AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de l'archive ouverte DUMAS (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter la page de DUMAS présentant le document. Si l'auteur l'a autorisé, son adresse mail apparaîtra lorsque vous cliquerez sur le bouton « Détails » (à droite du nom).

Dans le cas contraire, vous pouvez consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine Pharmacie de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

ÉVALUATION DES CONNAISSANCES OBSTÉTRICALES ET NÉONATALES DES SAPEURS-POMPIERS VOLONTAIRES DE L'ISÈRE.

EVALUATION OF THE OBSTETRICAL AND NEONATAL KNOWLEDGE OF THE VOLUNTARY FIREMEN OF ISÈRE.

CHERUSEL Justine

[Données à caractère personnel]

Mémoire soutenu le lundi 14 juin 2021

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-femme

2021

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

ÉVALUATION DES CONNAISSANCES OBSTÉTRICALES ET NÉONATALES DES SAPEURS-POMPIERS VOLONTAIRES DE L'ISÈRE.

EVALUATION OF THE OBSTETRICAL AND NEONATAL KNOWLEDGE OF THE VOLUNTARY FIREMEN OF ISÈRE.

CHERUSEL Justine

[Données à caractère personnel]

Mémoire soutenu le lundi 14 juin 2021

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-femme

2021

[Données à caractère personnel]

RESUME

Objectifs : Évaluer les connaissances théoriques obstétricales et néonatales des Sapeurs-Pompiers Volontaires du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Isère et déterminer si une formation spécifique permet une montée en compétences des Sapeurs-Pompiers Volontaires, sur le sujet de la prise en charge des femmes enceintes et des nouveaux nés versus la formation standard.

Matériels et méthodes : Étude transversale, descriptive, multicentrique déclarative au sein de 111 casernes du Service Départementale d'Incendie et de Secours de l'Isère. Étaient éligibles l'ensemble des Sapeurs-Pompiers volontaires de l'Isère ayant fini leur formation. Ils étaient évalués à l'aide d'un questionnaire à choix multiples en version numérique pour lequel les connaissances étaient jugées comme satisfaisantes si plus de 75% des effectifs avaient choisi le bon item.

Résultats : Nous avons observé que les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère étaient insuffisantes pour l'installation d'une patiente enceinte pendant le transport, le délai de prématurité, les actions autour de l'accouchement de la présentation céphalique et du siège, la prévention de l'hypothermie à la naissance, la fréquence cardiaque normale du nouveau-né à la naissance, les signes de l'hémorragie de la délivrance. Notre étude n'a pas mis en évidence de différence significative concernant les connaissances obstétricales et néonatales entre les SPV ayant une formation standard et ceux ayant une formation spécifique.

Conclusion : Cette étude a montré que certaines connaissances étaient acquises mais qu'ils restaient des lacunes sur certains points de la prise en charge obstétricale et néonatale. En revanche une formation supplémentaire à la formation initiale n'a pas montré de bénéfice sur les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires. Les interventions restant rares dans ce domaine, des formations plus fréquentes permettraient un meilleur maintien de compétences.

Mots-clés : Obstétrique, Pédiatrie, Sapeurs-Pompiers, Volontaire, Néonatale

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the theoretical obstetrical and neonatal knowledge of the Volunteer Fire Fighters of the Isère Departmental Fire and Rescue Service (SDIS38) and to determine whether specific training allows an increase in the skills of the Volunteer Fire Fighters, on the subject of the care of pregnant women and newborns versus standard training.

Materials and methods: Cross-sectional, descriptive, metacentric declarative study in 111 fire stations of the Isère Departmental Fire and Rescue Service. All volunteer firefighters in Isère who had completed their initial training were eligible. They were assessed using a multiple choice questionnaire in digital form for which knowledge was deemed satisfactory if more than 75% of the personnel had chosen the correct item.

Results: We observed that the knowledge of the Isère Volunteer Fire Fighters was insufficient for the installation of a pregnant patient during transport, the delay of prematurity, the actions around the delivery of the cephalic presentation and the breech, the prevention of hypothermia at birth, the normal heart rate of the newborn at birth, the signs of the hemorrhage of the delivery. Our study found no significant difference in obstetric and neonatal knowledge between Volunteer Firefighters with standard training and those with specific training.

Conclusion: This study showed that some knowledge was acquired but that there were still gaps in some aspects of obstetric and neonatal care. On the other hand, additional training to the initial training did not show any benefit on the knowledge of the Volunteer Firemen. Interventions remain rare in this field, and more frequent training would allow a better maintenance of skills.

Keywords: Obstetrics, Pediatrics, Firefighter, Neonatal.

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du jury :

- Président du jury : M. Lionel CURTO, Sage-Femme, Enseignant au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes ;

- Co-Président du jury : M. le Docteur Yoann GABOREAU, Médecin généraliste, MCU au Département de Médecine Générale, Université Grenoble-Alpes ;

- Sage-femme invité : M. Laurent GAUCHER, Sage-Femme aux Hospices Civils de Lyon ;

- Directeur de mémoire : M. Didier VELASQUEZ, Sage-Femme au CH Métropole Savoie ;

- Co-Directeur de mémoire : Mme Claire BAUDON, Sage-Femme, Enseignante au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes.

Je remercie plus particulièrement :

- Directeur de mémoire : M. Didier VELASQUEZ, Sage-Femme au CH Métropole Savoie ;

  Pour son accompagnement, ses conseils et sa disponibilité ;

- Co-Directeur : Mme Claire BAUDON, Sage-Femme, Enseignante au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes ;

  Pour son aide précieuse et son implication ;

- M. Cyrille MACE, Cadre de Santé du SDIS38 ;

  Pour son expertise et sa disponibilité ;

- Mes parents, ma sœur et mon frère ;

  Pour leur soutien indéfectible, et ma sœur pour ses nombreuses relectures ;

- Mes amies de promotion : Manuela, Manon, Romane, Lilie, Fanny & Allison ;

  Pour leur écoute, leur aide, leur amitié et ces années de bonne humeur ;

- Antoine ;

  Pour avoir cru en moi, pour ses encouragements, son soutien et son amour.

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 2

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES 4

1. TYPE D'ÉTUDE 4

2. POPULATION 4

3. RECUEIL DES DONNÉES ET CRITÈRES DE JUGEMENTS 4

4. ECHANTILLON 6

5. MÉTHODE STATISTIQUE 6

III. RESULTATS 8

1. INCLUSIONS 8

2. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION ÉTUDIÉE 9

3. OBJECTIF PRINCIPAL : ÉVALUATION DES CONNAISSANCES 11

3.1. CONNAISSANCES DE L'INSTALLATION DE LA PATIENTE 11
3.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ 12
3.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL. 13
3.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME. 15
3.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT. 17

4. OBJECTIF SECONDAIRE : RESULTATS EN FONCTION DE LA FORMATION DES SPV. 19

4.1. CONNAISSANCES DE L'INSTALLATION DE LA PATIENTE. 19
4.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ. 20
4.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL. 22
4.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME. 24
4.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT. 26

IV. DISCUSSION 28

1. CRITIQUES ET BIAIS DE L'ÉTUDE 28

1.1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON 30

2. OBJECTIF PRINCIPAL - EVALUATION DES CONNAISSANCES OBSTÉTRICALES ET NEONATALES DES SAPEURS POMPIERS VOLONTAIRES DE L'ISÈRE. 32

2.1. INSTALLATION DE LA PATIENTE. 32
2.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ. 34
2.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL. 35
2.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME. 39
2.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT. 41
2.6. RÉSULTATS GÉNÉRAUX. 42

3. OBJECTIF SECONDAIRE – COMPARAISON DES CONNAISSANCES ENTRE LES SPV AVEC FORMATION STANDARD VERSUS FORMATION SUPPLÉMENTAIRE. 45

V. CONCLUSION 47

VI. BIBLIOGRAPHIE 49

VII. TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX 51

VIII. ANNEXES 52

ABREVIATIONS PAR ORDRE ALPHABETIQUE

BPM : BATTEMENTS PAR MINUTE

DASRI : DECHETS D'ACTIVITES ET DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX

DD : DECUBITUS DORSAL

PSE1 : PREMIER SECOURS EN ÉQUIPE NIVEAU 1

PSE2 : PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE NIVEAU 2

QCM : QUESTION A CHOIX MULTIPLES

SA : SEMAINES D'AMENORRHEES

SDIS38 : SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DE L'ISERE

SMUR : SERVICE MEDICAL D'URGENCE ET DE REANIMATION

SP : SAPEURS-POMPIERS

SPP : SAPEURS-POMPIERS PROFESSIONNELS

SPV : SAPEURS-POMPIERS VOLONTAIRES

SSSM : SERVICE DE SANTE ET DE SECOURS MEDICAL

USI : UNITE DE SOINS INTENSIFS

I. INTRODUCTION

Traditionnellement dans l'histoire, les femmes donnaient naissance à leurs enfants au domicile, avec l'aide de leur matrone et des femmes de leur famille. C'est l'amélioration des techniques médicales, à la fin du XIXème siècle, qui va pousser les femmes à accoucher dans les maternités. Aujourd'hui, 99% des accouchements ont lieu à l'hôpital, accoucher en dehors d'une structure de soin est devenu rare. En 2016 en France, on estimait à 0,6% le nombre d'accouchements extrahospitaliers soit environ 5000 naissances parmi l'ensemble des accouchements. (1)

L'accouchement inopiné reste associé à une morbidité, une mortalité maternelle et périnatale plus élevé qu'un accouchement hospitalier principalement lié à un risque plus important d'hémorragie du post-partum chez ces patientes. (2)

Aussi, il a été constaté une augmentation significative de la mortalité périnatale et du séjour en Unité de Soins Intensifs (USI) néonatale, la principale morbidité néonatale était l'hypothermie. (3) Un niveau d'éducation inferieur, un âge maternel supérieur à 35 ans et une parité élevée sont les facteurs de risques principaux et indépendants pour un accouchement non planifié hors de l'hôpital. (2)

Au vu de ces risques, un accouchement inopiné nécessite la présence d'une équipe spécialisée. Le terme accouchement inopiné correspond à une naissance dans un lieu inadéquat et non prévu par la mère. Ces accouchements sollicitent essentiellement le Service Médical d'Urgence et de Réanimation (SMUR) et les Sapeurs-Pompiers Volontaires (SPV) ou professionnels (SPP) qui sont souvent les premiers intervenants. Il paraît alors important qu'à tous les niveaux de la chaîne de secours, le personnel soit formé pour une prise en charge efficace.

L'intérêt de cette étude est de déterminer si la formation sur l'accouchement inopiné et la prise en charge du nouveau-né à la naissance des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère leur permet d'anticiper et de mener à bien les missions d'accouchement extras-hospitaliers.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les connaissances théoriques obstétricales et néonatales des Sapeurs-Pompiers Volontaires du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Isère (SDIS38).

L'objectif secondaire est de déterminer si une formation spécifique permet de meilleure compétences des Sapeurs-Pompiers Volontaires, sur le sujet de la prise en charge des femmes enceintes et des nouveaux nés versus la formation standard.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. TYPE D'ÉTUDE

Nous avons réalisé une étude transversale, descriptive, multicentrique déclarative sur la période du 1er Juillet 2020 au 1er Juillet 2021, au sein du Service Départemental d'incendie et de Secours de l'Isère.

2. POPULATION

Étaient éligibles l'ensemble des Sapeurs-Pompiers Volontaire de l'Isère (4351), répartis dans les 113 casernes du département, ayant fini leur formation initiale.

Nous n'avons pas inclus les Sapeurs-Pompiers professionnels (824) et des personnels administratifs et techniques (251).

La caserne d'exercice de l'enquêteur ainsi que celle du directeur de cette étude ont été exclues de même que les SPV n'ayant pas fini leur formation initiale.

3. RECUEIL DES DONNÉES ET CRITÈRES DE JUGEMENTS

L'accord préalable à cette étude a été obtenu auprès du bureau Ressources Humaines-Formation du SDIS38. Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire anonyme standardisé avec des questions fermées de type questions à choix multiples (QCM). Ce questionnaire comporte 10 questions de présentation afin de recueillir les caractéristiques de

l'échantillon étudié et 18 questions sous forme de mise en situation, afin d'évaluer les connaissances théoriques des SPV.

Le questionnaire et protocole de recherche ont été validés pour diffusion par le médecin-chef du Service de Santé et de Secours Médical (SSSM). Tous les chefs de casernes de l'Isère ont été contactés via leur adresse mail du SDIS38 afin de recueillir leurs consentements à la diffusion du questionnaire aux agents de leur centre de secours.

Le critère de jugement principal de cette étude est le niveau des connaissances des SPV portant sur les différents items:

- l'installation des femmes enceintes,
- la prématurité,
- l'accouchement,
- la prise en charge d'un nouveau-né à la naissance
- la délivrance et du post-partum immédiat.

Un item a été considéré comme acquis si plus de 75% des SPV sondés avaient répondu juste à la question.

Le critère de jugement secondaire est la différence de niveau de connaissances entre les SPV ayant reçu une formation supplémentaire et ceux n'en ayant pas bénéficié.

A savoir que la formation pour devenir SPV pour le module Secours A Personne (SAP) comporte 2 semaines de formation théorique et pratique durant lesquelles l'accouchement inopiné et la prise en charge du nouveau-né seront abordés succinctement sur moins d'une demi-journée de stage généralement (Annexe 1 & 2).

