



HAL
open science

Connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche

Guylène Hébrard

► **To cite this version:**

Guylène Hébrard. Connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche. Gynécologie et obstétrique. 2013. dumas-00926429

HAL Id: dumas-00926429

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00926429v1>

Submitted on 9 Jan 2014

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

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



SICD1
Bibliothèques
de l'UJF et de Grenoble INP

**Université
Joseph Fourier** 
GRENoble
MEDECINE

AVERTISSEMENT

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

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

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

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

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

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

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

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER

U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

**Connaissances obstétricales et
néonatales des Sapeurs-pompiers
volontaires d'Ardèche**

Mémoire soutenu le 14 mai 2013

Par HEBRARD Guylène

Née le 17 septembre 1989

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

Année 2013

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER

U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

Connaissances obstétricales et
néonatales des Sapeurs-pompiers
volontaires d'Ardèche

Mémoire soutenu le 14 mai 2013

Par HEBRARD Guylène

Née le 17 septembre 1989

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

Année 2013

Remerciements

Je remercie les membres du jury :

- Pr Pascale HOFFMANN, PU.PH en gynécologie obstétrique au CHU de Grenoble ;

- Mme Chantal SEGUIN, Directrice de l'École de sages-femmes, Département de Maïeutique de l'Unité de Formation et de Recherche de Médecine de Grenoble, représentée par Mme Nadine VASSORT, sage-femme enseignante cadre supérieure ;

- Dr Marie GAILLARD, PH en gynécologie obstétrique au CH de Voiron ;

- Mme Nathalie PELTIER, sage-femme ;

- Mme Claire BAUDON, Faisant fonction d'enseignante à l'école de Sages-femmes de Grenoble ;

Je remercie,

Pour ces conseils et sa disponibilité

- Mr Jean-michel LAVIE, Médecin chef au SDIS 07;

Pour son aide précieuse, ses encouragements et sa disponibilité

- Mme Claire BAUDON, Faisant fonction d'enseignante à l'école de Sages-femmes de Grenoble, Guidante de ce mémoire ;

Je remercie plus particulièrement

- Mr Thierry GUILLOT, chef du centre de secours de St Agrève, Directeur de ce mémoire ;

Pour leur formation

- Toute l'équipe enseignante de l'école de Sages-femmes de Grenoble ;

Pour sa bienveillance et sa bonne humeur

- Mme Laurence COMBET-BLANC, Faisant fonction d'enseignante à l'école de Sages-femmes de Grenoble ;

Pour leur soutien apporté

- Mes parents, mon frère, ma sœur ;

Pour son aide d'expert

- Didier VELASQUEZ, Sapeur-pompier volontaire et futur sage-femme ;

Pour leur écoute, leur aide, leur amitié et leur soutien apportés durant ces quatre années d'études

- Céline JUSSEAU, Myriam PERRET, Camille COMERSON.

TABLE DES MATIÈRES

Abréviations	1
1. Introduction.....	2
2. Matériel et méthode	4
2.1 Type d'étude.....	4
2.2 Population	4
2.3 Echantillon.....	4
2.4 Recueil des données.....	5
2.5 Informations recueillies.....	5
2.6 Analyse statistique	6
3. Résultats	7
3.1 Taux de réponse	7
3.2 Caractéristiques de la population étudiées.....	8
3.3 Etat des lieux des connaissances	9
3.3.1 Connaissance de l'installation de la patiente.....	9
3.3.2 Connaissances de l'accouchement en général	10
3.3.3 Les risques liés à l'accouchement.....	11
3.3.4 Connaissances liées à la délivrance.....	12
3.3.5 Connaissances des risques néonataux.....	14
3.3.6 Connaissance du score d'apgar	16
3.2 Les scores obtenus par les SPV de notre échantillon	17
4. DISCUSSION	19
4.1 Critiques et biais de l'étude	19

4.1.1 Le questionnaire de l'enquête.	19
4.1.2 Limite du taux de réponse	20
4.1.3 Caractéristiques de la population	20
4.2 Atteinte des objectifs	23
4.2.1 L'installation de la patiente	23
4.2.2 Les connaissances de l'accouchement en général	24
4.2.3 Les connaissances des risques liées à l'accouchement.....	25
4.2.4 Les risques obstétricaux pendant la délivrance	26
4.2.5 Les risques néonataux	27
4.2.6 Permettre une formation ciblée.....	30
5. CONCLUSION	33
6. BIBLIOGRAPHIE	34
7. TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	36
8. ANNEXES	37
Annexe 1 : Questionnaire de l'enquête.....	38
Annexe 2 : Répartition géographique des maternités d'Ardèche.....	42
Annexe 3 : Premiers secours en équipe de niveau 2 - PSE 2 - 2e édition- Référentiel National	43
Annexe 4 : Données INSEE sur les conditions d'accouchements en 2004 et 2010	49

Abréviations **Par ordre d'apparition dans le texte**

AIEH : Accouchements Inopinés Extra Hospitaliers

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SP : Sapeur-Pompier

SPV : Sapeur-Pompier Volontaire

SPP : Sapeur-Pompier Professionnel

ENP : Enquête Nationale Périnatale

PSE2 : Premier Secours en Equipe niveau 2

MAP : Menace d'Accouchement Prématuré

HPP : Hémorragie du Post-partum

PLS : Position Latérale de Sécurité

SA : Semaine d'Aménorrhée

MCE : Massage Cardiaque Externe

BPM : Battements Par Minute

SSSM : Service de Santé et de Secours Médical

1. INTRODUCTION

Pendant neuf mois, les femmes enceintes imaginent la manière dont elles vont accoucher. À domicile, dans une clinique privée ou dans un hôpital, avec ou sans péridurale... Un hôpital trop éloigné du domicile, une dilatation rapide peuvent aboutir à un accouchement extra hospitalier. Les accouchements inopinés extra hospitaliers (AIEH) regroupent tous les accouchements qui ont lieu dans un endroit inadéquat, non prévu par la mère, ainsi que les accouchements à domicile non programmés [1]. En 2004, en France, on estimait à 1.18% le nombre d'AEH et ce pourcentage était de 1.3% en 2010 [2] (annexe 4). En 1999, en France, on estimait à 0,5 % le nombre d'AIEH, soit 3723 accouchements. Selon le Plan périnatal de 2007, « l'accouchement à domicile reste associé à une morbidité, une mortalité maternelle et périnatale plus élevée qu'un accouchement hospitalier ». D'où la nécessité de faire appel à des intervenants qualifiés lorsqu'un AIEH se profile [3].

En France, la prise en charge des accouchements inopinés et des femmes enceintes fait intervenir le service d'aide médicale d'urgence (SAMU/SMUR) et le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) qui gère les interventions des sapeurs-pompiers (SP) au niveau départemental [4] [5] [6]. Au niveau national, les sapeurs-pompiers sont répartis en 3 catégories qui sont les sapeurs-pompiers volontaires (SPV) qui représentent 79% des SP, les sapeurs-pompiers professionnels (SPP) qui comptent pour 16% des SP et enfin les militaires qui constituent 5% des SP. En France, 66 % du temps d'intervention des sapeurs-pompiers est réalisé par les SPV [7]. Par conséquent, ces derniers sont les plus sollicités et les plus présents des trois catégories sur le terrain. De plus, les SPV représentent parfois la quasi-totalité des SP dans certains départements. En Ardèche, ils représentent 94 % des SP [8].

Ces dix dernières années, deux maternités ardéchoises ont fermé : Tournon-sur-Rhône (2003) et St Agrève (2008). Aujourd'hui, le nombre de maternité dans ce département est de quatre (Annonay, Privas, Aubenas et Guilherand granges). Ces dernières sont inégalement réparties dans le département car sa périphérie est dépourvue de maternité (annexe 2). On pourrait penser que ce mouvement de

fermeture des petites maternités était responsable d'une augmentation des AIEH en raison de l'éloignement entre les foyers des patientes et les maternités. Or, la conclusion de l'enquête nationale périnatale de 2010 (ENP) est que cette restructuration ne semble pas avoir d'impact sur l'accessibilité géographique des services en termes de temps de transport [9]. Cependant, l'éloignement géographique des dernières maternités est problématique dans certaines parties du département. Prenons l'exemple du canton de St Agrève, où la maternité a fermé ses portes en 2008, faute d'un nombre d'accouchements suffisant. Depuis, les futures mères doivent se rendre à Annonay, au Puy ou à Saint-Etienne, à plus d'une heure de trajet. Mais, en hiver, lorsque souffle la burlle, ce vent qui balaie la neige et forme des congères, la circulation est considérablement ralentie, voire impossible [10]. Ce sont les SPV à proximité qui interviennent alors lorsqu'un AIEH est pressenti dans l'attente parfois longue du SMUR.

En effet, les SPV peuvent être amenés à intervenir dans plusieurs situations où la victime est une femme enceinte : malaise, hémorragie génitale, menace d'accouchement prématuré... Les situations sont multiples et laissent parfois les secouristes dans le doute quant aux gestes à effectuer. La formation initiale des sapeurs-pompiers comprend 15 minutes dédiées à la femme enceinte et à l'accouchement dans le module « premier secours en équipe niveau 2 » (PSE2) [11] (annexe3). Le PSE2 est un diplôme obligatoire pour valider la formation initiale du SP. Ce constat nous amène à nous intéresser aux SPV en particulier.

Pour toutes ces raisons, nous nous interrogeons sur les connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche qui sont les premiers intervenants auprès des femmes enceintes.

L'objectif principal de l'étude était de faire un état des lieux des connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires (SPV) d'Ardèche.

L'objectif secondaire était d'évaluer de façon générale si le fait d'avoir des enfants influence les réponses obtenues au questionnaire. L'hypothèse était que les connaissances des SPV avec enfants seraient supérieures à celles des SPV sans enfants.

L'intérêt de cette étude était de déterminer si la formation obstétrico-néonatale des SPV leur permet d'anticiper les situations à risques qui peuvent survenir lors d'un accouchement extra-hospitalier ou si une formation complémentaire pourrait être utile.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODE

2.1 Type d'étude

Nous avons réalisé une enquête transversale déclarative et multicentrique sur la période du 18 mai au 29 juillet 2012, parmi 5 centres d'Incendies et de Secours d'Ardèche.

