	3
	CH Avranches	2B
	CH Saint-Lô	2A
	Clinique Coutances	1
Orne	CH Flers	2A
	CH Alençon	2A
	CH Argentan	1
	CH L'Aigle	1

Les treize maternités Bas-Normandes

Annexe IV : le questionnaire

I. Généralités

1. Date d'obtention de votre diplôme :

2. Dans quel type de maternité exercez-vous actuellement ?

	Public	Privé
Type 1		
Type 2a		
Type 2b		
Type 3		

3. Avez-vous toujours exercé dans ce type de maternité ?

- Oui Non

 Si non, où avez-vous déjà travaillé ?

	Public	Privé
Type 1		
Type 2a		
Type 2b		
Type 3		

4. A combien estimez-vous votre temps de présence en salle de naissance sur une année ?

- 0 - 25% 25 - 50% 50 - 75% 75 - 100%

II. La réanimation

5. Combien de réanimation(s) néonatale(s) réalisez-vous en moyenne, par an ?

- Aucune Entre 1 et 5 Entre 6 et 10 Plus de 10

 Si aucune réanimation (et donc pas le moindre geste) n'est réalisée, pourquoi ?

.....
.....

6. Lors d'une réanimation, quel(s) geste(s) réalisez-vous seul(e) ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

Quel(s) geste(s) réalisez-vous avec l'aide d'un professionnel ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

7. Combien de fois avez-vous réalisé ce(s) geste(s) ?

	Jamais	Entre 1 et 5	Entre 5 et 10	Plus de 10 fois
Ventilation				
Intubation				
Massage cardiaque				
Pose KTVO				
Administration de drogues				

8. Pensez-vous que ce(s) geste(s) étai(en)t bien réalisé(s) ?

- Oui Non

 Pourquoi ?

.....
.....

9. Avec quel(s) geste(s) vous sentez-vous à l'aise ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

III. Formation

10. Le jour de votre diplôme, vous sentiez-vous prêt(e) à prendre en charge une réanimation néonatale ?

- Oui Non

 Pourquoi ?

.....
.....

11. Le jour de votre diplôme, avec quel(s) geste(s) vous sentiez-vous à l'aise ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

12. Depuis l'obtention de votre diplôme d'état, avez-vous bénéficié d'une nouvelle formation à la réanimation du nouveau-né ?

- Oui Non

 Si non, pourquoi ?

.....
.....

 Si oui, de quand date votre dernière formation ?

- Moins de 5 ans Entre 5 et 10 ans Plus de 10 ans

◆ Quel était le type de formation ?

- Formation théorique Formation aux gestes sur mannequin inerte
 Simulation haute-fidélité sur mannequin réactif

13. A quel(s) geste(s) avez-vous été formé durant cette formation ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

14. Avez-vous réalisé une réanimation depuis la formation ?

- Oui Non

 Si oui, quel(s) geste(s) avez-vous pu réaliser ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

15. Avec quel(s) geste(s) vous sentez-vous plus à l'aise maintenant ?

- Ventilation au masque Intubation Massage cardiaque externe
 Pose du KTVO Administration de drogues

16. Depuis la formation, en situation d'urgence, avez-vous réussi à mettre en pratique l'apprentissage reçu ?

- Oui Non

 Si non, pourquoi ?

.....
.....

Je vous remercie pour votre participation.

Résumé

Objectif : Réaliser un état des lieux sur la pratique de la réanimation néonatale par les sages-femmes en salle de naissance.

Méthode : Nous avons interrogé les sages-femmes par l'intermédiaire de questionnaires. Ceux-ci furent envoyés dans les treize maternités Bas-Normandes.

Résultats : Il apparaît que les sages-femmes réalisent rarement la réanimation néonatale. Elles effectuent essentiellement la ventilation et sont à l'aise avec ce geste. Cette pratique ne diffère pas de manière significative selon le type de la maternité, le secteur d'activité ou l'ancienneté. Elles y sont initialement formées. Cependant le jour du diplôme, la très grande majorité des sages-femmes ne se sentent pas prêtes à prendre en charge une réanimation. Les formations dans le cadre du développement professionnel continu permettent de maintenir leurs compétences. La simulation haute technicité y tient une place importante.

Conclusion : La rareté de la nécessité d'une réanimation et le fait que la ventilation suffise dans la majorité des cas expliquent la faible pratique des sages-femmes. Pour le maintien des compétences, la simulation haute technicité se place comme étant une très bonne formation et doit se développer.

Mots-clés : Sage-femme, Réanimation néonatale, Formation, Basse-Normandie

Titre : La pratique de la réanimation du nouveau-né en salle de naissance par les sages-femmes

Abstract

Objective: To conduct a report on newborn resuscitation performed by midwives in delivery rooms.

Method: We requested midwives to reply to questionnaires. These were sent to all thirteen maternity wards in Lower Normandy.

Results: It appeared that midwives rarely perform newborn resuscitation. They mainly perform ventilation on newborn infants and are comfortable with this act. The type of maternity ward, the fact that the ward is private or public or the seniority of the midwives do not seem to significantly affect this practice. The midwives have been first trained to conduct resuscitation. However when they graduate, the vast majority of them do not feel confident managing neonatal resuscitation. The midwives' skills can be maintained through training as part of ongoing professional development. High-tech simulation on dummies plays a very important part in this training.

Conclusion: the low level practice of neonatal resuscitation can be explained by the fact that resuscitation is very seldomly needed and that ventilation is sufficient in most cases. High tech simulation on dummies is a great method that enables midwives to maintain their skills and that should be expanded.

Keywords: Midwife, Newborn resuscitation, Training, Lower Normandy

Title: The practice of resuscitation on newborns by midwives in delivery rooms.

Auteur / Author : LAGNIEL Quentin

Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Ecole de Sages-femmes de Caen

Promotion 2012-2016