4. ECHANTILLON

L'accord a été obtenu pour la diffusion des questionnaires pour 20 casernes de l'Isère sur les 111 sollicitées :

- Vizille (n=60)
- Eybens (n=32)
- Vaulnaveys (n=57)
- Jarrie (n=26)
- Chamrousse (n=14)
- Herbeys (n=19)
- Le Touvet (n=75)
- Moirans (n=66)
- Theys (n=28)
- Les Adrets (n=15)
- Dolomieu (n=41)
- Voiron (n=63)
- Bourgoin Jallieu (n=44)
- Livet et Gavet (n=23)
- Le Bourg d'Oisans (n=38)
- Saint Laurent du Pont (n=53)
- Villard de Lans (n=54)
- Miribel les Échelles (n=15)
- Beaucroissant (n=43)
- Saint Chef (n=30)

5. MÉTHODE STATISTIQUE

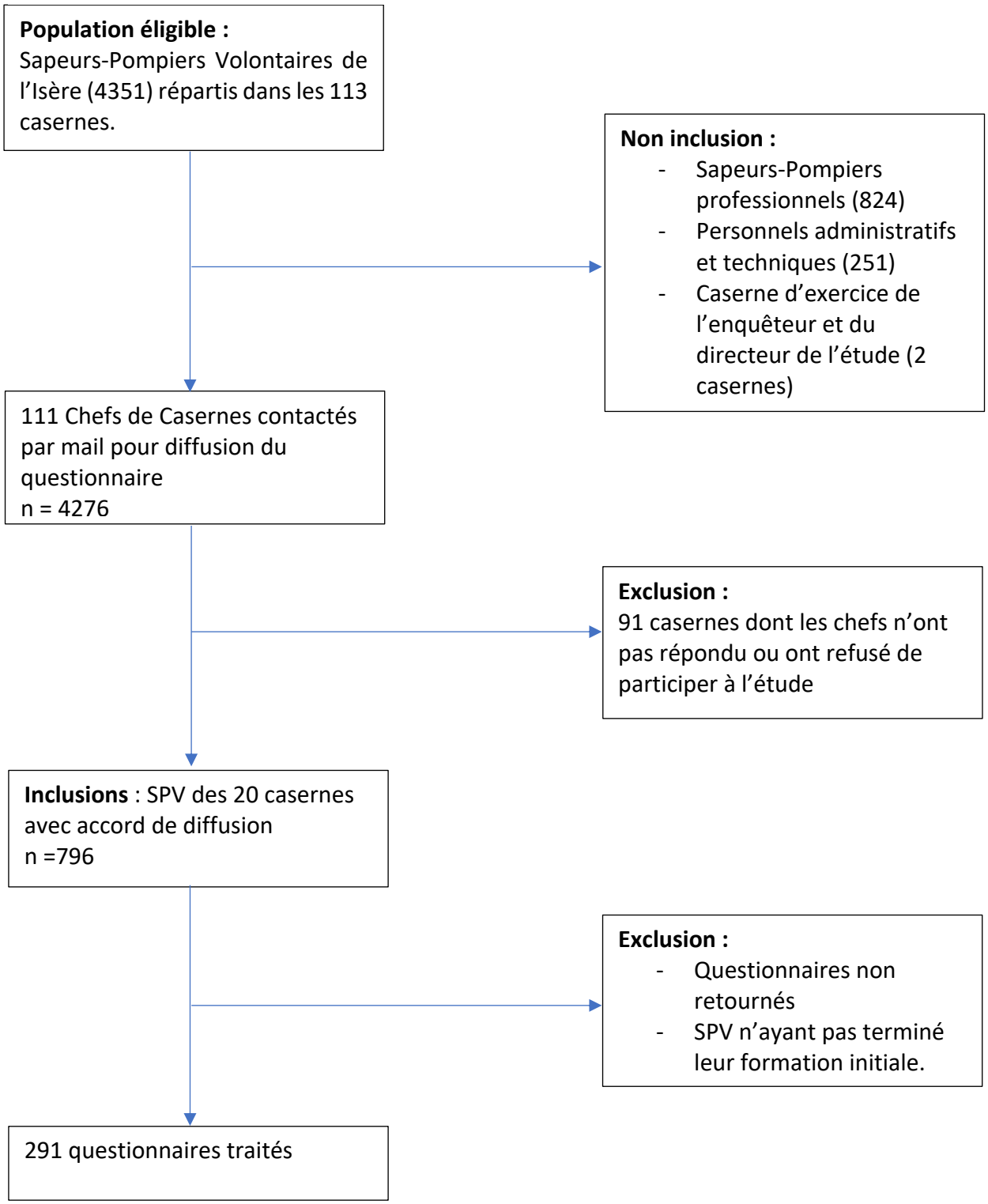
L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide de Microsoft Excel ainsi que le logiciel de statistiques R4Web. Les variables qualitatives ont été décrites par les effectifs et les pourcentages. Les variables quantitatives par la médiane et par le 25ème et le 75ème percentile ou la moyenne et l'écart-type selon la distribution normale ou non de la variable. Le taux de réponses aux questions a été évalué à l'aide des effectifs et des pourcentages de chaque modalité. Un test de Chi2 a été effectué pour savoir si une formation supplémentaire à la

formation initiale de base permettait une meilleure montée en compétence de SPV, le seuil de signification retenu est de 0,05.

III. RESULTATS

1. INCLUSIONS

Figure 1 : Diagramme d'inclusion



2. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION ÉTUDIÉE

Tableau I : Caractéristiques de la population étudiée.

Caractéristiques	N= 291
Sexe masculin*, n (%)	162 (55,67)
Sexe féminin*, n (%)	87 (29,90)
Age* (med ; IIQ)	33 [24-41]
Nombre d'enfant* (m ; e.t)	1 [0-2]
- 0, n (%)	113 (45.38)
- 1, n (%)	41 (16.47)
- 2, n (%)	64 (25.70)
- 3, n (%)	21 (8.43)
- 4, n (%)	7 (2.81)
- 5, n (%)	3 (1.21)
Modes d'exercices*:	
- profession paramédicale, n (%)	48 (16,49)
- profession médicale, n (%)	11 (3,78)
Niveau d'études* :	
- Collège, n (%)	5 (1,72)
- CAP, n (%)	23 (7,9)
- BEP, n (%)	20 (6,87)
- BAC, n (%)	87 (29,9)
- Études supérieures, n (%)	114 (39,18)
Durée d'exercice SPV* (med ; IIQ)	10 [4-20]
Formation initiale complète*, n (%)	249 (85.57)
Formation supplémentaire*, n (%)	78 (26,81)
- Médecin, n (%)	36 (12,37)
- Sage-femme, n (%)	13 (4,47)
- Autres, n (%)	29 (9,97)

Intervention*:	
	249 (85,57)
- secours d'une parturiente, n (%)	
Moins de 5 fois, n (%)	170 (58,42)
Entre 5 et 10 fois, n (%)	31 (10,65)
Entre 10 à 20 fois, n (%)	24 (8,25)
Plus de 20 fois, n (%)	24 (8,25)
- Accouchement, n (%)	249 (85,57)
Moins de 5 fois, n (%)	225 (77,32)
Entre 5 et 10 fois, n (%)	18 (6,19)
Entre 10 à 20 fois, n (%)	5 (1,72)
Plus de 20 fois, n (%)	1 (0,34)

*Données étaient manquantes pour n = 42 pour le sexe, l'âge, le nombre d'enfants, le mode d'exercice, le niveau d'étude, la durée d'exercice SP, la formation initiale, la formation supplémentaire, les interventions.

La population observée est majoritairement composé d'hommes (55,67%) et l'âge médian des SPV sondés est de 33 ans. Ainsi, 45.38% des SPV interrogés n'ont pas d'enfant. Quarante-huit SPV exercent une profession paramédicale en plus de leur exercice volontaire et 11 exercent une profession médicale. Une majorité de la population étudiée a obtenu un diplôme dans les études supérieures (39.18%). La durée d'exercice médiane en tant que SPV est de 10 ans. Deux cent quarante-neuf SPV interrogés ont fini leur formation initiale (pour les 42 SPV restants, cette donnée était manquante) et 78 d'entre eux ont bénéficié d'une formation supplémentaire au cours de leur carrière. Sur l'échantillon observé, 170 SPV ont porté secours à une parturiente moins de 5 fois, 31 SPV l'ont fait entre 5 à 10 fois, 24 agents ont eu cette occasion entre 10 à 20 fois et finalement 24 personnes l'ont fait plus de 20 fois. Pour finir, 225 SPV ont assisté à un accouchement inopiné moins de 5 fois dans leur pratique, 18 agents ont participé entre 5 à 10 fois, 5 SPV sont intervenus entre 10 à 20 fois et un seul agent a pu intervenir plus de 20 fois dans sa carrière. Les données étaient manquantes pour 42 personnes, les réponses ont donc été analysées pour les 249 SPV répondants.

3. OBJECTIF PRINCIPAL : ÉVALUATION DES CONNAISSANCES

Les réponses attendues sont en bleu.

3.1. CONNAISSANCES DE L'INSTALLATION DE LA PATIENTE

Tableau II : Connaissances de l'installation de la patiente.

Installation de la patiente pendant le transport, n (%) :	**218 (100)**
- Décubitus latéral gauche	120 (55.05)
- Décubitus latéral droit	24 (11.01)
- Décubitus dorsal	74 (33.94)
Installation de la patiente pendant l'accouchement, n (%) :	**200 (100)**
- Demi-assise	189 (94.5)
- Sur le côté	6 (3)
- Accroupie	5 (2.5)

*Données étaient manquantes pour n= 73 pour l'installation pendant le transport
**Données étaient manquantes pour n= 91 pour l'installation pour l'accouchement.

Pour 55.05% des SPV, le décubitus latéral gauche est préférable chez la femme enceinte pendant le transport, 33.94% l'auraient installé en décubitus dorsal et 11.01% en décubitus latéral droit.

D'après les agents interrogés, lors de l'expulsion, la parturiente devrait être installée en position demi-assise, cuisses fléchies et écartées sur le rebord du brancard pour 94.5% d'entre eux, alors que 3% l'installeraient sur le côté et 2.5% l'installeraient accroupie au sol.

3.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ

Tableau III : Connaissances liées à la prématurité.

Délai de prématurité, n (%) :	**218 (100)**
- 2 semaines d'aménorrhées avant le terme	15 (6.88)
- 4 semaines d'aménorrhées avant le terme	94 (43.12)
- 6 semaines d'aménorrhées avant le terme	109 (50)
Risques liés à la prématurité, n (%) :	**218 (100)**
- Respiratoire	167 (76.61)
- Arrêt cardiaque	16 (7.34)
- Infectieux	35 (16.06)

*Données étaient manquantes pour n= 73 pour le délai de prématurité et pour les risques liés à la prématurité.

Concernant le délai pour parler d'un nouveau-né prématuré, 50% des SPV ont répondu 6 semaines d'aménorrhées (SA) avant le terme. Pour 43.12% d'entre eux, le délai est de 4 semaines d'aménorrhées avant le terme et pour le reste des agents, soit 6.88%, le délai est de 2 semaines d'aménorrhées avant le terme pour pouvoir parler de prématurité.

Pour 76.61% des SPV, le principal risque lié à une naissance prématurée est la détresse respiratoire, 7.34% ont choisi l'arrêt cardiaque et pour finir, les 16.06% restant ont pensé que l'infection était le risque le plus important.

3.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL.

Tableau IV : Connaissances liées à l'accouchement en général.

Connaissance sur le liquide amniotique, n (%) :	**200 (100)**
- Clair	175 (87.5)
- Vert	12 (6)
- Marron	13 (6.5)
Durée d'une contraction utérine, n (%) :	**200 (100)**
- > 2 minutes	8 (4)
- 1 à 2 minutes	106 (53)
- < 1 minute	86 (43)
Accouchement de la présentation céphalique, n (%) :	**200 (100)**
- Ralentir la présentation	45 (22.5)
- Expression abdominale	10 (5)
- Ne rien faire	145 (72.5)
Accouchement par le siège, n (%) :	**192 (100)**
- Tirer sur la présentation	33 (17.19)
- Appuyer pour ralentir la présentation	23 (11.98)
- Ne rien faire	136 (70.83)
Le cordon ombilical, n (%) :	**192 (100)**
- Le couper juste après la naissance	21 (10.94)
- Ne jamais le couper	24 (12.5)
- Le couper si l'enfant nécessite des gestes de réanimation	147 (76.56)

*Données étaient manquantes pour n= 91 pour la connaissance sur le liquide amniotique, la connaissance des contractions utérines, les connaissances de l'accouchement en présentation céphalique.
**Données étaient manquantes pour n= 98 pour les connaissances de l'accouchement du siège et pour le clampage du cordon.

Pour 87.5% des SPV le liquide amniotique doit être clair comme de l'eau, il serait vert pour 6% d'entre eux et finalement il serait de couleur marron particulaire pour 6.5% des agents.

Les SPV interrogés ont répondu pour 53% d'entre eux qu'une contraction utérine dure entre 1 à 2 minutes, 4% pensent qu'elle est surement d'une durée plus longue, supérieure à 2 minutes et pour les 43% restant elle serait plus courte, d'une durée inférieure à une minute.

Pour l'accouchement normal à terme de la présentation céphalique, ils seraient 22.5% à vouloir ralentir la présentation, 72.5% se seraient abstenus de toutes manœuvres et 5% d'entre eux auraient pratiqué une expression abdominale afin de faciliter la descente du mobile fœtal dans le bassin.

Ainsi pour l'accouchement du siège, cette fois ci, ils seraient 11.98% à ralentir la présentation en appliquant une pression sur le mobile fœtal, 17.19% des SPV aideraient le fœtus à descendre dans le bassin en tirant légèrement sur la présentation et enfin ils seraient 70.83% à ne rien faire face à un accouchement par le siège.

Onze pour cent des agents couperaient le cordon ombilical juste après la naissance contre 12.5% qui affirment qu'il ne faudrait jamais couper ce cordon. Pour les 76.56% des SPV restants, il faudrait couper le cordon ombilical seulement si l'enfant nécessite des gestes de réanimation.

3.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME.

Tableau V : Connaissances générales et prise en charge du nouveau-né à terme.

Accueil du nouveau-né à la naissance, n (%) :	**200 (100)**
- Clamper le cordon	63 (31.5)
- Sécher le nouveau-né	137 (68.5)
- Mettre sous O2	0 (0)
Coloration du nouveau-né à la naissance, n (%) :	**199 (100)**
- Rose et cyanosé aux extrémités	179 (89.95)
- Cyanosé sur la totalité du corps	7 (3.52)
- Gris	13 (6.53)
Critères de bonne adaptation à la vie extra-utérine, n (%) :	**200 (100)**
- Le nouveau-né est tonique	156 (78)
- Il est mou	4 (2)
- Il a des mouvements lents	40 (20)
Fréquence cardiaque d'un nouveau-né, n (%) :	**200 (100)**
- 60 à 100 battements par minute	1 (0.5)
- 100 à 140 battements par minute	94 (47)
- > 160 battements par minutes	105 (52.5)
Installation du nouveau-né après la naissance, n (%) :	**199 (100)**
- Peau à peau	199 (100)
- Habillé dans le berceau	0 (0)
- Posé nu sur le brancard et couvert	(0)
Réanimation néonatale, n (%) :	**192 (100)**
- Dégager le nez et la bouche avec des compresses	160 (83.33)
- Commencer par des insufflations	30 (15.62)
- Commencer par des compressions thoraciques	2 (1.04)

*Données étaient manquantes pour n= 91 pour l'accueil du nouveau-né à la naissance, les critères de bonne adaptation à la vie extra utérine, la connaissance de la fréquence cardiaque du nouveau-né.
**Données étaient manquantes pour n= 92 pour la connaissance de la coloration du nouveau-né à la naissance et l'installation du nouveau-né à la naissance.
***Données étaient manquantes pour n= 99 pour les connaissances de la réanimation.

Parmi les SPV interrogés, 68.5% privilégient de sécher le nouveau-né à la naissance, les 31.5% restant auraient plutôt clamper le cordon en premier lieu et aucuns des agents n'auraient mis l'enfant sous O2.