2.2 Population

Etaient éligibles l'ensemble des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche (2368) ainsi que les 146 SPP, répertoriés au 1er janvier 2012 et ayant terminé leur formation initiale. Un échantillon de 10 % des SPV (233) ont été inclus. Les SPP ont été exclus de l'étude.

2.3 Echantillon

Il y avait 2368 pompiers volontaires en Ardèche et 146 SPP répartis dans 74 casernes au 1^{er} janvier 2012. Dans le cadre de ce mémoire, il n'était pas possible de contacter l'ensemble des SPV, nous avons donc choisi de constituer un échantillon en estimant que 10% des SPV (environ 240 SPV) semblait suffisant et abordable. De plus, avec une estimation du taux de participation de 50 %, nous espérions traiter 100 questionnaires environ.

Sachant que les casernes avaient des effectifs différents, nous avons décidé de réaliser un tirage au sort des casernes, à l'aide du logiciel Excel-OFFICE 2007, les unes après les autres jusqu'à obtenir un effectif de 240 SPV environ. Une fois le tirage au sort effectué, l'échantillon était composé de 233 SPV. Cinq casernes ont été tirées au sort parmi les 74 casernes d'Ardèche :

- Le Cheylard (37 SPV)
- Coucouron (29 SPV)
- St Félicien (33 SPV)
- Annonay (106 SPV+20 SP professionnels)
- Lamastre (28 SPV)

2.4 Recueil des données

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire anonyme standardisé avec des questions fermées de type question à choix multiples (QCM). Nous avons obtenu le consentement du colonel LAVIE, médecin chef du SDIS 07 pour réaliser cette étude qui nous a autorisés à interroger tous les SPV du département.

Nous avons informé les chefs de centres concernés par mail de l'étude et de l'envoi des questionnaires deux semaines avant. Ensuite, nous avons contacté les SPV formateurs et les infirmiers grâce aux coordonnées qui nous avaient été transmis afin qu'ils puissent prendre connaissance de l'étude et s'investir dans la distribution des questionnaires dans leurs casernes respectives. Les questionnaires ont été distribués au SPV, par l'intermédiaire des chefs de chaque centre qui avait reçu les questionnaires par courriel. Ils les ont renvoyés à l'enquêteur par courriel.

2.5 Informations recueillies

Le questionnaire (annexe 1) comportait 28 questions fermées sous forme de cas clinique ou de questions de cours pour nous permettre d'évaluer les connaissances des sapeurs-pompiers volontaires sur les risques autour de l'accouchement. L'anonymat a été respecté pour l'ensemble de notre étude. Les différentes connaissances évaluées sont énumérées ci-dessous:

• Installation de la patiente

- Durant le transport
- Pendant l'expulsion

• Phase d'expulsion

- Accouchement céphalique
- Accouchement du siège

• Pathologies gravidiques

- Menace d'Accouchement Prétermaturée (MAP)

• Risques obstétricaux

- Circulaire du cordon

- Accouchement d'une grossesse gémellaire
- Absence de délivrance
- Hémorragie du Post Partum (HPP)

- Risques néonataux

- Connaissance du score d'Apgar
- Hypothermie
- Réanimation néonatale
- Prématurité

Objectif principal : Pour évaluer leurs connaissances, une notion était considérée comme acquise par l'ensemble des SPV, si l'échantillon répondait juste à plus de 75% à l'item.

Objectif secondaire : Pour comparer les connaissances des SPV avec et sans enfants nous avons établi un score sur 28 en attribuant une note à chacun des questionnaires. Nous pouvions donc observer la différence entre les réponses obtenues par les SPV ayant des enfants et ceux n'ayant pas d'enfants.

2.6 Analyse statistique

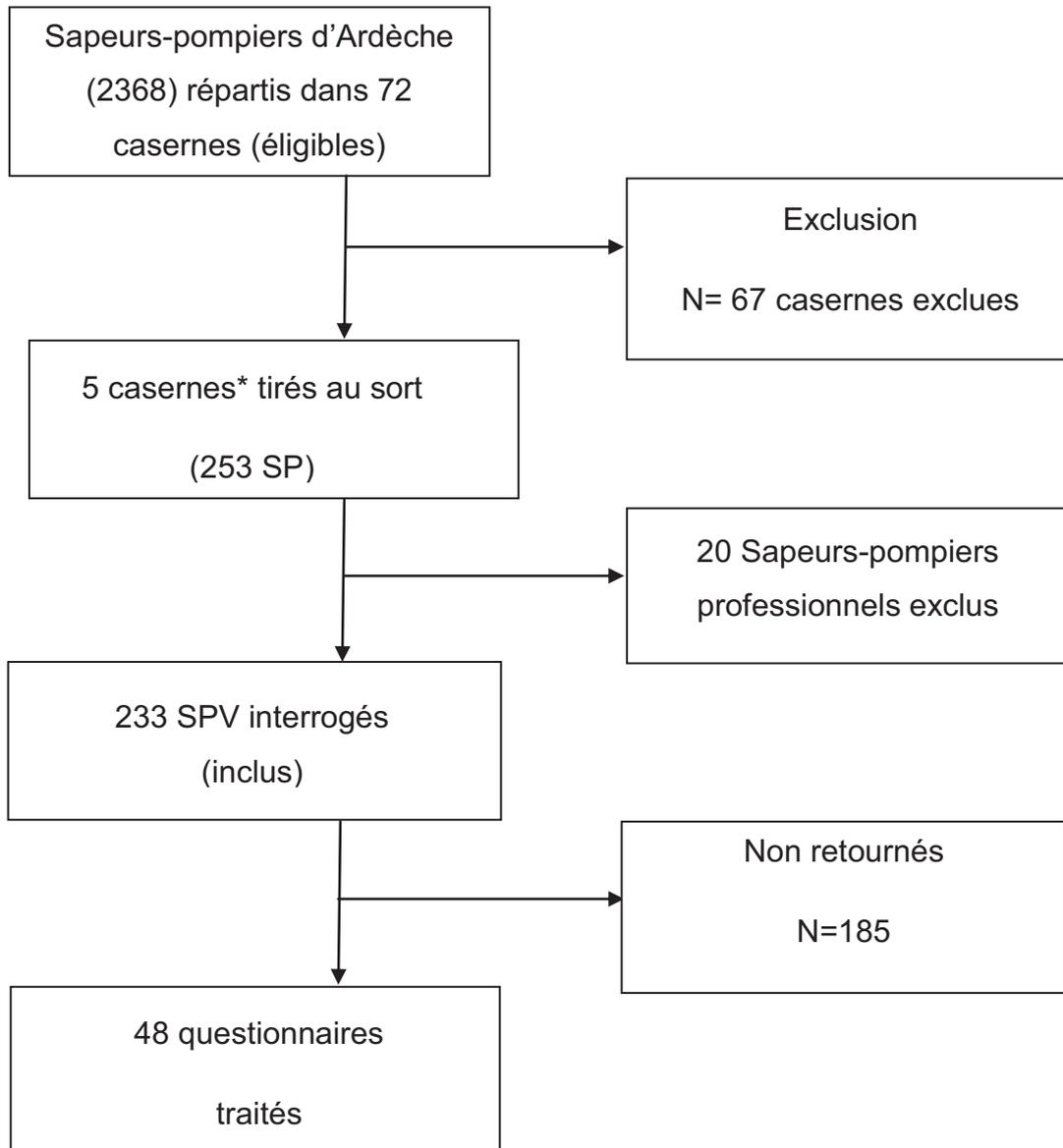
Les variables quantitatives continues ont été décrites par la moyenne et l'écart-type. Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et le pourcentage de chaque modalité.

Le seuil de signification retenu est de 0,05 et les estimations ponctuelles des risques relatifs sont encadrées d'un intervalle de confiance à 95%. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Stat View.

3. RÉSULTATS

3.1 Taux de réponse

Figure 1: diagramme d'inclusion



*- Le Cheylard : 37 SPV=15.88% de l'échantillon (taux de participation =20.6%)

- Coucouron : 29 SPV=12.45% de l'échantillon (taux de participation = 20.7%)

- St Félicien : 33 SPV=14.16% de l'échantillon (taux de participation = 30.3%)

- Annonay : 106 SPV=46.1% de l'échantillon+20 SP professionnels (taux de participation =14.1%)

- Lamastre : 28 SPV=12.02% de l'échantillon (taux de participation = 32.1%)

Le taux de participation à l'étude de l'ensemble des casernes était de **20.6%**.

3.2 Caractéristiques de la population étudiées

	Enfant		Total
	Avec	Sans	
	22 (45.83)	26 (54.17)	48 (100)
Sexe féminin , n (%).....	3 (18.75)	13 (81.25)	16 (33.33)
Sexe masculin , n (%).....	19 (59.36)	13 (40.63)	32 (66.68)
Age (m ; e.t).....	40.46 (7.37)	23.92 (7.24)	31.66 (1.61)
<u>Modes d'exercices :</u>			
- prof param, n (%).....	5 (10.42)	5 (10.42)	10 (20.83)
- prof med, n (%)	1 (2.08)	0 (0)	1 (2.08)
- retraité, n (%).....	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<u>Durée d'exercice SP</u> (m; e.t).....			
	17.46 (7.46)	4.69 (7.7)	10.54 (8.83)
<u>Intervention :</u>			
- secours d'une parturiente, n (%).....	18 (37.5)	13 (27.08)	31 (64.58)
- accouchement, n (%).....	8 (16.67)	6 (12.5)	14 (29.17)
Formation supplémentaire			
accouchement inopiné, n (%).....	6 (12.5)	2 (4.17)	8 (16.67)

Tableau I : Caractéristiques de l'échantillon (n=48)

*Données manquantes pour l'âge (n=1)

M = moyenne, e.t = écart type, n = nombre de sujets

La population étudiée était donc composée de 48 SPV qui étaient majoritairement des hommes (66.68% de notre échantillon). L'âge moyen était de 31.6 ans et la durée moyenne d'exercice était de 10.54 ans.

Dix sondés (20.83%) avaient une profession paramédicale et une personne était médecin. On remarque que les SPV sans enfants étaient en moyenne plus jeunes (23.92 ans) et exerçaient depuis moins longtemps (4.69 ans) que les SPV ayant des enfants.

En analysant les réponses des SPV, nous observons que 16.67% des sondés ont eu une formation supplémentaire concernant l'accouchement inopiné et la prise en charge spécifique des femmes enceintes.

On soulignera que 64.58% des SPV étaient déjà intervenus auprès d'une femme enceinte et que 29.17% étaient intervenus lors d'un accouchement inopiné.

3.3 Etat des lieux des connaissances

Les réponses attendues sont en vert.

3.3.1 Connaissance de l'installation de la patiente

	SPV
	Total
	48 (100)
Installation de la patiente durant le transport	
- PLS*, n (%).....	10 (20.83)
- Décubitus dorsal, n (%).....	21 (43.75)
- Assise jambes tendues, n (%)..	15 (31.25)
- Aucune réponse, n (%).....	2 (4.17)
Installation de la patiente lors de l'expulsion :	
- Position gynécologique, n (%)...	47 (97.92)
- Quatre pattes, n (%).....	0
- Accroupie, n (%).....	0
- Aucune réponse, n (%).....	1 (2.083)

*PLS : position latérale de sécurité.

Tableau II : Connaissances de l'installation de la patiente

Pour 43.75% des SPV, une patiente visiblement enceinte aurait dû être installée en décubitus dorsal, alors que 20.83% des SPV l'auraient installé en PLS.

Lors de l'expulsion, 97.92% des SPV auraient installé la patiente en position gynécologique.

3.3.2 Connaissances de l'accouchement en général

	SPV
	Total
	48 (100)
<u>La poussée :</u>	
Conduite à tenir :	
- Hors CU, n (%).....	2 (4.17)
- Pendant CU, n (%).....	44 (91.67)
- En continue, n (%).....	2 (4.17)
<u>Présentation céphalique :</u>	
Conduite à tenir :	
- Expression utérine, n (%)....	5 (10.42)
- Freine la progression, n (%).	18 (37.5)
- Ne rien faire, n (%).....	25 (52.08)
<u>MAP :</u>	
- Avant 39 SA*, n (%).....	1 (2.08)
- Avant 37 SA, n (%).....	22 (45.83)
- Avant 35 SA, n (%).....	24 (50)
- Aucune réponse, n (%).....	1 (2.08)

*SA : Semaines d'aménorrhées

Tableau III : Connaissances de l'accouchement en général

Au moment de l'expulsion, 91.67% des SPV auraient demandé à la patiente de pousser pendant les contractions.

Lors d'un accouchement imminent en présentation céphalique, 52.08% des SPV ne seraient pas intervenus, 37.5% auraient freiné la progression de la tête et 10.42% auraient fait de l'expression utérine pour aider à l'expulsion.

Un accouchement entre 35 et 37SA n'était pas considéré comme prématuré par 50% des SPV.

3.3.3 Les risques liés à l'accouchement

	SPV
	Total
	48 (100)
<u>Circulaire du cordon :</u>	
Conduite à tenir **	
- Clamper et couper, n (%).	19 (39.58)
- Couper sans clamper, n (%).	0
- Tirer pour le réduire, n (%).	35 (72.92)
- Ne rien faire, n (%).	7 (14.58)
- Une seule réponse, n (%).	32 (66.68)
- Aucune réponse, n (%).	3 (6.24)
<u>Accouchement de grossesse</u>	
<u>gémellaire: Risque**</u>	
- Positions dystociques, n (%).	30 (62.5)
- Manque de personnel et matériel, n (%).	32 (68.09)
- Prématurité, n (%).	35 (72.92)
- Sortie simultanée, n (%).	1 (2.08)
- Toutes les réponses, n (%).	17 (35.42)
- Aucune réponse, n (%).	1 (2.08)
<u>Accouchement podalique:</u>	
Conduite à tenir :	
- Ne rien toucher, n (%).	23 (47.92)
- Aider à la progression, n (%).	11 (22.92)
- Retenir la présentation, n (%).	7 (14.58)
- Expression utérine, n (%).	1 (2.08)
- Aucune réponse, n (%).	6 (12.5)

**plusieurs réponses possibles

Tableau IV : Connaissances des risques liés à l'accouchement

Concernant la conduite à tenir face à un circulaire du cordon, 72.92% auraient choisi de tirer pour le réduire et 19 SPV (39.58%) ont déclaré : clamper puis couper.

Face à un accouchement de gémellaires imminent, 35 SPV (72.92%) auraient pensé à la prématurité, 30 SPV (63.83%) à des positions dystociques et 32 SPV (68.09%) au manque de matériel et de personne.

Lors d'un accouchement imminent en présentation podalique, 47.92% des SPV ne seraient pas intervenu, 14.58% auraient freiné la progression de la présentation et 22.92% auraient fait une traction dès qu'ils en auraient eu la possibilité.

3.3.4 Connaissances liées à la délivrance

	SPV
	Total
	48 (100)
<u>Rétention placentaire :</u>	
Conduite à tenir	
- Masser, n (%).....	5 (10.42)
- Tirer sur le cordon, n (%)...	0
- Ne rien faire, n (%).....	43 (89.58)
<u>Tonicité utérine: En</u>	
post-partum immédiat	
- Utérus tonique, n (%).....	6 (12.5)
- Utérus souple, n (%).....	22 (45.83)
- Aucune réponse, n (%).....	20 (41.67)
- Saignements modérés et irréguliers, n (%).....	40 (83.33)
- Saignement continu et importants, n (%).....	3 (6.25)
- Aucune réponse, n (%).....	5 (10.42)
<u>HPP : Quantification des pertes</u>	
- 500cc, n (%).....	26 (54.17)
- 1 litre, n (%).....	16 (33.33)
- 1,5 litre, n (%).....	2 (4.17)
- Aucune réponse, n (%).....	4 (8.33)
<u>Placenta :</u>	
- Conservé et ramené à la maternité, n (%).....	44 (91.67)
- Jeté, n (%).....	3 (6.25)

Tableaux V: Connaissances liées à la délivrance

En cas de rétention placentaire sans saignements, 10.42% auraient fait un massage utérin alors que 89.58% des SPV n'auraient touché à rien et se seraient dirigé vers la maternité.

Pour 45.83% des SPV une consistance utérine souple en post-partum immédiat été considérée comme physiologique. Des saignements modérés et irréguliers après la délivrance été considérés comme normale par 83.33% des sondés.

Des pertes sanguines entre 500 ml et un litre en post-partum immédiat n'étaient pas considérées comme pathologiques par 33.33% des SPV.

La majorité des SPV (91.67%) auraient conservé le placenta et l'auraient ramené à la maternité.

3.3.5 Connaissances des risques néonataux

	SPV
	Total
	48 (100)
<u>Hypothermie : 1er geste à la naissance :</u>	
- Sécher, n (%).....	27 (56.25)
- Clamper, n (%).....	17 (35.42)
- Tape sur les fesses, n (%).....	3 (6.25)
- Aucune réponse, n (%).....	1 (2.08)
<u>Risque lié à la prématurité :</u>	
- Détresse respiratoire, n (%)...	37 (77.08)
- Arrêt cardiaque, n (%).....	1 (2.08)
- Choc septique, n (%).....	7 (14.58)
- Aucune réponse, n (%).....	3 (6.25)
<u>Réanimation néonatale :</u>	
Geste à privilégier	
- Ventilation, n (%).....	45 (93.75)
- MCE, n (%).....	2 (4.17)
- Aucune réponse, n (%).....	1 (2.08)
<u>Installation du nouveau né à la naissance :</u>	
- Nu peau à peau, n (%).....	44 (91.67)
- Nu dans linge, n (%).....	3 (6.25)
- Aucune réponse, n (%).....	1 (2.08)
- Bonnet mis rapidement, n (%).	36 (75)
- Bonnet facultatif, n (%).....	9 (18.75)
- Aucune réponse, n (%).....	3 (6.25)
- Linge au micro-onde, n (%)....	22 (45.83)
- Linge au four, n (%).....	10 (20.83)
- Aucune réponse, n (%).....	16 (33.33)

Tableaux VI : Connaissances des risques néonataux

Un peu plus de la moitié des SPV (56.25%) auraient débuté l'accueil du nouveau-né par le séchage alors que 35.42% des SPV auraient privilégié le clampage du cordon.

Ensuite, 91.67% ont déclaré installer le nouveau-né en peau à peau après la naissance.

Concernant la réanimation néonatale, 93.75% des SPV auraient privilégié la ventilation par rapport au MCE.

Pour 77.08% des SPV, la principale complication d'une naissance prématurée était la détresse respiratoire.

La mise en place rapide du bonnet après la naissance était facultative pour 18.75% des SPV.

Enfin, 45.83% des SPV auraient utilisé le micro-onde pour réchauffer le linge se trouvant dans le pack d'accouchement.