L'enfant présente une coloration normale s'il est gris à la naissance pour 6.53% des agents, 3.52% penseraient plutôt que la normalité pour un enfant à terme est d'être cyanosé sur la totalité du corps, finalement 89.95 % considèrent qu'un enfant rosé sur la corps et cyanosé aux extrémités est normal pour un nouveau-né à la naissance.

Pour 78% des effectifs, un nouveau-né tonique est un critère de bonne adaptation à la vie extra-utérine contre 2% qui pensent que le nouveau-né serait mou et 20% que l'enfant aurait plutôt des mouvements lents.

Les SPV ont répondus pour 47% que la fréquence cardiaque normale d'un nouveau-né à terme se situe entre 100 et 140 battements par minutes (bpm), or pour 52.5% la normalité se trouverait plutôt supérieure à 160 bpm et pour 0.5% entre 60 et 100 bpm.

Pour l'installation du nouveau-né à la naissance, les SPV sont unanimes et installeraient tous l'enfant en peau à peau contre sa mère.

Finalement, si l'enfant nécessite une réanimation néonatale, les SPV seraient 83.33% à commencer par dégager les voies respiratoires avec des compresses, 15.62% commenceraient plutôt par des insufflations et 1 .04% commenceraient la réanimation par des compressions thoraciques.

3.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT.

Tableau VI : Connaissances de la délivrance et du post-partum immédiat.

Délivrance, n (%) :	**200 (100)**
- Tirer sur le cordon	0 (0)
- Laisser sortir sans tirer	172 (86)
- Ils la feront à la maternité	28 (14)
Conservation du placenta, n (%) :	**200 (100)**
- Poubelle ménagère	0 (0)
- DASRI	18 (9)
- Ramener à la maternité	182 (91)
Saignements post-partum, n (%) :	**200 (100)**
- Normaux	126 (63)
- Anormaux	74 (37)

*Données étaient manquantes pour n= 91 pour les connaissances liées à la délivrance, les connaissances liées au placenta et les saignements.

Pour la délivrance, 86% des SPV seraient partisans de laisser sortir le placenta sans tirer sur le cordon ombilical, contre 14% qui ne feraient pas de geste pour la délivrance et reprendraient la route vers une structure hospitalière pour laisser ce geste à un professionnel de santé compétant dans le domaine. Aucuns agents n'auraient tiré sur le cordon.

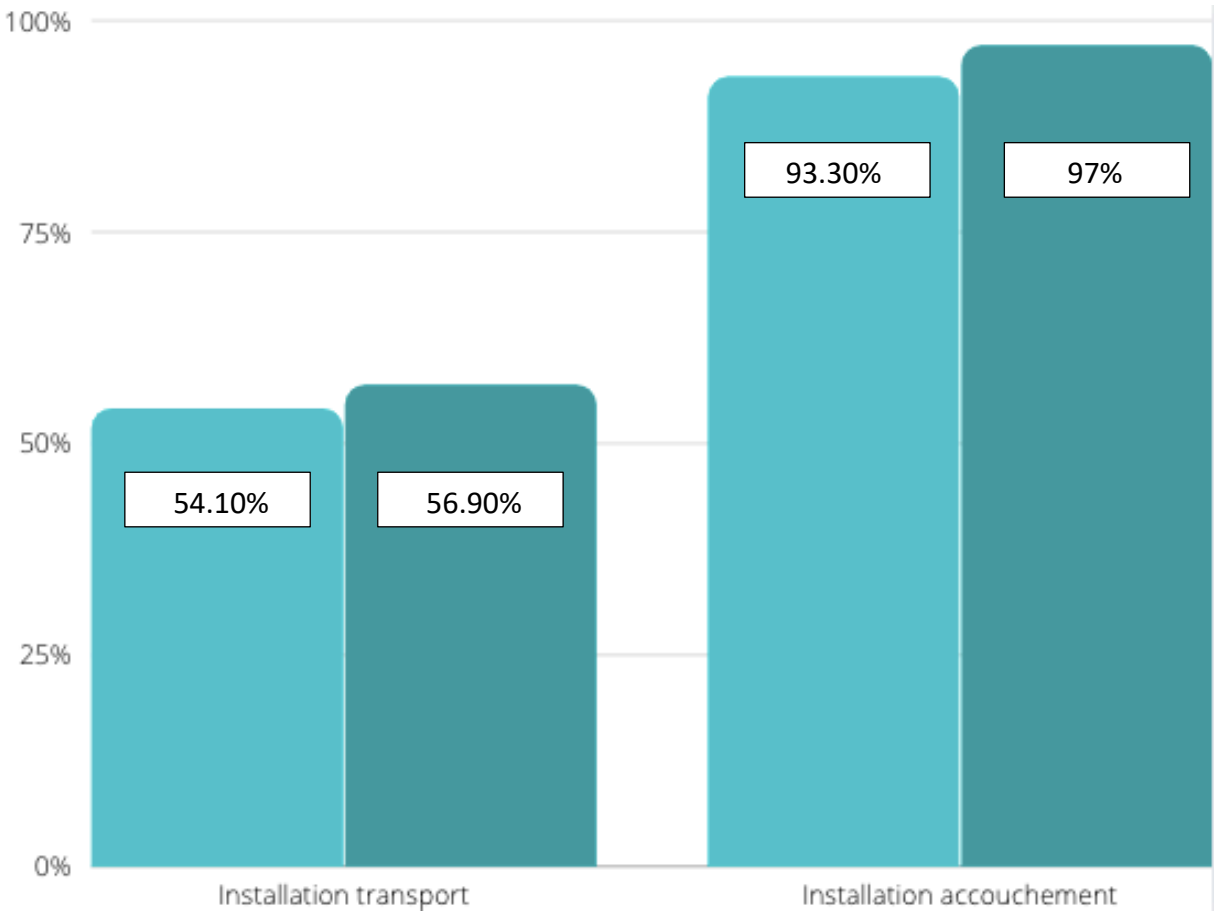
Pour ce qui est de la conservation du placenta, 91% l'auraient ramené à la maternité, 9% l'auraient jeté dans un sac de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) et aucuns SPV ne l'auraient jeté dans une poubelle ménagère.

Finalement, pour ce qui est des saignements post-partum, 63% des agents jugent que s'ils sont modérés et irréguliers alors ils seraient normaux, à contrario, 37% auraient jugé cela anormal.

4. OBJECTIF SECONDAIRE : RESULTATS EN FONCTION DE LA FORMATION DES SPV.

4.1. CONNAISSANCES DE L'INSTALLATION DE LA PATIENTE.

Figure 5 : Connaissances de l'installation de la patiente (en pourcentage de bonnes réponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplémentaire / sans formation supplémentaire.



*En bleu clair : les SPV ayant suivi la formation initiale seulement.
**En bleu foncé : Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale

P-Value : 0.40 pour l'installation pendant le transport et 0.56 pour l'accouchement.

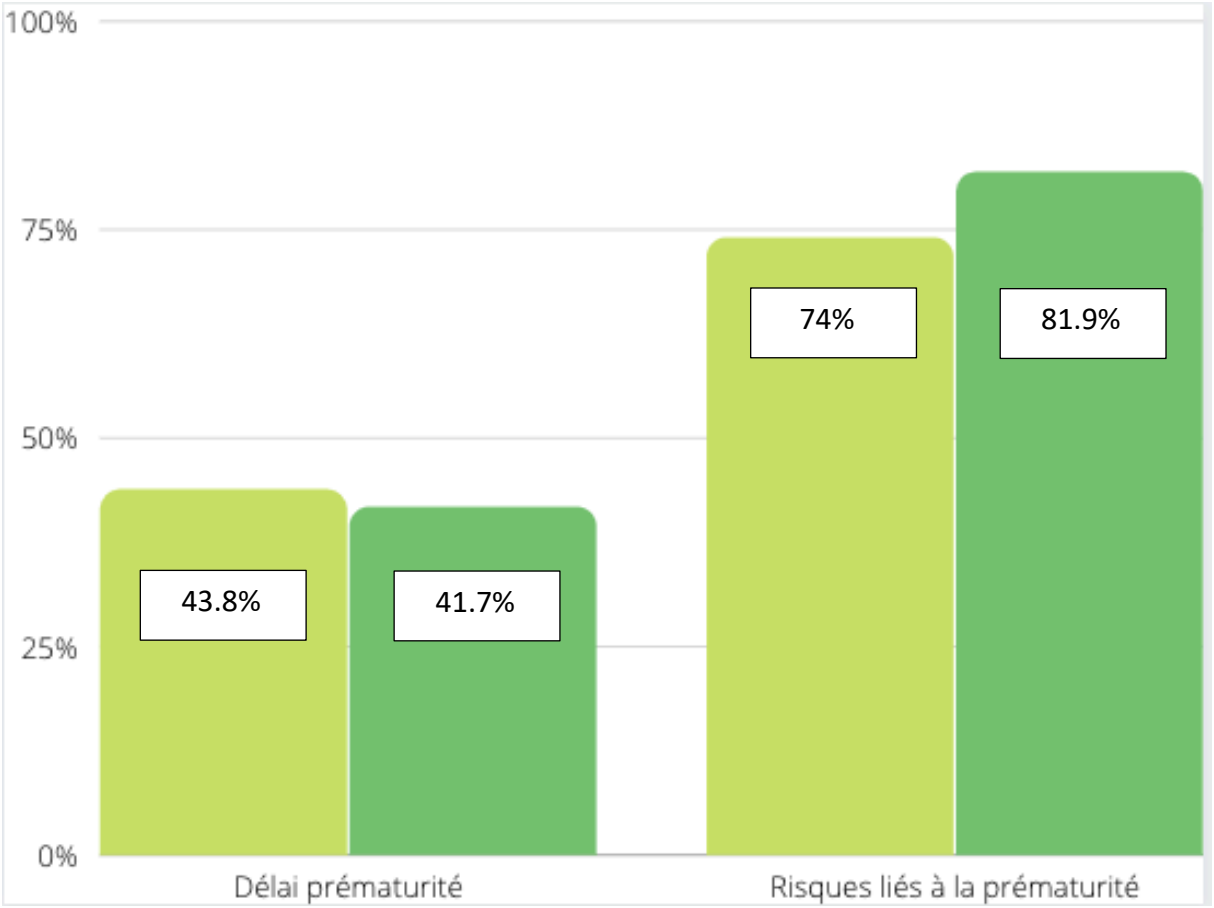
Pour l'installation de la patiente, 54.1% des SPV sans formation supplémentaire auraient opté pour la bonne réponse contre 56.9% des SPV avec une formation supplémentaire.

Le test du Chi2 indique un p-value à 0.40, la différence entre les deux groupes n'est donc pas significative.

Pour l'installation à l'accouchement, ils étaient 93.3% SPV a avoir reçu seulement la formation initiale à choisir la position gynécologique alors que 97% l'auraient choisi parmi les SPV avec une formation spécifique. La p-value étant de 0.56 pour le test de Chi2, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes étudiés.

4.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ.

Figure 6 : Connaissances liées à la prématurité (en pourcentages de bonne réponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplémentaire / sans formation supplémentaire.



*En vert clair : les SPV ayant suivi la formation initiale seulement.
**En vert foncé : Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale.

P-Value = 0.83 pour le délai de prématurité et 0.17 pour les risques liés à la prématurité.

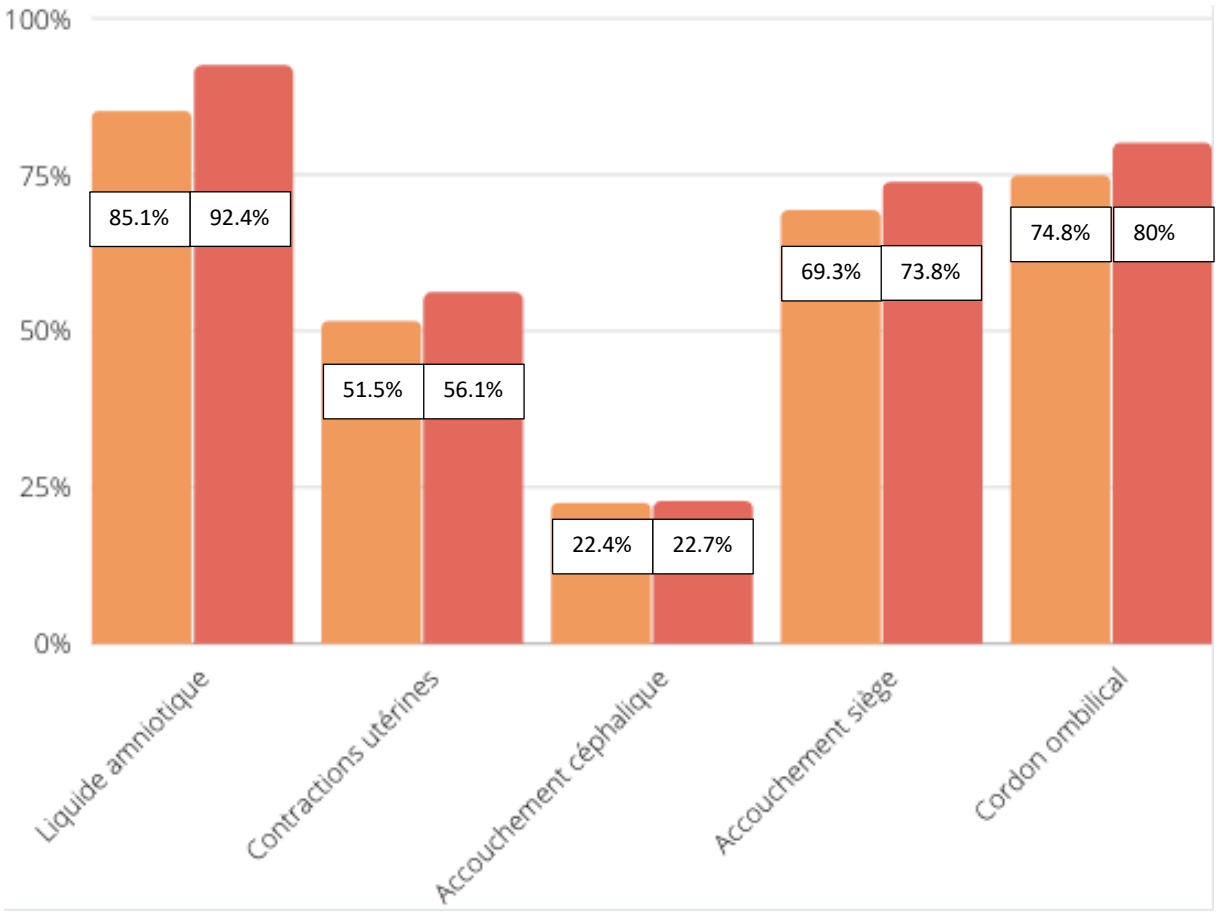
Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire durant leur carrière, ont répondu pour 41.7% à la bonne réponse concernant le délai pour lequel nous pouvons parler de prématurité contre 43.8% pour les personnes sans formation supplémentaire.