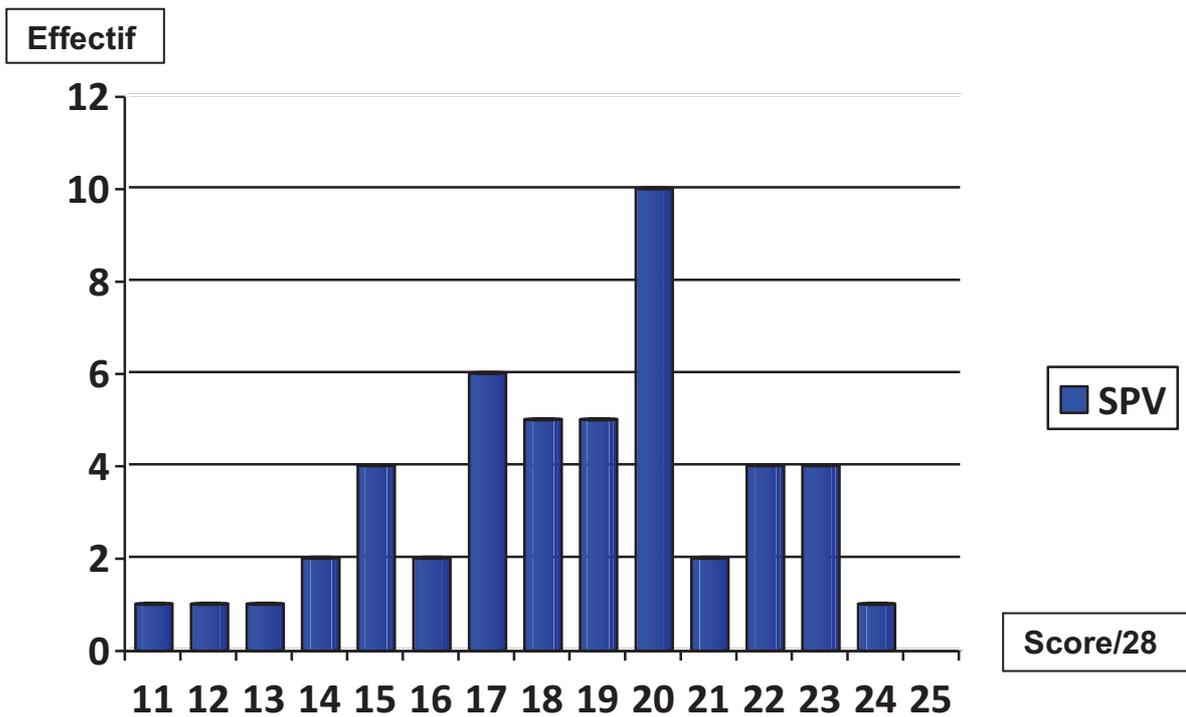
3.3.6 Connaissance du score d'apgar

SPV	
Total	
48 (100)	
<u>Critères d'évaluation</u>	
Coloration:	
- Rose, n (%).....	42 (87.5)
- Cyanosée, n (%).....	6 (12.5)
 Rythme cardiaque :	
- >120 bpm, n (%).....	47 (97.92)
- Même adulte, n (%).....	0
- Aucune réponse, n (%).	1 (2.08)
 Respiration :	
- Sans bruit, n (%).....	22 (45.83)
- Geignement, n (%).....	6 (12.5)
- Aucune réponse, n (%).	20 (41.67)
 Tonicité :	
- Tonique, n (%).....	41 (85.42)
- Mou, n (%).....	2 (4.17)
- Aucune réponse, n (%).	5 (10.42)
 Réactivité :	
- Crie, n (%).....	42 (87.5)
- Calme, n (%).....	6 (12.5)

Tableau VII : Connaissances du score d'apgar

Concernant le score d'Apgar, 45.83% des SPV ont donné toutes les réponses attendues. La plupart des SPV (85.42%) savaient évaluer la coloration, le rythme cardiaque de base (RDB), la tonicité et la réactivité. Selon 45.83% des SPV, un nouveau-né respirait sans faire de bruit à la naissance.

3.2 Les scores obtenus par les SPV de notre échantillon

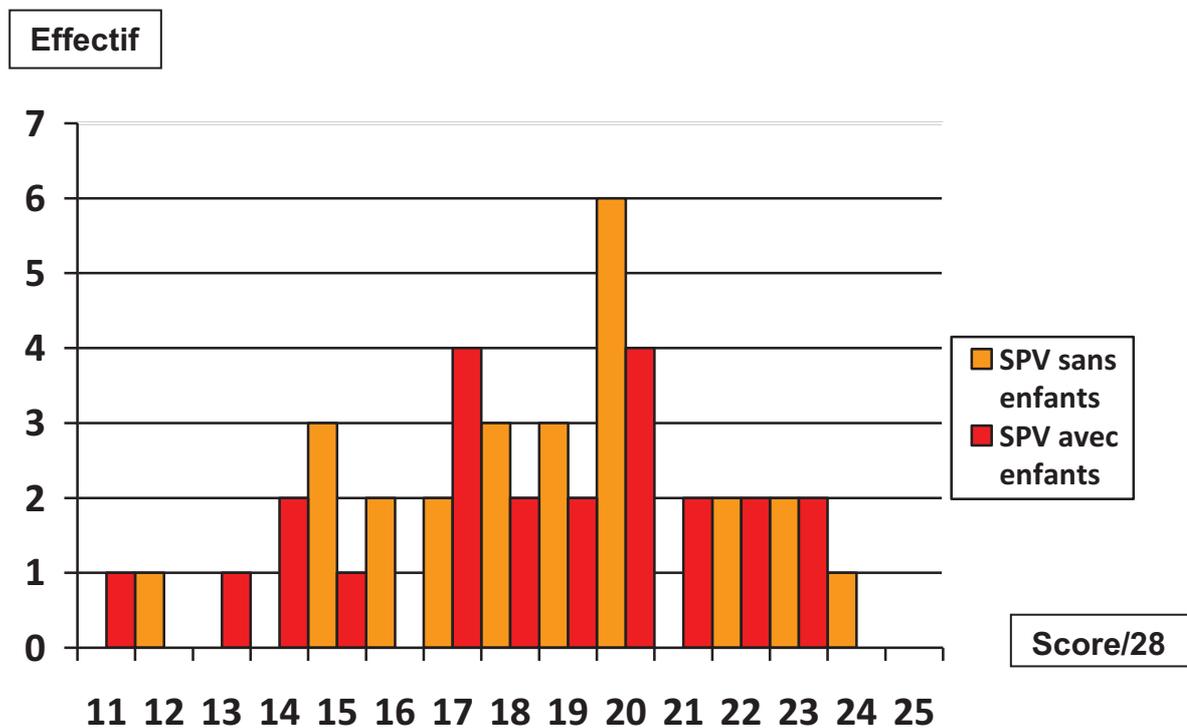


Graphique 1 : Scores obtenus par les SPV au questionnaire

Sur les 28 points au maximum que pouvaient obtenir les SPV, nous observons que les notes pour tous les SPV confondus s'étalaient de 11 pour la plus basse à 24 pour la plus élevée. Nous avons donc une étendue de 13 (24 - 11).

La moyenne des notes des SPV était de 18,5 (3.07).

La médiane des notes était de 19. Nous avons 50% des SPV qui avaient une note > ou = à 19.



Graphique 2 : Scores obtenus par les SPV avec enfants / sans enfants

L'étendue des notes était de 12 (23 -11) pour les SPV avec enfants et de 12 (24-12) pour les SPV sans enfants. On observe que les notes s'étalaient sur 12 points pour les deux groupes.

La moyenne des notes obtenues par les SPV ayant des enfants était de 18.41 (3.42) et de 18.58 (2.82) pour les SPV sans enfants.

La médiane des notes obtenues par les SPV avec enfants était de 18.5 et celle des SPV sans enfants était de 19.

4. DISCUSSION

4.1 Critiques et biais de l'étude

4.1.1 Le questionnaire de l'enquête.

Nous avons choisi de limiter la longueur de notre questionnaire afin d'éviter l'agacement ou le désintérêt des sondés (4 pages) ce qui nous a obligé à sélectionner un nombre limité d'items. Notre étude n'était donc pas un catalogue des connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires. Pour éviter l'agacement, nous aurions pu proposer une étude prospective avec un entretien, sans doute moins rébarbatif qu'un questionnaire. Cependant cela n'était pas réalisable dans le cadre de ce mémoire car nous étions limités dans le temps.

Un biais reconnu des questionnaires fermés est celui de l'attraction pour les réponses situées au début de la liste de choix multiples. Les personnes interrogées pouvaient penser que la réponse classée première dans la liste était la meilleure réponse. Par conséquent, nous avons fait le choix de placer les bonnes réponses de manière aléatoire au début ou à la fin des listes. Nous aurions pu rappeler en début de questionnaire que les bonnes réponses étaient placées de manière aléatoire au début ou à la fin des listes de choix multiple dans le but de limiter ce biais.

Ensuite, nous avons certainement surestimé le taux de réussite si l'on considère la probabilité de donner une réponse juste, en cochant au hasard. En effet, un certain nombre de questions ne comportaient qu'une seule réponse possible.

4.1.2 Limite du taux de réponse

Nous avons recueilli 48 questionnaires pour 233 sapeurs-pompiers volontaires inclus. Au final, après plusieurs relances, le taux de participation était de 20.6% et pouvait être expliqué par l'apparence plutôt longue du questionnaire (4 pages). De plus, il est possible que la rareté de ces interventions n'incite pas les SPV à s'y intéresser. Par conséquent, il se pourrait que les sondés n'aient pas vu la nécessité de remplir ce questionnaire.

De plus, le risque d'un biais de sélection était présent. En effet, les SPV curieux et s'intéressant au sujet ont peut être mieux répondu au questionnaire. Les résultats de l'échantillon différait de la population des SPV du département.

Ensuite, un biais important de l'étude résultait d'une répartition inégale des SPV par caserne au niveau de l'échantillon du fait du tirage au sort. En effet, après de nombreuses relances au chef de centre, aux infirmiers et aux SPV formateurs, les SPV de la caserne d'Annonay (106 SPV= 46.1% de l'échantillon) ont faiblement répondu aux questionnaires. Le taux de participation de cette caserne était de 14.2% ce qui a entraîné un faible taux de participation au total. En parallèle, nous observions une meilleure participation des quatre autres casernes d'effectifs inférieurs. Afin d'améliorer la participation des SPV, il aurait fallu les contacter directement en nous procurant la liste des adresses mails des SPV dans chaque caserne et nous déplacer une fois pour rencontrer un maximum de SPV. Nous aurions pu améliorer ce taux si nous avions réalisé une étude prospective. Ensuite, nous aurions pu réaliser des entretiens individuels avec les 233 SPV pour améliorer le taux de participation mais c'était difficilement réalisable en termes de temps et de moyens, dans le cadre de notre étude.

4.1.3 Caractéristiques de la population

La population étudiée était composée majoritairement d'hommes puisqu'ils représentaient 66.68% des sondés. L'âge moyen était de 31.66 ans et l'on comptait

45.83% de SPV ayant des enfants pour 54.17% de SPV sans enfants. Or, au niveau national, les données épidémiologiques de 2011 rapportaient un âge moyen de 34 ans chez les SPV français, pour une majorité d'hommes (87%) [7]. Par conséquent, en ce qui concerne la parité homme/femme, la population étudiée différait de la population nationale. En effet, nous avons 66% d'hommes et 33% de femmes au niveau de l'échantillon contre 87% d'hommes au niveau national. La population étudiée comprenait davantage de femmes car nous pouvons supposées qu'elles sont plus intéressée ou plus concernées par la grossesse et l'accouchement. Et de ce fait, elles ont mieux répondu au questionnaire.

Concernant les différents types d'interventions déjà effectués par les SPV durant leur carrière, on remarque qu'une majorité est déjà intervenue auprès d'une parturiente (64.68% des SPV) mais seulement 29.17% des SPV pour un accouchement inopiné. Il aurait été intéressant de les interroger sur le fait d'avoir déjà «réalisé» un accouchement, limitant ainsi la confusion avec les accouchements auxquels ils ont simplement assisté lors d'interventions.

Ensuite, parmi les SPV ayant des enfants, 37.5% sont déjà intervenus auprès d'une femme enceinte et 16.67% pour un accouchement. Relevons que 27.08% des SPV sans enfants seulement sont déjà intervenus auprès d'une femme enceinte et 12.5% pour un accouchement. Cette différence s'explique par le fait que les SPV ayant des enfants étaient plus âgés (40.46 ans) et étaient en service depuis plus longtemps (17.46 ans) que les SPV sans enfants dont la moyenne d'âge était de 23.92 ans et la durée d'exercice de SP était de 4.69 ans.

Le service de santé et de secours médical (SSSM) comptait pour 5% des effectifs au niveau national. Dans l'étude, 20.83% des sondés avaient une profession paramédicale et une personne était médecin [7]. Chez les 48 SPV ayant répondu au questionnaire, il y avait davantage de personnels médicaux et paramédicaux qu'au niveau national. Ils étaient probablement plus curieux ou plus concernés par la prise en charge des femmes enceintes et ont plus facilement répondu au questionnaire. Il aurait été intéressant d'observer la différence entre les réponses des SPV du service de santé et de secours médical (paramédicaux et médicaux) et celles des autres SPV.

Par conséquent, un biais d'échantillonnage était présent dans cette étude c'est-

à-dire que le mode d'échantillonnage choisi pour a pu biaiser les résultats. Un biais d'échantillonnage conduit généralement à utiliser un échantillon non représentatif de la population étudiée. Cette non-représentativité venait de tous les éléments exposés plus haut c'est-à-dire des catégories de répondant sous ou surreprésentées (femmes) ou d'une caractéristique anormalement présente dans l'échantillon (paramédicaux).

En ce qui concerne leur formation continue, seulement 16.67% des sondés ont eu une formation complémentaire concernant l'accouchement inopiné en plus de celle prévu dans le PSE2. Il aurait été intéressant de leur demander la raison pour laquelle ils n'ont pas eu de formation complémentaire. Nous aurions pu leur demander s'ils jugent nécessaire d'avoir une formation complémentaire sur le sujet ou encore s'ils ont une piste d'amélioration pour favoriser l'accessibilité d'une telle formation.

4.2 Atteinte des objectifs

4.2.1 *L'installation de la patiente*

Le syndrome de compression aorto-cave est un risque obstétrical qui conduit à une hypotension maternelle due à la compression des gros vaisseaux (aorte et veine cave inférieure) par l'utérus gravide. Le syndrome cave est accentué par le décubitus dorsal, or 43.75% des SPV auraient installé une parturiente dans cette position lors du transport. Cette position entraîne une majoration du syndrome de compression aorto-cave, symptomatique dans 10% des cas (malaise, nausées, hypotension, vertige, sudation, pâleur) et peut être responsable d'une hypoxie fœtale.

En conclusion, ces réponses nous permettent de vérifier que les SPV semblaient ignorer l'importance du syndrome cave chez la femme enceinte, notamment en fin de grossesse. Alors, ils auraient négligé involontairement une hypotension maternelle bien supportée par la mère durant toute la durée du transport. Cette position maternelle aurait pu entraîner chez le fœtus des anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF) et à la naissance un score d'Apgar moins élevés et des scores neuro-comportementaux plus faibles. Ces conséquences auraient pu être évitées par le décubitus latéral gauche (DLG) durant le transport [12] [13] [14].

Lors d'un accouchement inopiné, l'installation de la patiente en position gynécologique été choisie par 97.92% des SPV. Les deux autres réponses qui été proposées paraissaient plus acrobatiques (quatre-pattes et accroupie) ce qui les a probablement incités à répondre « position gynécologique » qui semblait plus raisonnable. D'autres positions étaient possibles mais elles sous-entendaient une certaine habitude et une parfaite connaissance des manœuvres obstétricales. Ainsi, l'installation en position gynécologique semble être la plus indiquée si les SPV sont confrontés à un accouchement inopiné [12] [14].

La majorité d'entre eux aurait une prise en charge adapté et aurait installé la patiente en position gynécologique pour la sécurité maternelle et fœtale ainsi que dans l'éventualité d'un accouchement dystocique avec nécessité d'intervenir en effectuant des manœuvres (siège inopiné, circulaire du cordon, dystocie des épaules...).

4.2.2 Les connaissances de l'accouchement en général

Au moment de l'expulsion, 91.67% des SPV auraient demandé à la patiente de pousser pendant les contractions. Ce qui permet d'ajouter l'effet de la contraction avec la poussée volontaire de la patiente et cette dernière peut se reposer en dehors des contractions.

Les SPV auraient, par conséquent, guidé correctement la patiente lors de l'expulsion. Il est possible que les médias (films, reportages sur l'accouchement...) puissent renseigner le public sur ce genre de connaissances simples.

Un peu plus de la moitié des sondés (52.08%) ne seraient pas intervenus lors d'un accouchement en présentation céphalique ce qui peut majorer les lésions périnéales. À noter que 10.42% auraient fait de l'expression utérine pour aider à la progression, ce qui n'est pas recommandé par l'HAS pour un accouchement eutocique. Les complications le plus souvent rapportées de l'expression abdominale sont les douleurs abdominales persistantes après l'accouchement, les ecchymoses abdominales ou plus rares des fractures de côtes, des lésions périnéales [15]. Seulement 37.5% des sondés auraient freiné la progression lors de l'expulsion pour limiter les lésions périnéales [12] [14] [16].

Lors d'un accouchement en présentation céphalique, il semble que les risques liés à l'excès ou à la passivité de l'opérateur sont sous-évalués ou méconnus, notamment le fait de retenir la présentation. Cette absence d'intervention peut entraîner de graves lésions périnéales et par la suite, si celles-ci ne sont pas suturées rapidement, entraîner des pertes sanguines abondantes pouvant aller jusqu'à l'hémorragie de la délivrance (pertes sanguines >500 cc/24h). Un périnée complet compliqué avec une atteinte des sphincters et une altération de la continence (urinaire et fécale) peuvent aussi se produire. La prise en charge par les SPV d'un accouchement céphalique inopiné n'était donc pas adaptée à ce type d'accouchement (expulsion rapide de la tête fœtale).

Une mise en travail avant 37SA révolues n'était pas considérée comme une menace d'accouchement prématuré par 50% des sondés.

Le risque d'accouchement prématuré était par conséquent sous-évalué par les SPV ce qui aurait pu entraîner un retard de prise en charge d'un nouveau-né prématuré ainsi que l'envoi retardé de renforts adaptés à cette prise en charge spécifique [16] [17] [18].

4.2.3 Les connaissances des risques liées à l'accouchement

La question sur le circulaire du cordon autorisait plusieurs réponses possibles. Les réponses attendues étaient donc la réduction du circulaire, relevé par 72.92% des sondés et la section après clampage du cordon identifié par 39.58% des SPV. Aucun intervenant n'aurait sectionné le cordon sans le clamer. Pour cet item, 6.24% n'ont pas répondu à la question et 66.68% ont donné une seule réponse. Le constat était que cette question a posé problème aux SPV soulignant le fait qu'ils n'étaient pas à l'aise avec cette éventualité lors d'un accouchement.

Vraisemblablement, ils savaient que c'était une situation où il fallait intervenir mais ils méconnaissaient probablement les différentes manœuvres pour éviter l'arrachement du cordon avec hémorragie et le risque de mort pour l'enfant (exceptionnelle). De plus, le circulaire peut aussi gêner la descente fœtale et allonger le temps d'expulsion pouvant entraîner un retard de prise en charge fœtale en cas de prématurité, d'inhalation méconiale, de grossesse gémellaire... [12] [14] [16].

Lors de l'accouchement d'une grossesse gémellaire, 72.92% des SPV ont pensé aux risques liés à la prématurité, 62.5% aux positions dystociques et 68.05% au manque de matériel et de personnel. Une minorité de SPV (35.42%) ont trouvé toutes les réponses attendues.

Pour conclure, les SPV avaient des connaissances générales sur les grossesses gémellaires au niveau de l'organisation mais incomplètes ce qui pourrait entraîner un retard de prise en charge de la prématurité, d'appel de renforts et de préparation de matériel. Le risque d'hémorragie de la délivrance, qui est augmenté lors d'un accouchement d'une grossesse gémellaire à cause de la surdistension utérine, n'avait volontairement pas été abordé dans cet item [12].

Lors d'un accouchement podalique, 47.92% des SPV ne seraient pas intervenus et auraient réalisé un Vermelin, sans le savoir, puisque le terme exact de l'item était

«Vous ne le touchez pas et encouragez la patiente pour la poussée ». À noter que 14.58% des SPV auraient appuyé sur les fesses du bébé pour une progression en douceur, comme pour une présentation céphalique. Ensuite, 22.92% auraient tiré le fœtus légèrement pour l'aider à progresser, avec le risque de relèvement des membres supérieurs que cela implique et de déflexion de la tête [12] [14] [16].

Il semble que les risques liés aux mauvaises manœuvres lors d'un accouchement du siège étaient méconnus des SPV.

4.2.4 Les risques obstétricaux pendant la délivrance

Lors d'une rétention placentaire et en l'absence de saignement, la plupart des SPV (89.58%) se seraient dirigés rapidement vers la maternité pour une délivrance artificielle et une révision utérine (DARU), alors que 10.42% auraient pratiqué un massage utérin en négligeant le risque d'enchatonnement placentaire [12] [14] [16].

La prise en charge d'une rétention placentaire en l'absence de saignement était connue des SPV.

En ce qui concerne la tonicité utérine après la délivrance, 45.83% d'entre eux auraient considéré comme physiologique une consistance utérine souple à ce stade de l'accouchement. Pour cette question, 41.67% des sondés n'ont pas répondu, elle avait donc posé problème aux sondés. La palpation utérine devait être difficilement visualisable pour des non-initiés. La tonicité utérine après l'accouchement est un processus physiologique très important pour limiter les saignements après la délivrance. En cas d'atonie utérine, l'hémorragie peut être très importante en l'absence d'intervention pour la corriger [12] [14].