A contrario, 74% des agents sans formation ont bien identifié le risque principal lié à la prématurité contre 81.9% des agents ayant suivi une formation en plus de leur formation initiale.

Le test de Chi2 pour le délai de prématurité indique une p-value de 0.83, pour le risque lié à la prématurité la p-value est de 0.17. Il n'y a pas de différence significative entre les résultats des deux groupes étudiés pour le groupe de question sur les connaissances de la prématurité.

4.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL.

Figure 7 : Connaissances liées à l'accouchement en général (en pourcentage de bonnes réponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplémentaire / sans formation supplémentaire.



*En orange : les SPV ayant suivi la formation initiale seulement.
**En rouge : Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale.

P-Value = 0.29 pour le liquide amniotique, 0.40 pour les contractions utérines, 0.07 pour l'accouchement céphalique, 0.68 pour l'accouchement du siège, 0.72 pour le cordon ombilical.

Concernant le liquide amniotique, 85.1% des SPV sans formation avaient opté pour un liquide clair contre 92.4% de ceux avec une formation supplémentaire.

Pour la connaissance de la durée d'une contraction utérine, 51.5% des SPV non formés ont su choisir le bon item à l'inverse des SPV formés qui trouvaient pour 56.1% d'entre eux le bon item.

22.4% des SPV sans formation supplémentaire retenaient la présentation pour l'accouchement céphalique comme pour 22.7% des SPV avec une formation supplémentaire.

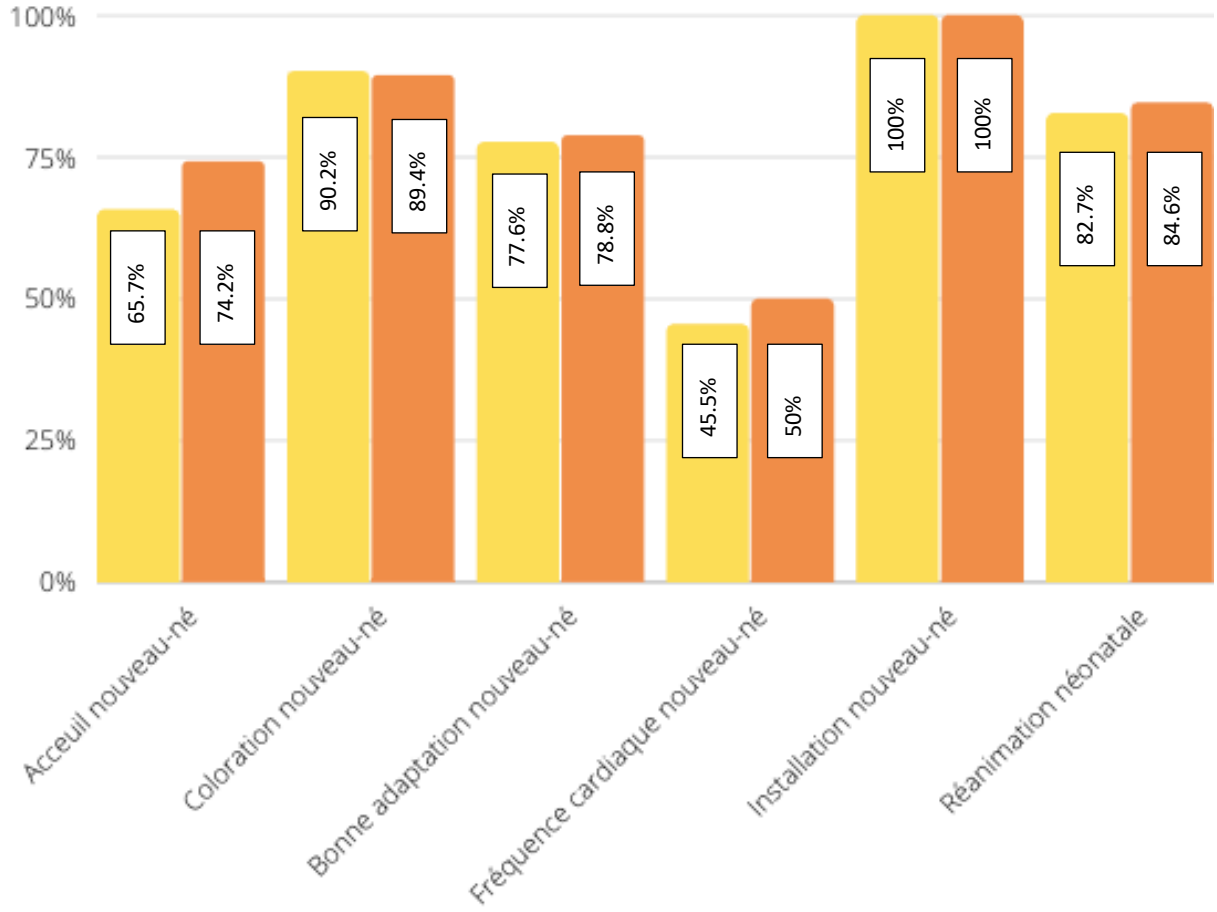
Pour l'accouchement du siège, c'étaient 69.3% des SPV sans formation qui ne touchaient pas à la présentation ainsi que 73.8% des personnes formés en plus.

Finalement, 74.8% des agents ayant seulement leur formation initiale ne coupaient le cordon que devant la nécessité d'une réanimation néonatale contre 80% pour les agents ayant une formation supplémentaire.

A l'issue de ces résultats, le test du Chi2 nous indique une p-value à 0.29 pour les réponses du liquide amniotique, à 0.40 pour la connaissance de la durée des contractions utérines, une p-value = 0.07 pour la différence de résultat devant la conduite à tenir de l'accouchement céphalique, une valeur de 0.68 pour la p-value lié à la conduite à tenir face à l'accouchement du siège et finalement la p-value de la conduite à tenir face au cordon ombilical est de 0.72. Il n'y a donc aucune différence significative entre le groupe de SPV sans formation supplémentaire te le groupe ayant suivi une formation supplémentaire pour le groupe de question sur les connaissances de l'accouchement en général.

4.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME.

Figure 8 : Connaissances générales et prise en charge du nouveau-né à terme (en pourcentage de bonnes réponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplémentaire / sans formation supplémentaire.



*En jaune : les SPV ayant suivi la formation initiale seulement.
**En orange : Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale.

P-value = 0.29 pour l'accueil du nouveau-né, 0.89 pour la coloration, 0.94 pour l'adaptation du nouveau-né, 0.67 pour la fréquence cardiaque, 1 pour l'installation du nouveau-né, 0.59 pour la réanimation néonatale.

Pour l'accueil de nouveau-né à la naissance, ils étaient 65.7% des SPV non formés à répondre au bon item contre 74.2% des SPV avec une formation supplémentaire.

Quatre-vingt-dix pour cent des SPV sans formation supplémentaire considéraient qu'un nouveau-né présentant une bonne adaptation à la vie extra-utérine devait être rose sur tout le corps et cyanosé sur les extrémité ainsi que pour 89.4% des SPV formés.

Une bonne adaptation à la vie extra-utérine se caractérise aussi par un nouveau-né tonique dès la naissance pour 77.6% des personnels non formés ainsi que pour 78.8% des personnels ayant suivi une formation supplémentaire.

La fréquence cardiaque d'un nouveau-né à terme serait dans la normalité entre 100 et 140 bpm pour 45.5% des agents sans formation et pour 50% des agents formés en plus de leur formation initiale.

Pour ce qui est de l'installation du nouveau-né après la naissance, le peau à peau avec la mère a fait l'unanimité auprès des deux groupes qui ont répondu à 100% à cet item.

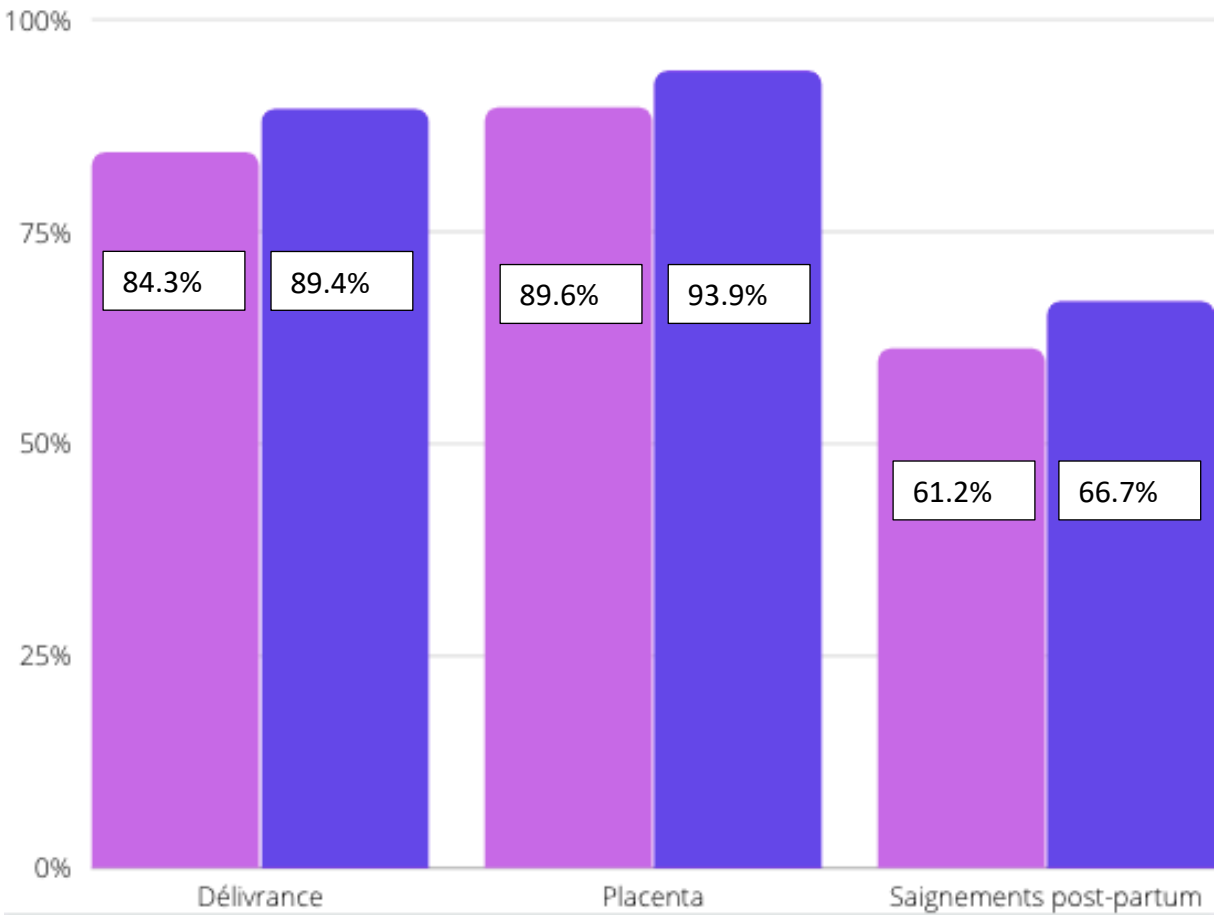
Finalement, si il devait y avoir une réanimation néonatale, ils seraient 82.7% des non formés et 84.6% des SPV formés à commencer par désencombrer les voies aériennes supérieures à l'aide de compresses.

Le test statistique de Chi2 effectué pour la conduite à tenir au moment de l'accueil du nouveau-né nous donne une p-value estimée à 0.29, pour la coloration du nouveau-né elle est de 0.89, pour ce qui est de la tonicité du nouveau-né à la naissance elle est de 0.94, ensuite nous trouvons un p-value à 0.67 pour la fréquence cardiaque normale d'un nouveau-né à terme, puis à 1 pour l'installation du nouveau-né à la naissance et finalement la p-value = 0.59 pour les connaissances de la conduite à tenir face à une réanimation néonatale.

En conclusion, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre le groupe des SPV ayant suivi une formation supplémentaire et ceux n'en ayant pas suivi pour le groupe de questions concernant les connaissances générales et la prise en charge du nouveau-né à la naissance.

4.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT.

Figure 9 : Connaissances de la délivrance et du post-partum immédiat (en pourcentage de bonnes réponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplémentaire / sans formation supplémentaire.



*En violet clair : les SPV ayant suivi la formation initiale seulement.
**En violet foncé : Les SPV ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale.

P-Value = 0.45 pour la délivrance, 0.45 pour le placenta, 0.55 pour les saignements post-partum.

Pour les gestes de la délivrance, ils étaient 84.3% dans le groupe des SPV non formés et 89.4% dans le groupe des SPV avec une formation supplémentaire à avoir choisi le bon item.

Le placenta aurait été ramené à la maternité pour 89.6% des agents sans formation supplémentaire ainsi que pour 93.9% des agents avec une formation supplémentaire.

Soixante et un pour cent des personnels sans formation ont jugé que les saignements étaient normaux en post-partum s'ils étaient irréguliers et modérés tout comme 66.7% des personnels ayant eu une formation supplémentaire.

Finalement, à l'issus du test de Chi2, la p-value était de 0.45 pour les gestes associés à la délivrance ainsi que pour la connaissance de la gestion du placenta, pour la connaissance des saignements en post-partum immédiat la valeur de p-value était estimée à 0.55.

Pour conclure, aucuns de ces résultats ne montrent une différence statistiquement significative entre les réponses du groupe avec une formation supplémentaire et ceux sans, concernant les connaissances de la délivrance et du post-partum immédiat.

IV. DISCUSSION

1. CRITIQUES ET BIAIS DE L'ÉTUDE

Pour commencer, dans cette étude nous sommes soumis à un biais d'échantillonnage. Un échantillon est censé représenter une population. Or ici, cet échantillon ne permet pas de tirer des conclusions fiables sur la population de SPV car les individus ont été sélectionnés de manière non représentative. L'effectif de population éligible était de 4351 SPV sur le département de l'Isère, l'échantillon ne représente que 4.6% de la population de SPV puisque seulement 20 casernes (n= 796) ont répondu sur les 111 sollicitées et que seulement 200 SPV (sur les 291 répondants) sont allés au bout du questionnaire. De plus, L'échantillon était composé de 55.67% d'hommes lorsque la population générale des SPV de France est composée de 82% d'hommes et de 18% de femmes. Cela a peut-être eu une influence sur les résultats de cette étude puisque les femmes sont sur représentées dans l'échantillon. Les femmes étant les principales concernées par la grossesse et l'accouchement et pour certaine, l'ayant déjà vécue par elle-même, il est possible qu'elles aient obtenu de meilleures réponses que les hommes. Il y aurait donc une surestimation des bonnes réponses obtenues au questionnaire.