L'appréciation de la tonicité de l'utérus n'était pas maîtrisée par les SPV, ils ont sous-évalué le risque d'atonie utérine et d'hémorragie associée.

Des saignements modérés et irréguliers après la délivrance témoignent d'une contraction physiologique efficace des fibres musculaires utérines. Ces saignements étaient considérés comme normaux par 83.33% des sondés.

L'hémorragie du post-partum est définie par le CNGOF comme des pertes sanguines supérieures à 500ml dans les 24 heures suivant la naissance. Plus de la moitié des SPV (54.17%) connaissaient ce seuil de 500ml mais 33.33% d'entre eux

auraient débuté plus tardivement les mesures de réanimation en sous-estimant le risque de pertes sanguines entre 500ml et un litre. Pourtant, il est reconnu qu'une prise en charge tardive des hémorragies du post-partum est l'une des principales causes de mortalité maternelle [12] [14] [17] [18].

Ensuite, 91.67% des SPV auraient conservé le placenta et l'auraient ramené à la maternité pour que l'équipe vérifie son intégrité [12].

Ils connaissaient l'importance de la vérification de l'intégralité du placenta du fait du risque hémorragique et infectieux. Lorsque la délivrance n'est pas complète, l'équipe obstétricale de la maternité effectue une révision utérine pour limiter l'hémorragie maternelle et a besoin du placenta pour faire des prélèvements bactériologiques.

4.2.5 Les risques néonataux

Concernant la prévention de l'hypothermie du nouveau-né, nous les avons interrogés sur le premier geste à réaliser après la naissance. Ils ont répondu « sécher l'enfant » à 56.25% alors que 35.42 % ont répondu « clamber le cordon ». La seconde réponse était correcte mais secondaire par rapport au séchage. Le but de cette question était d'identifier le risque principal du nouveau-né dans les premières heures de vie, à savoir l'hypothermie. De plus, à domicile, dans le véhicule de secours et d'aide aux victimes (VSAV) la température peut être basse, avec des courants d'airs, par conséquent le risque d'hypothermie est plus important qu'à la maternité. D'où l'importance de connaître les moyens de prévention de l'hypothermie. L'hypothermie accidentelle est définie comme une baisse de la température centrale au dessous de 35 °C, avec pour conséquence principale une hypoglycémie, mais aussi un besoin accru d'oxygène et une détresse respiratoire.

Les SPV n'ont pas identifié l'hypothermie néonatale comme le risque le plus important du nouveau-né après la naissance. L'hypothermie négligée qui persiste durant toute la durée du transport et ses conséquences peuvent fragiliser le nouveau-né d'autant plus si coexistence d'une prématurité ou d'une hypotrophie [11] [12] [16].

D'autre part, nous avons interrogé les SPV sur leurs connaissances de la prématurité. Le risque principal d'une mise en travail avant 37SA révolues était la détresse respiratoire identifiée par 77.08% des SPV. Ce risque de l'accouchement

prématuré a été identifié par les SPV [12] ce qui leur aurait permis d'appeler du renfort pour la prise en charge d'un prématuré et ils auraient été plus vigilants sur son adaptation extra-utérine (en particulier sur la respiration).

Les étapes de la réanimation néonatale étaient connues par 93.75% des sondés. Ces derniers auraient réalisé une réanimation néonatale différente de celle recommandée chez un adulte, en privilégiant la ventilation par rapport au massage. La mise à jour de 2005 des recommandations de « the International Liaison Committee On Resuscitation » (ILCOR) avait déjà priorisé le rétablissement précoce d'une ventilation adéquate. Ceci reste vrai pour les recommandations publiées en 2010. Après la réalisation des premiers soins (séchage, installation, éventuelle désobstruction douce), si la fréquence cardiaque était inférieure à 100 battements par minute (bpm) et/ou si le nouveau-né ne respirait pas de façon efficace ou présente des apnées, la priorité était d'assurer une ventilation en pression positive.

Les SPV avaient des notions de réanimation néonatale et avaient une prise en charge de la réanimation néonatale qui était conforme aux données actuelles de la science [19] [20].

L'installation du nouveau-né après l'accouchement est primordiale pour son bien-être et sa sécurité. La majorité des sondés (91.67%) auraient installé l'enfant nu en peau à peau contre sa mère. Le bonnet aurait été mis le plus rapidement possible par 75 % d'entre eux, alors que 18.75% des SPV pensaient que le bonnet était facultatif. Or, le nouveau-né a une déperdition de chaleur très importante par la tête. Par conséquent, le bonnet doit être mis très rapidement après la naissance pour éviter le risque d'hypothermie [12].

L'installation en peau à peau et la mise en place rapide du bonnet sont assimilées par les sondés dans la prévention de l'hypothermie néonatale.

Le linge contenu dans le pack accouchement des SPV prend feu s'il est réchauffé dans un micro onde. Or 45.83% des sondés auraient utilisé le micro onde plutôt que le four pour réchauffer le linge en cas d'accouchement au domicile de la patiente. Pour la plupart, ils méconnaissaient ce danger. La question a posé problème car 33.33% des SPV n'ont donné aucune réponse. Ce risque a été expliqué lors de l'envoi du questionnaire corrigé aux casernes. Pour réduire ce risque, il aurait fallu

contacter le fabricant du pack d'accouchement pour qu'il rajoute une note, un symbole qui prévienne de ce danger. Ensuite, nous aurions pu envoyer un mail d'explication au SDIS 07 ou à chaque membre du SSSM du département expliquant les risques d'inflammations.

Concernant la connaissance du score d'apgar, seul l'item de la respiration a posé problème. En effet, 41.67% des SPV n'ont pas répondu pour l'item de la « respiration ». Il leur était demandé de choisir entre « respiration sans bruit » et « respiration bruyante » (qui signifiait geignement). Au final, 45.83% ont répondu « sans bruit » alors que le pourcentage de bonnes réponses était plus élevé pour les items de la coloration, rythme cardiaque, réactivité et tonicité (>75%) [12][19]. Le terme de « respiration sans bruit » qui était attendu leur semblait peut être improbable et le terme de « respiration bruyante » trop extrême donc aucune des deux réponses ne leur convenaient. Nous aurions pu décrire ce que nous entendions par « respiration sans bruit et bruyante » dans le questionnaire pour qu'ils se sentent moins déstabilisés par la question.

Nous pouvons avancer l'hypothèse qu'ils avaient des difficultés à identifier un nouveau-né en bonne santé d'un nouveau-né ayant besoin d'une réanimation néonatale concernant la respiration. Ce constat aurait pu entraîner un retard de prise en charge d'une détresse respiratoire et d'une détérioration de l'état du nouveau né dans les premières minutes de vie.

4.2.6 Permettre une formation ciblée.

L'objectif principal de l'étude était de faire un état des lieux des connaissances obstétricales et néonatales des Sapeurs-pompiers volontaires (SPV) d'Ardèche. Par conséquent, nous avons pu observer que leurs connaissances obstétricales et néonatales étaient insuffisantes.

D'une part, nous avons vu que certaines notions étaient acquises :

- l'installation de la patiente durant l'expulsion
- les efforts expulsifs simultanément à la contraction
- la conduite à tenir lors d'une rétention placentaire sans saignements
- la présence de saignements modérés et irréguliers après la délivrance
- la conservation du placenta pour vérification de son intégrité
- le risque principal de la prématurité : la détresse respiratoire
- la priorité à la ventilation lors d'une réanimation néonatale
- les moyens de lutter contre l'hypothermie (peau à peau, bonnet)

D'autre part, nous avons pu mettre en évidence des points à aborder ou à approfondir :

- le syndrome cave
- l'accouchement céphalique
- l'accouchement podalique
- la MAP avant 37 SA
- le circulaire du cordon
- la consistance physiologique de l'utérus après délivrance
- l'HPP
- le risque d'hypothermie néonatale (séchage)
- le risque d'incendie si chauffe du linge au micro-onde
- les risques liés à un accouchement gémellaire
- le score d'apgar (la respiration physiologique du nouveau-né et le geignement)

Ensuite, lors de l'intervention auprès d'une parturiente, les sapeurs-pompiers sont dans l'attente d'un renfort du SMUR. Pour résumer, les connaissances importantes à avoir sont celles en rapport avec des urgences vitales nécessitant des gestes techniques avant même l'arrivée du SMUR, tels que le risque hémorragique (HPP) et la réanimation néonatale [21]. Les SPV connaissaient les grandes lignes de la réanimation néonatale en privilégiant la ventilation par rapport au massage cardiaque. Par contre, ils auraient eu du retard dans la prise en charge de l'HPP en sous-estimant les pertes sanguines entre 500ml et 1l.

L'étude de MARANTIER Elodie portait sur l'évaluation des connaissances obstétricales et néonatales du SSSM de l'Isère. Les résultats de son étude ont montré que certains points étaient à retravailler :

Pour l'ensemble des officiers opérationnels du SSSM : la MAP, l'hémorragie du post-partum, ainsi que la réanimation néonatale.

Et plus particulièrement :

- pour les médecins : la rétention placentaire
- pour les infirmiers : la pré-éclampsie, la procidence du cordon, l'atonie utérine, et quelques rappels sur la prise en charge d'un nouveau-né à la naissance.

En comparant avec notre étude, nous observons que les points cités ci-dessus sont aussi ceux que les SPV de notre étude ne maîtrisent pas (la pré-éclampsie, la procidence du cordon n'ont volontairement pas été abordée dans notre étude). Cependant, les SPV ont plus de lacunes que les membres du SSSM.

L'objectif secondaire était d'évaluer de façon générale si le fait d'avoir des enfants influence les réponses obtenues au questionnaire. L'hypothèse était que les connaissances des SPV avec enfants étaient supérieures à celles des SPV sans enfants. En effet, le fait d'avoir vécu le déroulement d'une ou plusieurs grossesses, d'avoir accouché ou assisté à l'accouchement de leurs compagnes aurait permis logiquement d'acquérir des connaissances obstétricales et néonatales supplémentaires. Or, la moyenne des notes obtenue par les SPV ayant des enfants était de 18.46/28, et la moyenne obtenue par les SPV sans enfants était de 18.58/28. Nous avons pu

observer qu'il n'y avait pas de différence majeure entre les notes des deux catégories. En conclusion, leurs connaissances étaient similaires malgré les différences supposées et énoncées plus haut.

Nous avons observé que les SPV ayant des enfants étaient plus âgés (40.46 ans) et étaient en service depuis plus longtemps (17.46 années) que les SPV sans enfants dont la moyenne d'âge était de 23.92 ans et la durée d'exercice de SP était de 4.69 ans. À la suite de ce constat, nous avons observés que la différence des connaissances supposées entre les deux groupes ne venait pas du fait d'avoir des enfants ou non mais probablement de la durée d'exercice et du nombre d'interventions (concernant une parturiente).

Il aurait été intéressant d'étudier la différence des connaissances entre :

- les SPV n'ayant jamais fait d'intervention et ceux ayant fait au moins une intervention
- les SPV qui exercent depuis plus de 10 ans et ceux depuis moins de 10 ans
- les SPV ayant eu une formation supplémentaire et ceux n'ayant pas eu de formation supplémentaire
- les SPV du SSSM et les autres SPV

Nous aurions peut être vu des différences entre les connaissances des différents groupes.

En septembre 2012, le corrigé du questionnaire a été envoyé aux casernes ayant participé à l'étude et a été mis à disposition du SDIS 07. Par la suite, une présentation orale, si possible, avec des ateliers permettant des travaux pratiques l'été 2013 dans les casernes qui en feront la demande. Le directeur de ce mémoire nous ayant déjà fait part de son intérêt pour que nous organisions une formation complémentaire pour son personnel.

5. CONCLUSION

Grâce à cette étude, nous avons pu rassembler des pistes permettant de mieux connaître et apprécier les connaissances des sapeurs-pompiers volontaires sur les risques obstétricaux et les risques néonataux. Leurs connaissances étaient globalement incomplètes.

Cette étude n'était pas représentative des connaissances des sapeurs-pompiers volontaires au niveau national puisque l'échantillon étudié diffère des données épidémiologiques françaises. De plus, il existait une hétérogénéité entre les différents départements, tant en terme de formation que d'organisation.

Cette étude sera donc à la base de l'élaboration d'une formation complémentaire pour les sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche, leurs besoins en formation ayant été identifiés. Cette formation aura lieu l'été 2013 et sera axée sur les lacunes qui ont été soulignées dans l'étude.

Au terme de ce mémoire, nous avons pensé qu'il serait intéressant d'évaluer l'impact de cette formation complémentaire et de faire une évaluation pour adapter au mieux les prochaines mises en situation ou simulations d'intervention. Nous pourrions notamment redistribuer le questionnaire de l'étude à la fin de la journée de formation.

6. BIBLIOGRAPHIE

- [1] R. ESTAVO, *Les accouchements inopinés extrahospitaliers : étude rétrospective et descriptive de 57 cas effectuée au centre hospitalier universitaire de Grenoble entre le 1er janvier 2002 et le 31 décembre 2006*. Mémoire de Master 2, école de sages-femmes, Université Joseph Fourier, Grenoble 1, 2008.
- [2] INSEE, *Statistiques de l'état civil, Tableau 64, conditions d'accouchements selon le groupe d'âge de la mère*, 2004,2010
- [3] Ministère de la Santé, *Plan périnatalité 2005-2007 : Humanité, proximité, sécurité, qualité*. Paris, 2007
- [4] E. MARANTIER, *Connaissances obstétricales et néonatales des officiers opérationnels du Service de Santé et de Secours Médical de l'Isère*, Mémoire de diplôme d'état de sage-femme, 2011
- [5] C. GUILLERMIN, *Accouchements inopinés extra hospitaliers, prise en charge de ces urgences obstétricales par le SMUR et les sapeurs-pompiers*, Mémoire de diplôme d'état de sage-femme, 2010
- [6] H. BOUCHARD, *État des lieux des sorties des sages-femmes de l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble avec le SAMU 38 de 2007 à 2010*, Mémoire de diplôme d'état de sage-femme, 2011
- [7] Direction de la sécurité Civile, *Les statistiques des Services d'Incendies et de Secours* (www.interieur.gouv.fr), 2012
- [8] www.sdis07.fr
- [9] Enquête nationale périnatale 2010 : *Dress les maternités en 2010, premiers résultats de l'ENP*, 2011.

- [10] C. COROLLER, *Les habitants de Saint-Agrève ont le baby-blues*, Libération, 12 décembre 2012
- [11] J-D. BARIOLET, F. BOULANT, T. FUZELLIER, P. GOUERY, L. LACOMBE, P.MASSAT, G. RUBEGUE, *Premier secours en équipe niveau 2*, Les Editions des Pompiers de France, 2008
- [12] C. CÉRÉS, J.P. SCHAAL, P. HOFFMAN, *Gynécologie Obstétrique en Urgence*, Sauramps médical, 2009
- [13] MP BONNET, L ARNAOUT, A MIGNON. *Modifications physiologiques de la grossesse, Anesthésie-réanimation obstétricale*. Paris: Elsevier Masson; 2009. p 3-18, 37-53.
- [14] J-P. SCHAAL, D.RIETHMULLER, R. MAILLET, M. UZAN, *Mécanique et technique obstétricales*, Sauramps médical, 2007
- [15] HAS, *recommandations sur l'expression abdominale durant la 2ième phase du travail*, HAS, janvier 2007
- [16] N. LENTZ, P.SAGOT, *Accouchement extrahospitalier (et complications)* EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-070-B-40 ,2007
- [17] DGS/Bureau de la Qualité des Pratiques, *Rapport d'activité du comité national d'experts sur la mortalité maternelle 1995-2001*, 2001
- [18] Collège national des obstétriciens et gynécologues français (www.cngof.asso.fr)
- [19] www.sfar.org/article/889/qfp-reanimation-du-nouveau-ne-en-salle-de-naissance
- [20] International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), *consensus on science with treatment recommendations for pediatric and neonatal patients, pediatrics*, 2006
- [21] www.pompiers.fr

7. TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1: diagramme d'inclusion	7
Tableau I : Caractéristiques de l'échantillon (n=48).....	8
Tableau II : Connaissances de l'installation de la patiente	9
Tableau III : Connaissances de l'accouchement en général	10
Tableau IV : Connaissances des risques liés à l'accouchement	11
Tableaux V: Connaissances liées à la délivrance.....	12
Tableaux VI : Connaissances des risques néonataux	14
Tableau VII : Connaissances du score d'apgar	16
Graphique 1: Scores obtenus par les SPV au questionnaire.....	17
Graphique 2 : Scores obtenus par les SPV avec enfants/ sans enfants.....	18

8. ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire de l'enquête

QUESTIONNAIRE : MEMOIRE DE SAGE-FEMME.

Bonjour,

Je suis Guylène HEBRARD, étudiante à l'école de sage-femme de Grenoble.

Je souhaiterais réaliser mon mémoire de fin d'études sur les Sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche, sur votre prise en charge des femmes enceintes et de l'accouchement inopiné. J'ai choisi pour cela d'observer vos connaissances obstétricales et néonatales suite à vos différentes formations.

Je vous remercie de bien vouloir prendre un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire et ainsi me permettre de progresser dans mes recherches.

CONNAISSANCES OBSTETRICO-PEDIATRIQUE DES SPV DE L'ARDECHE.

PRESENTATION

1/ Votre âge :

2/ Votre sexe : Féminin Masculin

3/ Avez-vous des enfants ? OUI NON

4/ Exercez-vous une profession médicale OUI NON si oui, laquelle ?.....

Exercez-vous une profession paramédicale OUI NON si oui, laquelle ?.....

5/ Niveau d'études :

Collège CAP BEP BAC Etudes supérieures

6/ Depuis combien d'années êtes-vous sapeur-pompier volontaire ? :

7 /Ya-t-il des sapeurs-pompiers professionnels dans votre caserne ? :

Oui Non

8/ Quelle(s) formation(s) secouriste avez-vous reçue(s) ? :

BNPS/BNS AFPS CFAPSE PCS1 PSE1 PSE2

9/ Avez-vous reçu une formation supplémentaire concernant l'accouchement inopiné ?

Oui Non

Si oui ? Année(s) ? Intervenant(s) (médecin, sage-femme)?.....

10/ Êtes-vous déjà intervenu pour porter secours à une femme enceinte?

Oui Non

Combien de fois ?

11/ Êtes-vous déjà intervenu pour un accouchement ?

Oui Non

Combien de fois ?

QUESTIONNAIRE

12/ Dans quelle position doit-on installer préférentiellement une femme enceinte de plus de 4 mois, consciente et ne présentant pas de traumatisme, durant le transport ? (Une réponse possible)

- Position Latérale de Sécurité
- Sur le dos
- Assise, jambes tendues

13/ Dans quelle position doit-on installer préférentiellement une femme enceinte lorsque l'accouchement est imminent et qu'elle a envie de pousser ? (Une réponse possible)

- Sur le dos, en position gynécologique les fesses au bord du lit, du brancard (flexion des cuisses sur l'abdomen en tenant ses cuisses avec ses deux mains)
- A quatre pattes sur le lit, le brancard
- Accroupie par terre

14/ Lors de l'accouchement, à quel moment la femme doit-elle pousser ? (Une réponse possible)

- En dehors des contractions puis se reposer pendant les contractions
- Pendant les contractions puis se reposer en dehors des contractions
- Continuellement jusqu'à ce que le bébé naisse

15/ Lors de l'accouchement, quand les cheveux de l'enfant sont visibles à la vulve, que faites-vous ? (Une réponse possible) Vous mettez des gants et

- Vous appuyez sur le ventre de la femme pour qu'il sorte plus rapidement
- Vous freinez la progression de la tête avec une main posée sur le crâne du bébé pour qu'elle ne sorte pas trop rapidement
- Vous ne faites rien

16/ Lors de l'accouchement, la tête du bébé est sortie, mais vous vous apercevez de la présence du cordon ombilical autour de son cou. Que faites-vous ? (Plusieurs réponses possibles)

- Vous tirez délicatement dessus, pour tenter de le faire passer par dessus la tête
- Vous le coupez sans le clamper
- Vous placez 2 clamps et coupez entre les 2
- Vous ne faites rien, et demandez à la femme de pousser plus fort pour sortir rapidement l'enfant

17/ Quel est le premier geste à réaliser rapidement après la naissance, chez un nouveau-né présentant une bonne adaptation à la vie extra-utérine ? (Une réponse possible)

- Lui donner une tape sur les fesses
- Le sécher puis le recouvrir d'un linge sec
- Clamper le cordon