Ensuite, nous observons un biais de sélection dans cette étude puisque le recueil de données a été réalisé à partir d'un questionnaire pour lequel les Sapeurs-Pompiers Volontaires ayant une affinité avec le sujet ont peut-être mieux répondu que les autres, ce qui pourrait expliquer que 20.27% des agents ayant répondu à ce questionnaire soient des professionnels médicaux ou paramédicaux et que les femmes soient sur représentées dans l'échantillon à 29.90% contre 18% dans la population des SPV. Aussi, nous aurions pu nous poser la question de la représentativité de notre échantillon composé seulement par les 20 casernes dont les chefs ont répondu sur les 111 centres de secours de l'Isère sollicités. Ces casernes étant pour certaines

rurales et pour d'autres urbaines, nous pouvons quand même considérer que l'échantillon est plutôt représentatif en ce qui concerne le type d'intervention.

Par ailleurs, nous pouvons souligner un biais de non réponse de cette étude par un effectif faible, 291 questionnaires ont été recueillis mais seulement 200 SPV sont allés jusqu'au bout du questionnaire sur un effectif de population éligible de 4351 SPV sur le département de l'Isère. Il est possible que si nous avions eu plus de réponses au questionnaire, les conclusions auraient été différentes, notamment pour l'objectif secondaire où il y aurait eu plus d'effectifs et donc proportionnellement, plus d'agents ayant suivi une formation supplémentaire à la formation initiale. Les 91 questionnaires qui ont été commencés mais non terminés mettent en évidence la difficulté des SPV (si l'on estime que les non répondants ne savaient pas) à répondre malgré leur intérêt pour le sujet, par conséquent nous observons une sur estimation des connaissances.

Les questions concernant les caractéristiques des personnes sondées apparaissaient au début du questionnaire. Or, il est possible que cela ait découragé les agents à poursuivre le questionnaire plus loin pour en arriver aux questions théoriques. Les caractéristiques comportant 10 questions, cela a peut-être était trop long. Il se peut que les SPV s'attendaient à tomber directement sur les questions théoriques, ce qui les a poussé à interrompre rapidement le questionnaire. Pour éviter l'agacement, il aurait sans doute été plus judicieux de commencer par les questions théoriques et finir par les caractéristiques de l'échantillon. La perte d'information aurait alors été certainement moins importante.

Ensuite, le hasard n'a pas été pris en compte dans les réponses au questionnaire. Les SPV ne connaissant pas la réponse à une des questions, ont peut-être choisi par hasard la bonne

ou la mauvaise réponse parmi les items proposés. Donc statistiquement, cela ne devrait pas avoir impacté l'étude contrairement au biais de non réponse.

Le questionnaire étant assez long, nous avons essayé de le rendre attractifs en proposant des mises en situation. Or il est reconnu que plus le questionnaire et court et plus il est efficace, la longueur du questionnaire détermine en grande partie le nombre de personnes qui accepteront d'y répondre. Lorsque le questionnaire est trop long les personnes enquêtées ont tendance à montrer moins d'intérêt pour les questions et à répondre plus vite, en réfléchissant moins aux derniers items pour terminer rapidement.

1.1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

En 2019, sur les 198 000 SPV Français, les femmes représentaient 18% des Sapeurs-Pompiers civils. (4) Dans cette étude, les femmes représentaient 34.94% de notre échantillon. La moyenne d'âge des SPV Français était de 38 ans (4) contre un âge médian de 33 ans pour notre échantillon Isérois. Notre échantillon n'est pas tout à fait représentatif puisque les proportions homme/femme ne sont pas équivalentes entre la population des SPV et notre échantillon pour cette étude. Nous pouvons alors se demander si l'âge n'a pas eu une influence sur les réponses puisque l'échantillon constitué était plus jeune que la population de SPV. Il est possible qu'ils soient moins expérimentés et donc qu'ils aient de moins bonnes réponses au questionnaire. Ainsi l'échantillon étant plus jeune, il est possible que l'on compte moins d'agent ayant vécu une grossesse et un accouchement dans leur vie personnelle que dans la population de SPV puisque 45.38% de l'échantillon n'avaient pas d'enfant. De plus, les femmes étant les principales concernées par la grossesse et l'accouchement, il est possible que le fait que

l'échantillon soit supérieur en nombre de femme par rapport à la population de SPV engendre une surestimation de bonne réponse au questionnaire.

Dans notre échantillon étudié, en plus de leur engagement volontaire en tant que SP, les agents exerçant une profession médicale ou paramédicale représentaient 20.27% des sondés. Presque un quart de notre échantillon était représenté par des professionnels de santé. Nous pouvons alors supposer que le taux de participation dans le domaine des professions de la santé est élevé puisque ces individus portent un plus grand intérêt à ce genre d'étude que des personnes d'une autre catégorie socio-professionnel.

Le niveau d'étude, pour la majorité des SPV interrogés, était supérieur au BAC. Le niveau d'étude est donc assez élevé puisque 45.78% des agents ont été dans les études supérieures. Nous pouvons supposer que les agents ayant un niveau scolaire plus élevé ont porté plus d'intérêt à cette étude contrairement aux autres puisque c'est un exercice qu'ils ont peut-être été amené à réaliser pendant leur cursus.

La durée d'exercice médiane en tant que SPV était de 10 ans, ce qui peut expliquer que dans 58.42% des cas, les SPV interrogé avaient pris en charge au moins cinq fois une femme enceinte durant leur carrière. Or, il aurait été intéressant de différencier les personnes qui n'avaient jamais pris en charge une parturiente, des personne qui l'avaient déjà fait au moins une fois, de même que pour les interventions concernant les accouchements inopinés. En outre, ils étaient 77.32% à avoir assister moins de cinq fois à un accouchement inopiné. Cinq fois, c'est relativement peu dans une carrière. Étant donné que ce motif d'intervention est plutôt rare, cela peut expliquer une perte de connaissance si ce sujet n'est pas suffisamment révisé ou pratiqué.

Finalement, 26.81% des agents avaient suivi une formation complémentaire sur la prise en charge d'une parturiente, d'un nouveau-né et d'un accouchement inopiné en caserne, que ce soit avec un médecin (12.37%), avec une sage-femme (4.47%) ou avec un personnel autre (9.97%). Il faut souligner que contrairement à la formation initiale pour laquelle il y a un certain nombre de points à aborder et que les agents sont encadrés par des SP, les formations supplémentaires en caserne n'ont pas de cadre spécifique, elles peuvent être différentes d'une caserne à une autre en fonction des personnes recrutées pour les faire. Il aurait été intéressant d'interroger les SPV pour savoir si une telle formation supplémentaire à la formation initiale du PSE1/PSE2 aurait eu un intérêt pour eux.

2. OBJECTIF PRINCIPAL - EVALUATION DES CONNAISSANCES OBSTÉTRICALES ET NEONATALES DES SAPEURS POMPIERS VOLONTAIRES DE L'ISÈRE.

2.1. INSTALLATION DE LA PATIENTE.

Pour l'installation durant le transport d'une patiente enceinte, ils ont été 55.05% des SPV à trouver la bonne réponse qui était l'installation en décubitus latéral gauche. Selon le protocole sur l'accouchement inopiné du SDIS38 : « L'installation sur le dos est à proscrire » (Annexe 1), cependant 33.94 % des SPV semblent penser que c'est l'installation recommandée or le Décubitus Dorsal (DD) pourrait représenter un risque pour la patiente et son fœtus puisque cette position engendre un syndrome de compression aorto-cave. L'utérus gravide vient comprimer la veine cave inférieure, ce qui induit une réduction du retour veineux et de ce fait,

du volume d'éjection systolique entraînant une hypotension maternelle, une diminution de la perfusion utéroplacentaire, qui à son tour pourrait entraîner un ralentissement du rythme cardiaque fœtal. (5)

Pour conclure, les SPV ayant répondu à 44.95% aux items décubitus latéral droit et DD ne semblaient pas informés de ce syndrome aorto-cave qui est effectif à partir de 13-16 SA. Il semble important d'avoir cette connaissance pour une bonne prise en charge des parturientes et éviter des effets secondaires dus à une mauvaise installation. En outre, le décubitus latéral droit est une position envisageable puisqu'elle ne met pas en danger la vie de la mère ou de l'enfant, seulement ce n'est pas la position qui est recommandée en premier lieu.

Pour ce qui est de l'installation de la patiente lors de l'accouchement, s'il devait se produire avant l'arrivée à la maternité, 94.5% des SPV auraient installé la parturiente en position gynécologie. Seulement 3% l'auraient installé sur le côté et 2.5% l'auraient installé accroupie. Effectivement il convient « d'installer la mère dans une position demi-assise, cuisses fléchies et écartées » comme cela est expliqué dans le protocole du SDIS38 (Annexe 1). Cependant, les autres positions ne sont pas de mauvaises réponses puisque l'on peut accoucher dans toutes ces positions, cela n'est dangereux ni pour la mère, ni pour l'enfant. D'ailleurs une parturiente souffrant de CU adoptera la position qui lui est la plus confortable mais ce n'était pas la réponse la plus appropriée puisqu'il apparait plus difficile de maitriser l'expulsion dans ces positions lorsque l'on est pas expérimenté. De plus la position gynécologique doit être préconisée pour la sécurité maternelle et fœtale dans le cadre de la prévention d'un accouchement dystocique. (6) Finalement, installer la patiente sur le côté ou accroupie n'était pas la réponse attendue mais elle ne met en danger ni la mère, ni le fœtus. Cela représentera seulement une problématique supplémentaire pour le SPV sur l'intervention.

2.2. CONNAISSANCES LIÉES À LA PRÉMATURITÉ.

La menace d'accouchement prématuré survient entre 22 SA et 36 SA révolues et se caractérise par l'association de modifications cervicales et de contractions utérines régulières et douloureuses qui conduiront à l'accouchement prématuré en l'absence d'intervention médicale. (7) Concernant le délai pour lequel nous pouvons évoquer la prématurité, les SPV répondaient majoritairement (50%) à l'item 6 semaines d'aménorrhées avant le terme, or le terme d'une grossesse étant 41 SA, la réponse attendue était 4 SA avant le terme et ils sont 43.12% à avoir répondu correctement. Les agents ayant répondu 6 SA ne sont pas totalement dans l'erreur puisqu'un nouveau-né naissant avec 6 SA d'avance sur son terme est considéré comme prématuré. Finalement les items de cette question pourraient être discutés puisqu'un enfant né 6 SA avant le terme est prématuré au même titre que celui qui nait 4 SA avant le terme. Seulement ces agents vont probablement sous-estimer les risques d'une naissance entre 35 et 37 SA où il est encore possible de rencontrer des mauvaises adaptations à la vie extra utérine puisque l'enfant est encore considéré comme prématuré. Finalement, se tromper de 2 SA sur le délai de la prématurité n'induit pas un risque majeur puisque l'on est relativement proche de la fin de la prématurité à 35 SA. Mais si une menace d'accouchement prématuré n'est pas décelée rapidement alors c'est toute la prise en charge qui en découle qui prend du retard puisque l'information ne sera pas parvenue, que l'enfant nécessitera peut-être une prise en charge spécialisée. La prématurité est un enjeu de santé publique majeur, au niveau mondial, c'est l'une des principales causes de mortalité avant l'âge de cinq ans ainsi que de troubles du développement. (8)

La prématurité est définie par une immaturité de l'ensemble des organes du nouveau-né, ils ne sont pas encore tout à fait fonctionnels (ils n'assurent pas encore leurs fonctions

normales). La prise en charge vise à suppléer les fonctions vitales défaillantes. (9) Ainsi, nous avons interrogé les SPV sur le principal risque lié à la prématurité, ils étaient 76.61% à être d'accord pour dire que le risque de détresse respiratoire à la naissance est le plus important. Cette notion étant considérée comme acquise pour la plupart des agents ayant répondu à ce questionnaire puisqu'ils ont été plus de 75% à répondre correctement, ils auraient su faire une demande de renfort rapide s'ils s'étaient trouvés avec le cas d'une naissance prématurée. Or, il demeure important que la prématurité soit diagnostiquée avant la naissance pour permettre cette demande de renfort rapide et permettre ainsi une organisation et une prise en charge optimale du nouveau-né.

Pour conclure, les SPV avaient de bonnes connaissances pour ce qui est du risque de la prématurité, mais peu d'agents avaient notion du délai pour lequel il fallait parler de menace d'accouchement prématuré. La majeure partie d'entre eux évaluant la prématurité à 35 SA. Si la prématurité n'est pas correctement décelée entre 35 SA et 37 SA, cela peut engendrer un retard de prise en charge si les intervenants n'anticipent pas d'appeler des renforts ou de préparer du matériel. De plus, il peut y avoir une sous-estimation du risque d'hypothermie ou d'hypoglycémie qui peut donc induire une moins bonne prise en charge de ce nouveau-né.

2.3. CONNAISSANCES LIÉES À L'ACCOUCHEMENT EN GÉNÉRAL.

Pour ce qui est du liquide amniotique, 87.5% des SPV ont répondu que le liquide amniotique devait normalement être transparent comme de l'eau en temps normal, seulement 12.5% des agents ont répondu à un autre item (vert ou marron particulaire). Cette notion déjà acquise pour la plupart des SPV. Le risque, en pré-hospitalier, de ne pas savoir évaluer un

liquide méconial serait la méconnaissance du risque de mauvaise libération des voies aériennes à la naissance à cause d'un liquide épais qui provoquerait une gêne respiratoire et ainsi de ne pas anticiper et préparer une aspiration à la naissance. De plus, le liquide méconial serait aussi plus fréquemment associé à un score d'Apgar à 5 minutes inférieures à ceux des enfants avec un liquide amniotique clair à la naissance ce qui peut générer une prise en charge de l'enfant plus compliquée qu'il faudra savoir anticiper. (10)

La durée d'une contraction utérine était évaluée à 1 à 2 minutes pour 53% des SPV contre moins d'une minute pour 43% des SPV. Seulement 4% ont jugé qu'une contraction utérine était normale si sa durée était supérieure à 2 minutes. Or l'hypertonie utérine n'est pas un évènement anodin puisqu'elle s'accompagne souvent d'une anomalie du rythme cardiaque.(11) Ainsi, la durée d'une contraction peut être un bon indicateur pour connaitre le caractère urgent de la situation, si les contractions sont plutôt courtes, on peut facilement se laisser du temps pour le transport de la patiente (si tout est normal), à contrario si la durée d'une contraction est longue (supérieure à 2 minutes) alors cela peut avoir une incidence sur le fœtus et alors le transport devra être plus rapide vers la maternité.

Pour ce qui est de l'accouchement de la présentation céphalique, 72.5% des SPV ne feraient rien, seulement 22.5% des SPV pensaient à ralentir la présentation. Dans les recommandations du SDIS38 il est clairement stipulé que dès l'apparition de la moitié de la tête du bébé, il faut cesser de faire pousser la mère et laisser se terminer l'expulsion naturellement tout en ralentissent la sortie de la tête en la maintenant d'une main afin d'éviter les déchirures du périnée (Annexe 1). De plus, il est recommandé de contrôler manuellement le dégagement de la présentation céphalique et de soutenir le périnée postérieur afin de diminuer le risque de lésions obstétricales du sphincter anal puisque l'accouchement à domicile serait

significativement associé à une augmentation de ces déchirures. (12) (13) Il apparait donc que les connaissances ne sont pas satisfaisantes pour cet item puisque moins de 75% des SPV avaient connaissances des actions à mettre en œuvre pour l'accouchement céphalique, or il peut être associé à de graves lésions s'il est mal pratiqué et surtout, majorer le risque d'hémorragie. Finalement, cela n'aura pas d'incidence sur l'enfant et son adaptation à la naissance, à contrario cela peut avoir une incidence sur la mère mais qui ne sera pas totalement irréversible.

Pour ce qui est de l'accouchement par le siège, 70.83% des SPV s'abstenaient de toute action au moment de la naissance, 17.19% trouvaient judicieux de tirer sur la présentation pour l'aider à progresser, ce qui ne sera pas une bonne solution puisque nous risquons le relèvement d'un ou des deux bras et des complications consécutives à cette action comme des difficultés au dégagement à cause de la déflexion de la tête, une atteinte du plexus brachial, une fracture des clavicules. (14)

Ainsi les connaissances autour de l'accouchement céphalique et podalique sont insuffisantes. Ce résultat peut s'expliquer par un manque de pratique et par conséquent un manque de connaissance autour des gestes techniques de la naissance puisque l'accouchement podalique reste assez rare même en maternité. Aussi, les SPV voient assez peu d'accouchement céphalique ou podalique dans leur carrière. Cependant, les SPV prendront toujours moins de risque à ne rien faire (même sur un accouchement céphalique) que de tirer sur la présentation du siège ou sur le cordon du placenta pour la délivrance. De plus, si le nombre d'interventions ne permet pas d'apprendre les bons comportements, un outil très performant est en train de se développer : la simulation sur simulateur haute-fidélité. Cet outil permettrait d'avoir une vraie pratique sans danger des gestes exceptionnels. Les interventions pour accouchement inopiné restant un motif de départ en intervention rare, il pourrait alors être intéressant de mettre ce genre de formation en place de façon régulière pour un bon maintien du niveau de compétence et de confiance des agents.

Soixante-seize pourcent des SPV auraient couper le cordon ombilical seulement si l'enfant nécessitait des manœuvres de réanimation, ce qui était la bonne réponse à apporter à cette situation. Onze pour cent des agents auraient coupé le cordon juste après la naissance alors qu'il n'est pas conseillé dans la pratique d'un SPV de le couper si l'enfant ne présente pas de détresse vitale immédiate. En outre, clamper et couper le cordon n'a pas un caractère urgent mais ne présente pas de risque ni pour l'enfant, ni pour la mère s'il est bien pratiqué.

Dans l'ensemble, les réponses étaient plutôt insatisfaisantes pour ce qui est des connaissances autour de l'accouchement. Le fait d'avoir déjà eu un enfant soi-même ou d'avoir déjà eu l'occasion d'intervenir sur un accouchement inopiné aurait pu influencer positivement les réponses à ce questionnaire. A contrario, ils étaient peu nombreux à avoir des connaissances suffisantes concernant les contractions utérines et les gestes à faire lors d'un accouchement céphalique ou podalique. Le fait de ne pas avoir ces informations peut induire un retard prise en charge de ces patientes. En effet ne pas connaitre la durée précise d'une CU ne met pas vraiment en danger la mère, en revanche il peut y avoir un impact sur l'enfant. De plus, ne pas connaitre la durée d'une CU peut conduire à ne pas comprendre l'imminence de l'accouchement. Le fait de ne pas retenir la présentation ou a contrario de ne pas s'abstenir de manœuvre sur l'accouchement du siège peut avoir des conséquences au niveau obstétrical (pour l'accouchement podalique) et au niveau périnéal (pour l'accouchement céphalique) avec des lésions qui pourraient entrainer des saignements abondants.

2.4. CONNAISSANCES GÉNÉRALES ET PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NÉ À TERME.

L'accueil du nouveau-né à la naissance est primordial pour limiter la principale morbidité néonatale qui est l'hypothermie. Il est alors très important d'avoir des agents informés sur la prise en charge du nouveau-né afin de limiter cette hypothermie. (3)

Ainsi pour l'accueil du nouveau-né, 68.5% des SPV commençaient par sécher le nouveau-né dès sa naissance contre les 31.5% des autres qui auraient directement clamper le cordon. Il n'y a pas d'urgence à clamper le cordon, ce n'était pas la priorité ici, en revanche, il faut surtout penser à sécher le nouveau-né. La façon dont les items ont été proposés dans le questionnaire ne permet pas d'être certain que les agents qui ont clampé en premier lieu, n'ont pas pensé à sécher l'enfant ensuite. La formulation de la question ne permet pas de conclure sur la prise en charge de l'hypothermie puisque nous ne savons pas si les 31.5% des agents n'auraient pas séché l'enfant même s'ils ont pensé à clamper le cordon en premier lieu. Ainsi la seule conclusion qui peut être apporté est seulement de revoir la priorisation des gestes et de bien informer sur l'importance du séchage du nouveau-né à la naissance dans la prévention de l'hypothermie. Si nous avions voulu avoir une conclusion, il aurait fallu interroger les SPV sur une question ouverte.

Les pratiques de prévention de l'hypothermie néonatale à domicile peuvent alors être améliorées. (15) La température néonatale va s'abaisser très vite en l'absence de mesures préventives. Il faut prévenir toute hypothermie par des gestes simples : dans un premier temps, le séchage du nouveau-né avec un linge sec et chaud si possible, ensuite il faut lui mettre un bonnet pour éviter les déperditions de chaleur par le pôle céphalique et finalement l'installation du nouveau-né en peau à peau contre l'un de ses parents qui est l'un des moyens de lutter contre le refroidissement du nouveau-né. La connaissance du « peau à peau » était connue de tous les

agents de notre échantillon puisqu'ils ont répondu pour 100% d'entre eux au bon item (peau à peau) concernant l'installation du nouveau-né après la naissance. La réponse à cette question était assez évidente puisque les autres items « laisser l'enfant nu entre les jambes de sa mère » paraissait peu adapté pour un enfant venant de naître et le dernier item « installer le nouveau-né habillé dans un berceau » paraissait lui, peu réalisable puisque les SPV ne dispose pas de ce matériel. Les SPV ont sûrement trouvé que la réponse « peau à peau » serait la plus pertinente. Ainsi, les réponses à cette question peuvent être remise en question puisqu'il est possible que les SPV aient répondu par déduction. Il apparait comme peu probable que 100% des SPV connaissent les bénéfices du « peau à peau » sur la régulation thermique du nouveau-né.

Le nouveau-né à la naissance doit avoir une coloration rosée sur le corps et les extrémités cyanosés dans les premières minutes de vie, 89.95% des agents avaient choisi le bon item de même que le nouveau-né doit être tonique à la naissance qui a été choisi par 78% des agents de manière correcte. Il y avait donc de manière générale une assez bonne connaissance de l'adaptation du nouveau-né à la naissance hormis pour la fréquence cardiaque qui doit se trouver normalement entre 100 et 140 battements par minutes et qui a été choisi seulement par 47% des SPV. (16) La connaissance de l'adaptation à la vie extra-utérine est primordiale pour ces agents puisque c'est ce qui conditionnera la bonne évaluation des risques et donc, de ce fait, une bonne prise en charge du nouveau-né. Un retard de prise en charge sur une réanimation peut engendrer de lourdes conséquences allant jusqu'au décès de l'enfant. Pour ce qui est de la réanimation néonatale en question, 83.33% des agents auraient commencé par désencombrer le nez et la bouche du nouveau-né à l'aide de compresses, ils auraient donc fait une désobstruction des voies aériennes supérieures, ce qui est la première chose à mettre en place si l'enfant ne présente pas une bonne adaptation à la vie extra-utérine. Seize pour cent auraient commencé par des insufflations et 1.04% par des compressions thoraciques. Dans les étapes initiales, les

agents devront fournir de la chaleur, dégager les voies aériennes, assécher et stimuler puis réévaluer l'état du nourrisson (fréquence cardiaque et respiratoire) et en fonction amorcer la ventilation en pression positive. Une augmentation de la fréquence cardiaque demeure le principal indicateur de l'efficacité de la ventilation à pression positive. Il est donc primordial d'établir une ventilation efficace avant d'effectuer des compressions thoraciques. (17) De nouveau, la façon dont a été posée la question dans le QCM a pu induire des bonnes réponses puisque les actions mises en place allant crescendo, les SPV ont pu déduire la bonne réponse (la moins invasive). En outre, ce qu'était primordial de différencier, c'était la réanimation du nouveau-né par rapport à celle de l'adulte. Chez l'adulte, il est important de commencer les compressions thoraciques rapidement contrairement au nouveau-né pour qui le problème est généralement d'ordre respiratoire. Or, ils ont été très peu à faire la confusion avec la réanimation de l'adulte puisque seulement 1.04% des SPV ont répondu à l'item compression thoracique.

2.5. CONNAISSANCES DE LA DÉLIVRANCE ET DU POST-PARTUM IMMÉDIAT.

Lorsque le dégagement de l'enfant est effectué, il reste encore à effectuer la troisième phase du travail : la délivrance. Elle correspond au décollement des membranes et du placenta sur à la reprise des contractions utérines quelques minutes après l'accouchement. Pour les connaissances de la délivrance, ils étaient 86% des SPV à laisser sortir le placenta sans tirer sur le cordon ombilical, les 14% restant auraient repris la route en direction de la maternité et auraient laissé la délivrance au soin du personnel soignant. La femme va entrer dans la période la plus à risque d'hémorragie : les deux heures du post-partum immédiat. Le décollement du placenta s'accompagne d'un saignement physiologique. Ainsi, si les saignements sont de faible

abondance et irrégulier, 63% des SPV les jugeaient comme normaux contre 37% des SPV qui les jugeaient anormaux. La connaissance de la physiologie des saignements est importante puisqu'il permet de dépister un saignement trop abondant et adapter la prise en charge pour que la patiente soit rapidement évacuée vers la maternité où elle pourra bénéficier d'une réelle prise en charge. Finalement, 91% des SPV auraient pensé à ramener le placenta à la maternité, ce qui est la réponse attendue puisqu'il serait minutieusement examiné pour vérifier que la patiente ne fasse pas de rétention de membrane et que la délivrance soit complète.

Pour conclure, les SPV maitrisaient les notions liées à la délivrance et au post-partum dans leur ensemble. Seulement la physiologie des saignements serait à retravailler. Pourtant, nous aurions pu penser que les SP étant formés aux hémorragies, ils auraient été plus à même de distinguer la physiologie de la pathologie. Cela peut s'expliquer par la rareté des interventions pour accouchement inopiné. Pour pouvoir connaitre plus précisément les connaissances des SPV sur les hémorragies du post-partum, nous aurions pu faire une question ouverte sur la quantité de saignement pour laquelle nous pouvons parler d'hémorragie de la délivrance.

2.6. RÉSULTATS GÉNÉRAUX.

Pour rappel, l'objectif principal de l'étude était de faire un recueil de données des connaissances obstétricales et néonatales des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère.

Tout d'abord, certaines notions étaient acquises pour une majorité de SPV sur les thèmes suivants :

- L'installation de la patiente en vue de l'accouchement
- Le risque principal lié à la prématurité

- Les connaissances autour du liquide amniotique
- Les actions autour du cordon ombilical
- La coloration normale du nouveau-né à la naissance
- Les critères de bonne adaptation à la vie extra-utérine
- L'installation du nouveau-né à la naissance
- Les gestes de la réanimation néonatale
- Les gestes de la délivrance
- La gestion du placenta après la délivrance

Secondairement, d'autres notions n'étaient pas acquises de tous, nous avons donc pu mettre en évidence des notions à retravailler :

- L'installation d'une patiente enceinte pendant le transport
- Le délai de prématurité (menace d'accouchement prématuré)
- La durée des contractions
- Les actions autour de l'accouchement de la présentation céphalique
- Les actions autour de l'accouchement du siège
- La prévention de l'hypothermie à la naissance (accueil du nouveau-né à la naissance)
- La fréquence cardiaque normale du nouveau-né à la naissance
- Les signes de l'hémorragie de la délivrance

L'étude de G.HÉBRARD sur l'évaluation des connaissances obstétricales et néonatales des Sapeurs-Pompiers Volontaires d'Ardèche a montré que certains points étaient à retravailler par l'ensemble des SPV d'Ardèche. Nos deux études montrent qu'un nombre certains de notions ne sont pas acquises pour les SPV des deux départements : les manœuvres de l'accouchement céphalique, les manœuvre de l'accouchement du siège, le délai de la menace

d'accouchement prématuré avant 37 SA, l'importance du séchage dans le risque d'hypothermie néonatale. D'autre part, certaines notions étaient acquises dans ces deux études comme l'installation d'une patiente pendant l'accouchement, la conservation du placenta pour la maternité, le risque principal lié à la prématurité : la détresse respiratoire, la priorité du dégagement des voies aériennes lors d'une réanimation et les moyens de lutter contre l'hypothermie (peau à peau). Par ailleurs, la comparaison de nos études a montré quelques différences, comme par exemple les SPV d'Ardèche avait acquis la connaissance de saignements physiologique contrairement aux SPV d'Isère. (18)

De plus, l'étude multicentrique prospective sur l'accouchement inopiné menée dans les différents centres d'incendie et de secours du département du Nord par M.LONVET a mis en évidence des lacunes dans les connaissances des SPV comme : la réalisation d'un bilan complet lors d'une intervention engageant une femme sur le point d'accoucher, les gestes de la réanimation du nouveau-né, les gestes de prévention de l'hypothermie du nouveau-né. (19)

En comparant ces deux études à la nôtre, nous mettons en évidence que les défauts de connaissances retrouvés chez les SPV de l'Isère se retrouvent aussi chez les SPV d'Ardèche et du Nord. Ces points communs peuvent s'expliquer par le fait que les interventions pour accouchement inopiné restent rares quelques soit le département d'appartenance des SPV. Pour certains, ils n'ont reçu que la formation initiale, après plusieurs années de volontariat sans formation complémentaire. Nous pouvons alors comprendre qu'il y ait une baisse des connaissances.

3. OBJECTIF SECONDAIRE – COMPARAISON DES CONNAISSANCES ENTRE LES SPV AVEC FORMATION STANDARD VERSUS FORMATION SUPPLÉMENTAIRE.

L'objectif secondaire était de déterminer si une formation supplémentaire à la formation initiale permettrait aux SPV d'avoir de meilleures connaissances sur la prise en charge de l'accouchement inopiné et du nouveau-né à la naissance. L'hypothèse était que les SPV qui avaient eu l'occasion d'avoir une formation supplémentaire avaient des connaissances supérieures aux SPV qui avaient seulement pu avoir leur formation initiale. En effet, le fait d'avoir pu avoir une formation par un médecin, une sage-femme ou un autre professionnel compétant en matière de prise en charge d'une parturiente et d'un nouveau-né, aurait logiquement permis aux SPV d'acquérir de meilleures connaissances sur ces prises en charge. Bien que notre étude ne montre pas de différences significatives, nous observons que les résultats des SPV en fonction de leur participation à une formation supplémentaire mettaient en évidence que les SPV étant formés par un spécialiste avaient un taux de réponses correctes supérieur aux SPV sans formation complémentaire. En revanche, ce n'était pas le cas pour les questions sur le délai de prématurité et la coloration du nouveau-né, pour lesquelles les SPV sans formation avaient un taux de réponse correct supérieur à l'autre groupe. Ainsi, pour la question sur l'installation du nouveau-né à la naissance pour laquelle les taux de réponses correctes étaient de 100% dans les deux groupes. Or, les tests de Chi2 effectués pour toutes les questions, ont montré qu'ils n'y avaient pas de différences statistiquement significatives concernant les connaissances entre le groupe des SPV qui avaient seulement une formation initiale et le groupe de SPV qui avaient reçu une formation supplémentaire. Pour conclure, les connaissances des deux groupes étaient similaires malgré l'hypothèse de départ où une différence était supposée. Cela pourrait s'expliquer par peu de pratique puisque les

interventions pour accouchement inopiné sont rares. De plus, ces formations demeurent très ponctuelles, nous supposons alors qu'une formation plus régulière et répétée dans le temps permettrait de maintenir un bon niveau de connaissances et de compétences sur une prise en charge qui ne se produit que rarement.

En outre, M.LONVET dans son étude multicentrique prospective sur l'accouchement inopiné menée dans les centres d'incendie et de secours du département du Nord a mis en évidence que les SP qui ont reçu une formation obstétricale par une sage-femme ont significativement plus de connaissances que ceux qui ont eu cette formation réalisée par une autre personne. (19)

Le même constat a été réalisé dans l'étude de L.LEMANCEL sur la prise en charge des urgences obstétricales par les Sapeurs-Pompiers où les connaissances des SP de la Manche et du Calvados étaient significativement plus importantes lorsqu'une sage-femme était intervenue au cours de la formation obstétricale. Finalement cette étude a mis en lumière que les SP interrogés jugeaient la formation obstétricale insuffisante. D'après eux, l'intervention d'une sage-femme permettrait d'améliorer la formation obstétricale, ils étaient 88% à souhaiter avoir une formation quel que soit le type de formation reçue. (20)

Ainsi cette étude n'a pas mis en évidence de différence statistiquement significative entre les SPV ayant reçu seulement la formation initiale et les SPV ayant reçu une formation supplémentaire mais les études citées plus haut ont permis de montrer qu'une formation supplémentaire apportait quand même une plus-value sur les connaissances des SPV. De plus, les SPV étaient conscients de cela puisque dans l'étude de L.LEMANCEL, ils étaient une majorité à souhaiter une formation complémentaire. Nous pouvons supposer que puisque ce type d'intervention est rare, le fait de compenser par des formations régulières permettraient de pallier à un manque de connaissances et surtout de rassurer les agents, ainsi que de permettre de meilleure compétence sur les prises en charge.

V. CONCLUSION

Les accouchements inopinés extrahospitaliers restent associés à une morbidité et une mortalité maternelle et périnatale élevées. Il parait d'une grande importance d'optimiser les prises en charge. Les Sapeurs-Pompiers sont souvent les premiers intervenants lors des appels pour les accouchements inopinés et la prise en charge du nouveau-né à la naissance. En effet, ils peuvent être amenés à devoir gérer seuls et donc faire les premiers gestes seuls également. Il est donc primordial que ces agents soient bien formés pour pouvoir mener à bien leur mission.

Cette étude a démontré que certaines connaissances étaient acquises mais qu'il y avait tout de même des lacunes sur certains points de la prise en charge obstétricale et néonatale des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère. En revanche, une formation supplémentaire à la formation initiale n'a pas montré de bénéfice sur les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires contrairement à notre hypothèse.

Seulement, d'autres études ont pu démontrer qu'il y avait un bénéfice à avoir suivi une formation obstétricale avec une sage-femme spécifiquement. Il aurait été intéressant de faire une étude similaire sur les Sapeurs-Pompiers Volontaires ayant bénéficié d'une formation supplémentaire contre ceux n'ayant pas reçu de formation en plus de leur formation initiale à plus grande échelle.

Alors, il serait intéressant de proposer des formations plus régulières sur les thèmes de la prise en charge obstétricale et néonatale pour permettre de maintenir un bon niveau de connaissance. Les interventions étant plutôt rares dans ce domaine, des formations plus fréquentes permettraient de garder en mémoire les gestes et les conduites à tenir. A terme, il

serait intéressant de proposer des formations répétées par des simulations pour un bon maintien des connaissances et une prise de confiance des agents sur les conduites à tenir.

Finalement il serait intéressant de réaliser une nouvelle étude auprès des Sapeurs-Pompiers Volontaires pour évaluer leurs besoins relatifs à une formation en obstétrique afin de pouvoir éventuellement proposer une collaboration entre les Services Départementaux d'incendies et de Secours et les équipes formées en obstétrique.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Dupont G. Les femmes accouchent de moins en moins dans leur commune de résidence. Le Monde [Internet]. 30 août 2017 [cité 27 mars 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/08/30/les-femmes-accouchent-de-moins-en-moins-dans-leur-commune-de-residence_5178539_1651302.html

2. Hadar A, Rabinovich A, Sheiner E, Landau D, Hallak M, Mazor M. Obstetric characteristics and neonatal outcome of unplanned out-of-hospital term deliveries: a prospective, case-control study. J Reprod Med. nov 2005;50(11):832-6.

3. Nguyen M-L, Lefèvre P, Dreyfus M. Conséquences maternelles et néonatales des accouchements inopinés extrahospitaliers. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 janv 2016;45(1):86-91.

4. Site internet du Ministère de l'Interieur. Statististiques anuelles des services d'incendie et de secours [Internet]. 2020 [cité 13 avr 2021]. Disponible sur: https://www.interieur.gouv.fr/Publications/Statistiques/Securite-civile

5. Dr E.Millas. Modifications physiologiques de la grossesse. janv 2013;29.

6. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : dystocie des épaules. 2015 [Internet]. [cité 13 avr 2021]. Disponible sur: http://www.cngof.net/Journees-CNGOF/MAJ-GO/RPC/2015-RPC-DYSTOCIE-EPAULES.pdf

7. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : Rupture prématuré des membranes. 2002 [Internet]. [cité 13 avr 2021]. Disponible sur: http://www.cngof.net/Journees-CNGOF/MAJ-GO/RPC/RPM.pdf

8. Torchin H, Ancel P-Y. Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 déc 2016;45(10):1213-30.

9. Jarreau P-H. La prématurité. Artic Mag Médecinesciences. 1 oct 2013;29(10):819-20.

10. de Souza A, Minebois H, Luc A, Choserot M, Bertholdt C, Morel O, et al. La Revue Sage-Femme : Liquide amniotique teinté ou méconial : doivent-ils modifier notre prise en charge obstétricale ? 1 avr 2018;17(2):78-86.

11. Dufournet S. Mémoire : Trinitrine dans le traitement des hypertonies utérines : voie intraveineuse ou sublinguale ? 17 mai 2011;35.

12. Ducarme G, Pizzoferrato AC, de Tayrac R, Schantz C, Thubert T, Le Ray C, et al. Prévention et protection périnéale en obstétrique : Recommandations pour la Pratique Clinique du CNGOF (texte court). Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. 1 déc 2018;46(12):893-9.

13. Orliac VS. L'accouchement accompagné à domicile comparé au bas risque en milieu hospitalier: une étude exposé-non exposé historique multicentrique. :80.

14. Chabernaud J-L. Aspects récents de la prise en charge du nouveau-né en salle de naissance. Arch Pédiatrie. 1 avr 2005;12(4):477-90.

15. Billon M, Bagou G, Gaucher L, Comte G, Balsan M, Rudigoz R-C, et al. Accouchement inopiné extrahospitalier : prise en charge et facteur de risque. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 mars 2016;45(3):285-90.

16. Betremieux P. Prise en charge et reanimation du nouveau-ne en salle de naissance. Médecine et enfance. Avril 2007; 27. [Internet]. [cité 13 avr 2021]. Disponible sur: http://urgentologue.free.fr/dmdocuments/pediatrie/Nouveau.Ne/2007-04%20-%20Prise%20en%20charge%20et%20reanimation%20du%20nouveau-ne%20en%20salle%20de%20naissance%20-%20Betremieux.pdf

17. Finan E, Aylward D, Aziz K, Société canadienne de pédiatrie, Sous-comité de l'éducation du programme de réanimation néonatale. Une mise à jour des lignes directrices en réanimation néonatale : une analyse fondée sur des cas. Paediatr Child Health. 1 mai 2011;16(5):292-4.

18. Hébrard G. Connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche. :60.

19. Lonvet M. Accouchement inopinés: quand les sapeurs-pompiers revêtent l'habit de sage-femme. Étude multicentrique prospective menée dans différents centres d'incendie et de secours du département du Nord. :57.

20. Lemancel L. Prise en charge des urgences obstétricales par les sapeurs-pompiers. 1991;69.

VII. Table Des Figures Et Des Tableaux

Tableau I : Caracteristiques de la population etudiee. 9

Tableau II : Connaissances de l'installation de la patiente. 11

Tableau III : Connaissances liees a la prematurite. 12

Tableau IV : Connaissances liees a l'accouchement en general. 13

Tableau V : Connaissances generales et prise en charge du nouveau-ne a terme. 15

Tableau VI : Connaissances de la delivrance et du post-partum immediat. 17

Figure 1 : Diagramme d'inclusion 8

Figure 2 : Connaissance de l'installation de la patiente (en pourcentage de bonnes reponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplementaire / sans formation supplementaire 19

Figure 3 : Connaissance liees a la prematurite (en pourcentages de bonne reponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplementaire / sans formation supplementaire. 20

Figure 4 : Connaissances liees a l'accouchement en general (en pourcentage de bonnes reponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplementaire / sans formation supplementaire 22

Figure 5 : Connaissances generales et prise en charge du nouveau-ne a terme (en pourcentage de bonnes reponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplementaire / sans formation supplementaire. 24

Figure 6 : Connaissances de la delivrance et du post-partum immediat (en pourcentage de bonnes reponses) pour les SPV ayant suivi une formation supplementaire / sans formation supplementaire. 26

VIII. ANNEXES

Annexe 1 : Recommandations « premier secours en équipe » (PSE1 et PSE2), Ministère de l'intérieur, Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, Direction des SP, Sous-direction des services d'incendie et de acteurs du secours - Référentiel accouchement inopiné.

Référence :	PR 06 A 01	Version :	1.1.1	Mise à jour :	septembre-14

Accouchement inopiné

L'accouchement n'a pas encore eu lieu

- Installer la future maman sur le côté ;

  L'installation sur le dos est à proscrire.
- réaliser un bilan d'urgence vitale de la parturiente ainsi qu'un bilan complémentaire ;

  Au cours du bilan complémentaire, il convient à l'interrogatoire de la mère, de son entourage ou en consultant le carnet de maternité, de recueillir les éléments spécifiques suivants :
  - le suivi ou non de la grossesse ;
  - le nombre d'accouchements et de grossesses déjà réalisé et leur déroulement ;
  - la date et le lieu prévus de l'accouchement ;
  - s'il s'agit d'une grossesse simple ou multiple et son déroulement ;
  - le type d'accouchement prévu (voie basse ou césarienne) et la nature de la présentation (tête, siège, épaule) ;
  - l'heure du début des contractions (douleurs régulières), la durée des contactions et l'intervalle entre chaque contraction ;
  - si la parturiente a perdu les eaux : l'heure de cette perte et la couleur du liquide (transparent, trouble, sanglant).
  - demander un avis médical en transmettant le bilan.

Si le transport de la parturiente peut être réalisé, après avis médical, il convient de :

- relever et installer la victime sur un brancard, allongée sur le côté et ceinturée ;
- transporter la victime en milieu hospitalier ;
- surveiller la victime durant le transport.

Si le transport de la parturiente ne peut pas être réalisé, après avis médical, l'accouchement doit être réalisé sur place. il convient alors de :

- préparer le matériel nécessaire à l'accouchement :
  - bouteille d'oxygène, insufflateur manuel pédiatrique, masque d'inhalation pour la mère ;
  - aspirateur de mucosités avec une sonde adaptée au nouveau-né ;
  - oxymètre de pouls ;
  - serviettes de bain propres et sèches ;
  - récipient pour recueillir les liquides corporels et le placenta.
- mettre des gants à usage unique et se protéger contre le risque de projection de liquides (masque, lunettes de protection) ;
- installer la mère dans une position demi-assise, cuisses fléchies et écartées, par exemple sur le rebord du lit ;
- réaliser l'accouchement. Pour cela :
  - demander à la future maman d'attraper ses cuisses avec ses mains et d'hyperfléchir ses cuisses sur l'abdomen lorsqu'elle ressent un besoin irrépressible de pousser ou si le haut du crâne du bébé commence à apparaître à la vulve ;
  - lui demander de pousser vers le bas en retenant sa respiration dès qu'elle ressent la contraction et, si possible, jusqu'au maximum de celle ci ;
  - faire reposer les jambes à la fin de la contraction utérine ;
  - recommencer la même manœuvre jusqu'à l'apparition de la moitié de la tête du bébé ;

    Dès lors que la moitié de la tête du bébé est apparu, cesser alors de faire pousser la mère, laisser se terminer l'expulsion naturellement tout en ralentissant la sortie de la tête en la maintenant d'une main afin d'éviter les déchirures du périnée.
  - accompagner progressivement la sortie spontanée du bébé. Pour cela :
    - maintenir la tête du bébé avec les deux mains sans s'opposer à sa rotation au cours de sa descente (généralement la

Référence :	AC 06 A 03	Version :	1.1.1	Mise à jour :	septembre-14

Accouchement inopiné

Définition

L'accouchement inopiné est l'acte de mettre au monde un nouveau-né hors d'une maternité. Il peut survenir avant l'arrivée des secours ou en leur présence.

On appelle parturiente une femme enceinte sur le point d'accoucher. Normalement l'accouchement a lieu à trente-neuf semaines de grossesse soit quarante et une semaines d'aménorrhée (absence de règles).

L'accouchement peut survenir avant, on parle alors d'accouchement prématuré.

L'accouchement se déroule en trois étapes :

- le travail :

  A la fin de la grossesse, l'utérus commence à se contracter, de plus en plus régulièrement et de plus en plus fort. La partie basse de l'utérus commence à s'ouvrir pour pouvoir laisser passer l'enfant. L'ouverture se traduit par la sortie de glaires sanguinolentes puis d'un liquide clair, c'est la rupture de la poche des eaux. Elle correspond à la perte du liquide dans lequel baigne le fœtus. Le liquide qui s'écoule est normalement clair.

  Le travail peut durer de plusieurs minutes à plusieurs heures suivant la personne. Il est habituellement plus rapide chez une femme qui a déjà accouché une ou plusieurs fois.

- l'expulsion :

  L'orifice (col) de l'utérus s'ouvre de plus en plus sous l'effet des contractions. Le fœtus descend vers le vagin, en général la tête la première. Le nouveau-né apparaît alors et progressivement va sortir du corps de la mère. Une fois expulsé, le nouveau-né est toujours relié à la mère par le cordon ombilical. Le nouveau-né peut alors, après section du cordon ombilical, être pris en charge. L'expulsion peut durer plusieurs minutes.

  L'enfant se présente normalement la tête en avant (présentation céphalique). Cependant d'autres présentations sont possibles (présentation par le siège ou l'épaule) et sont sources de complications parfois très graves (ralentissement de l'accouchement, impossibilité d'accoucher, procidence du cordon ombilical).

- la délivrance :

  Il s'agit de la sortie hors de l'utérus du placenta et du reste du cordon ombilical. Elle survient vingt à trente minutes après la sortie du nouveau-né.

Causes

Les causes d'accouchement inopiné sont multiples, allant de la grossesse mal ou non suivie, à la multiparité.

Risques & Conséquences

L'accouchement se déroule normalement sans complications mais il peut parfois entrainer des complications mettant en jeu la vie du fœtus ou de la mère.

Signes

Les contractions utérines marquent le début du travail. Elles sont douloureuses mais sont aussi perceptibles en posant doucement la main sur le ventre de la mère. Durant la contraction, celui-ci devient très dur puis se relâche. Peu intenses et espacées au début, elles vont devenir de plus en plus fréquentes, rapprochées et douloureuses.

La rupture de la poche des eaux survient secondairement. Le liquide qui s'écoule est normalement clair. Cette rupture peut survenir alors que la mère ne présente aucune contraction utérine. La rupture de la poche des eaux et l'envie irrépressible que la mère ressent de pousser traduisent généralement un accouchement imminent et le début de la phase d'expulsion. Il en est de même si la tête du nouveau-né apparaît à la vulve.

Vingt à trente minutes après l'expulsion, la mère ressent de nouvelles contractions et l'envie de pousser. Ces contractions se traduisent par une expulsion du placenta et de ses annexes. C'est la délivrance.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de réaliser un bilan, complété par des éléments spécifiques de l'accouchement, pour permettre au médecin d'évaluer l'imminence de l'accouchement et les risques de ce dernier ;
- d'assister la future maman pendant l'accouchement lorsqu'il n'est plus possible de la transporter à l'hôpital ;
- d'assurer une prise en charge et une surveillance attentive de la mère ;
- de prendre en charge un nouveau-né à la naissance.

Annexe 2 : Recommandations « premier secours en équipe » (PSE1 et PSE2), Ministère de l'intérieur, Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, Direction des SP, Sous-direction des services d'incendie et de acteurs du secours - Référentiel prise en charge du nouveau-né à la naissance.

Référence :	PR 06 P 03	Version :	1.1.1	Mise à jour :	septembre-14

Prise en charge du nouveau né à la naissance

- poser le nouveau-né sur le ventre de sa mère et sur le côté, peau contre peau, la tête bien dégagée ;
- mettre une paire de gants à usage unique propre ;
- examiner le nouveau né en appréciant :
  - son cri ou sa respiration ;
  - son tonus (mouvements spontanés des membres) ;
  - sa couleur[1].

Le nouveau né est en bonne santé

Le nouveau-né en bonne santé présente une respiration et un cri vigoureux ; un tonus vif, une coloration rapidement rosée.

- mesurer si possible :
  - la saturation en oxygène ;
  - la fréquence cardiaque au niveau du pouls huméral.
- protéger le nouveau-né contre le froid. Pour cela :
  - sécher par tamponnement la peau du bébé, à l'aide d'une serviette propre sèche et tiède ou le glisser immédiatement dans un sac en polyéthylène sans séchage préalable ;
  - couvrir sa tête à l'aide d'un bonnet en jersey ;
  - envelopper le nouveau-né dans une couverture isotherme en attendant une prise en charge spécialisée.
- couvrir la mère ;
- surveiller le nouveau-né.

Lors de son transport, le nouveau né doit être placé dans un système fermé et fixé (incubateur, lit-auto). Il ne doit pas être transporté sur le ventre de sa mère.

Le nouveau né n'est pas en bonne santé

Le nouveau-né n'est pas en bonne santé lorsqu'il ne respire pas ou présente une respiration anormale, ne crie pas, est hypotonique et pâle.

Dans ce cas demander en urgence un avis médical et appliquer les consignes reçues.

1 A la naissance, un nouveau-né peut présenter une cyanose initiale qui est normale car la saturation en oxygène est basse. En quelques minutes cette cyanose disparaît.

Annexe 3 : Questionnaire de l'enquête

QUESTIONNAIRE MÉMOIRE DE SAGE-FEMME

Bonjour,
Je suis Justine CHERUSEL, étudiante à l'école de sage-femme de Grenoble et Sapeur-Pompier Volontaire à la caserne de Brié-et-Angonnes.
Je réalise pour mon mémoire de fin d'étude un recueil de données sur les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère à propos de l'accouchement inopiné et de la prise en charge du nouveau-né.
Pour cela, je vous propose de répondre à quelques questions anonymement.
Ce questionnaire est basé sur les nouvelles recommandations SUAP et vous prendra une 10aine de minutes.
En vous remerciant pour votre précieuse collaboration.

PRESENTATION

1. Votre âge : .....
2. Votre sexe : □ Féminin □ Masculin
3. Avez-vous des enfants ? □ Oui □ Non
   Si oui combien : .....
4. Exercez-vous une profession médicale : □ Oui □ Non
   Exercez-vous une profession paramédicale : □ Oui □ Non
5. Niveau d'études :
   □ Collège □CAP □BEP □BAC □Etudes supérieures
6. Depuis combien d'années êtes-vous sapeur-pompier volontaire ? : .....
7. Votre formation initiale est-elle complète (PSE1/PSE2 ou Module Transverse/SAP) ? □ Oui □ Non
8. Avez-vous reçu une formation supplémentaire concernant l'accouchement inopiné ? □ Oui □ Non

Si Oui : Avec quel(s) intervenant(s) □ Médecin □ Sage-femme □ Autres .....

9. Combien de fois êtes-vous intervenu pour porter secours à une femme enceinte ?

Si Oui : □ Moins de 5 fois □ Entre 5 et 10 fois □ 10 à 20 fois □ Plus de 20 fois

10. Combien de fois êtes-vous intervenu pour un accouchement ?

□ Moins de 5 fois □ Entre 5 et 10 fois □ 10 à 20 fois □ Plus de 20 fois

QUESTIONNAIRE : (Une seule réponse possible pour chaque question)

1. Vous êtes déclenché en VSAV pour prendre en charge une femme enceinte de 7 mois suite à une chute dans la rue. En l'interrogeant, elle vous dit être tombée sur le coté. Elle ne présente aucun signe de traumatisme et sent bien son bébé bouger mais est très inquiète. Le 15 vous demande de la transporter dans la maternité la plus proche.

- Comment l'installez-vous préférentiellement pendant le transport ?
  □ A plat dos
  □ Sur le coté droit
  □ Sur le coté gauche

- À partir de quand un nouveau-né est considéré comme prématuré ?
  □ 2 semaines avant la date d'accouchement
  □ 4 semaines avant la date d'accouchement
  □ 6 semaines avant la date d'accouchement

- Votre collègue se questionne : si elle accouche dans le VSAV de ce bébé prématuré, quel serait le principal risque pour cet enfant ?
  □ Qu'il ne respire pas, ses poumons sont immatures
  □ Qu'il fasse un arrêt cardiaque, son cœur est immature
  □ Qu'il soit infecté, son système immunitaire est immature

2. Vous êtes déclenché en VSAV pour prendre en charge une femme enceinte dont la date d'accouchement est prévue dans 2 jours. Il s'agit de son 2ème enfant, elle a eu des contractions toute la nuit. Elle vous dit avoir perdue les eaux il y a 1 heure et a des contractions très douloureuses toutes les 3 minutes. Son mari est parti travailler, elle n'a pas de moyen de transport. Un SMUR est au départ et sera là dans 10 minutes.

- Le liquide amniotique qui s'écoule doit-être :
  □ Vert translucide
  □ Clair comme de l'eau
  □ Marron particulaire

- La durée d'une contraction est en moyenne de :
  □ Moins d'1 minute
  □ 1 à 2 minutes
  □ Plus de 2 minutes

- Elle vous décrit un envie de pousser irrépressible : l'accouchement est imminent et le SMUR n'est pas encore sur les lieux. Comment installez-vous préférentiellement la patiente?
  □ Accroupie par terre
  □ Demi-assise, cuisses fléchies et écartées sur le rebord du lit
  □ Sur le côté

- Après quelques minutes vous voyez la tête de l'enfant arriver à la vulve, vous vous équipez de gants à usage unique et :
  □ Vous ralentissez la sortie de la tête en la maintenant d'une main
  □ Vous ne faites rien
  □ Vous appuyez sur le ventre de la mère pour aider l'enfant à sortir

- L'enfant est né. Quel est le geste à réaliser immédiatement après la naissance?
  □ Le sécher et le recouvrir d'un linge sec
  □ Clamper le cordon
  □ Mettre l'enfant sous O2

- Quelle est la couleur que doit avoir un nouveau-né qui présente une bonne adaptation à la vie extra-utérine ?
  □ Cyanosé sur la totalité du corps
  □ Gris sur la totalité du corps
  □ Rose avec les extrémités légèrement bleutées

- Un nouveau-né qui présente une bonne adaptation à la vie extra-utérine :
  □ Est mou, sans mouvement comme une poupée de chiffon
  □ A des mouvements lents, il est fatigué par l'accouchement
  □ Est tonique, il a les 4 membres fléchis

- Quelle est la fréquence cardiaque normale d'un nouveau-né ?
  ☐ De 60 à 100 battements par minute
  ☐ De 100 à 140 battements par minute
  ☐ Plus de 160 battements par minute

- Le nouveau-né va bien comment l'installez-vous en attendant les secours médicaux pour ne pas qu'il ne se refroidisse :
  ☐ Vous le mettez en peau à peau contre la mère, couvert
  ☐ Vous l'habillez et l'installez dans un berceau
  ☐ Vous le posez nu entre les jambes de sa mère, couvert

- L'accouchement n'est pas terminé, la délivrance n'est pas effectuée (expulsion du placenta). Que faites-vous en attendant le SMUR ?
  □ Vous tirez sur le cordon pour aider le placenta à sortir
  □ Vous laissez sortir le placenta sans tirer sur le cordon
  □ Vous reprenez la route sans toucher au placenta, ils s'en occuperont à la maternité

- Le placenta a été expulsé :
  □ Vous le jetez dans un sac DASRI et vous l'évacuez à l'hôpital
  □ Vous le jetez dans un sac à déchets domestiques et vous le laissez chez la patiente
  □ Vous le conservez dans un sac et le ramenez à la maternité

- Pendant le transport vous remarquez des saignements d'origine vaginale modérés et irréguliers, est ce que c'est normal ? :
  □ Oui, c'est normal
  □ Non, ce n'est pas normal

3. Suite à cette intervention, vous êtes sur le chemin du retour à la caserne et un de vos collègues s'interroge :

- Qu'auriez-vous fait si l'enfant ne se présentait pas par la tête mais par le siège (pieds et fesses sortent en premier) ?

□ Vous appuyez sur les fesses du bébé pour une progression en douceur

□ Dés l'apparition des pieds ou des fesses à la vulve, vous tirez légèrement l'enfant pour l'aider à progresser

□ Vous ne le touchez pas, et encouragez la patiente pour la poussée

- Votre collègue vous dit ne pas vous avoir vu couper le cordon pendant cette intervention. Il vous demande alors : à quel moment est-il nécessaire de couper le cordon ?

□ Nous pouvons le faire juste après la naissance

□ Jamais, nous n'avons pas le droit de couper le cordon

□ Seulement si l'enfant nécessite des manœuvres de réanimation

- Quel est le premier geste à faire si l'enfant ne cri pas ou ne respire pas rapidement après la naissance ?

□ Vous commencez par les compressions thoraciques

□ Vous commencez par des insufflations

□ Vous lui dégagez le nez et la bouche du liquide encore présent à l'aide d'une compresse

RESUME

Objectifs : Évaluer les connaissances théoriques obstétricales et néonatales des Sapeurs-Pompiers Volontaires du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Isère et déterminer si une formation spécifique permet une montée en compétences des Sapeurs-Pompiers Volontaires, sur le sujet de la prise en charge des femmes enceintes et des nouveaux nés versus la formation standard.

Matériels et méthodes : Étude transversale, descriptive, multicentrique déclarative au sein de 111 casernes du Service Départementale d'Incendie et de Secours de l'Isère. Étaient éligibles l'ensemble des Sapeurs-Pompiers volontaire de l'Isère ayant fini leur formation initiale. Ils étaient évalué à l'aide d'un questionnaire à choix multiples en version numérique pour lequel les connaissances étaient jugées comme satisfaisantes si plus de 75% des effectifs avaient choisi le bon item.

Résultats : Nous avons observé que les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires de l'Isère étaient insuffisantes pour l'installation d'une patiente enceinte pendant le transport, le délai de prématurité, les actions autour de l'accouchement de la présentation céphalique et du siège, la prévention de l'hypothermie à la naissance, la fréquence cardiaque normale du nouveau-né à la naissance, les signes de l'hémorragie de la délivrance. Notre étude n'a pas mis en évidence de différence significative concernant les connaissances obstétricales et néonatales entre les SPV ayant une formation standard et ceux ayant une formation spécifique.

Conclusion : Cette étude a montré que certaines connaissances étaient acquises mais qu'ils restaient des lacunes sur certains points de la prise en charge obstétricale et néonatale. En revanche une formation supplémentaire à la formation initiale n'a pas montré de bénéfice sur les connaissances des Sapeurs-Pompiers Volontaires. Les interventions restant rares dans ce domaine, des formations plus fréquentes permettrez un meilleur maintien de compétences.

Mots-clés : Obstétrique, Pédiatrie, Sapeurs-Pompiers, Volontaire, Néonatale.