18/ Quel est l'état d'un nouveau-né présentant une bonne adaptation à la vie extra-utérine à la naissance ? (Une réponse par groupe de propositions)

- Rose avec les extrémités un peu bleutées
- Cyanosé globalement (bleuté sur la totalité du corps)

- Son cœur bat à la même vitesse que celui d'un adulte
- Son cœur bat vite (120 battements par minute)

- Il réagit aux stimulations
- Il ne réagit pas aux stimulations (car il est fatigué à cause de l'accouchement)

- Il respire sans bruit
- Il est mou, sans mouvement
- Sa respiration est bruyante
- Il est tonique, il a les 4 membres fléchis

19/ L'accouchement a eu lieu, mais la délivrance n'est toujours pas effectuée (expulsion du placenta). Que faites-vous ? (Une réponse possible)

- Vous tirez sur le cordon pour faire sortir le placenta
- Vous ne touchez à rien et vous vous dirigez vers la maternité
- Vous massez énergiquement l'utérus en vous dirigeant vers la maternité

20/ Le placenta a été expulsé. Qu'est ce qui est normal à ce stade là? (Une réponse par groupe de propositions)

- La présence de saignements d'origine génitale modérés et irréguliers
- La présence de saignements d'origine génitale continus et importants

- Le relâchement de l'utérus (patiente avec un ventre bien souple)
- La tonicité de l'utérus (patiente avec une masse dure sous le nombril)

21/A partir de quelle quantité de perte sanguine d'origine génitale peut-on parler d'hémorragie de la délivrance, lors d'un accouchement ? (une réponse possible)

- 500 ml
- 1 litre
- 1,5 litre

22/ Que faites-vous du placenta ? (une réponse possible)

- Vous le jetez dans une poubelle pour déchets médicaux
- Vous le gardez et le ramenez à la maternité avec la mère et l'enfant

23/ À partir de quand un nouveau-né est considéré comme prématuré ? (une réponse possible)

- 2 semaines avant le terme prévu
- 4 semaines avant le terme prévu
- 6 semaines avant le terme prévu

24/ Quelle va être la difficulté majeure pour un nouveau-né prématuré? (Une réponse possible)

- Son cœur n'étant pas mature, on peut s'attendre à un arrêt cardiaque
- Ses poumons n'étant pas matures, on peut s'attendre à une détresse respiratoire
- Son système immunitaire n'étant pas mature, il risque une infection grave

25/ Le bébé est né, il va bien, il a été séché et le cordon a été coupé. Comment l'installez-vous pour qu'il ne se refroidisse pas ? (Une réponse par groupe de propositions)

- Nu en peau à peau sur le ventre de la maman recouvert par plusieurs linges (chaud si possible)
- Nu enroulé dans un linge (chaud si possible) dans les bras du papa

- Le bonnet doit être rapidement mis
- Le bonnet est facultatif, il sera mis à la maternité

- Le linge peut être réchauffé au micro-onde
- Le linge peut être réchauffé au four

26/ Lors de l'accouchement, le fœtus se présente par le siège (pieds et fesses sortent en premier). Que faites-vous ? (Une réponse possible)

- Dès l'apparition des pieds ou des fesses à la vulve, vous tirez le fœtus légèrement pour l'aider à progresser
- Vous appuyez sur les fesses du bébé pour une progression en douceur
- Vous ne le touchez pas, et encouragez la patiente pour la poussée

27 / A la naissance le nouveau-né ne respire pas et n'a pas de pouls et ne répond pas à la stimulation. Quels sont les gestes de réanimation à réaliser ? (Une réponse possible)

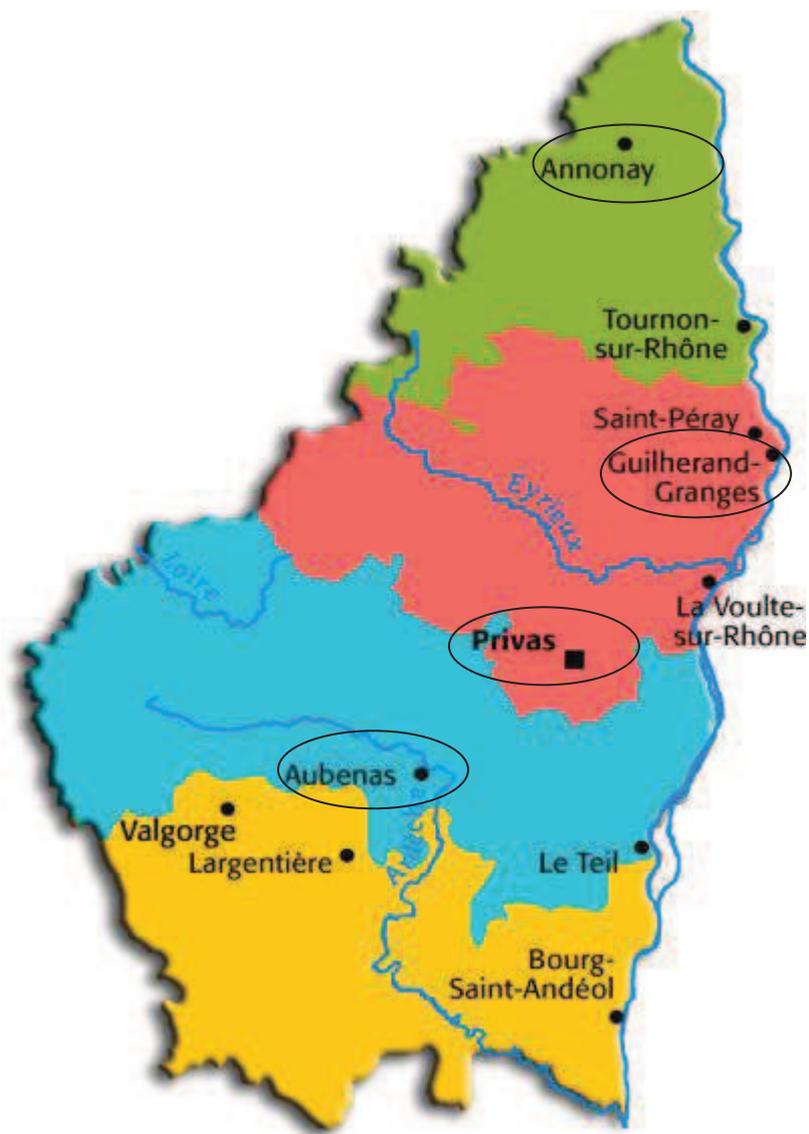
- 5 insufflations puis 5 massages/1 insufflation
- 5 massages puis 5 insufflations/1 massage

28/ Vous intervenez pour l'accouchement imminent d'une grossesse gémellaire (jumeaux). Quels sont les principaux risques d'une telle situation ? (plusieurs réponses possibles)

- L'un ou les deux bébés risquent d'être en position de siège
- Le manque de matériel et de personnel
- Les bébés risquent de sortir en même temps
- Les bébés peuvent être prématurés

Merci beaucoup d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

Annexe 2 : Répartition géographique des maternités d'Ardèche



<http://www.guide-sortir.com/communes-07.html>

Annexe 3 : Premiers secours en équipe de niveau 2 - PSE 2 - 2e édition-
Référentiel National

7. FEMME ENCEINTE (ACCOUCHEMENT, FAUSSE COUCHE)

L'équipier secouriste peut rencontrer deux situations dans lesquelles il est amené à porter secours : l'accouchement et la fausse couche.

7.1 L'accouchement

L'accouchement est un phénomène naturel qui permet à une femme enceinte d'expulser l'enfant hors de l'utérus au terme de la grossesse. La durée de l'accouchement est variable, le plus souvent suffisamment long pour que l'on ait le temps d'emmener la femme enceinte à l'hôpital. C'est pourquoi, il est important de connaître les signes annonciateurs de l'accouchement.

7.1.1 Description

Le fœtus (futur enfant) prêt à naître se trouve dans le ventre de la mère à l'intérieur d'un muscle appelé l'utérus.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 2

Il baigne dans un liquide naturel (liquide amniotique) et est relié à la mère par l'intermédiaire d'un cordon (cordon ombilical) à l'intérieur duquel transitent les vaisseaux nécessaires au développement du fœtus. Ce dernier est relié à l'utérus par le placenta (fig. 5.1).

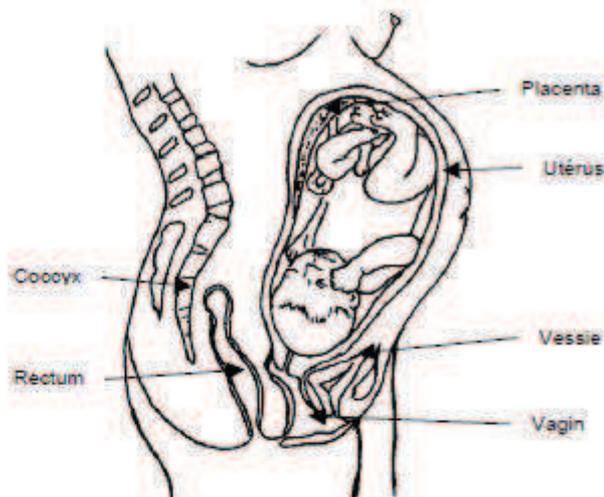


Figure 5.1 : Position du fœtus dans le ventre de la mère

7.1.2 La naissance d'un enfant se déroule en trois étapes :

1) 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.

L'utérus commence à s'ouvrir pour pouvoir laisser passer l'enfant. L'ouverture se traduit par la sortie de glaires sanguinolentes et parfois d'un liquide clair (perte des eaux).

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.

2) 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 se met à crier mais 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.

3) La délivrance :

Il s'agit de la sortie hors de l'utérus du placenta et du reste du cordon ombilical. Elle survient 20 à 30 minutes après la sortie du nouveau né.

7.1.3 Le début du travail

a) Signes de reconnaissance

La mère se plaint de douleurs au ventre de plus en plus intenses et de plus en plus rapprochées et prolongées.

La mère peut percevoir un écoulement d'eau plus ou moins abondant entre les cuisses (perte des eaux).

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 2

b) Principe de l'action de secours

- Demander un avis médical ;
- Rassurer la mère.

c) Conduite à tenir

- Réconforter la mère ;
- Installer la future maman dans la position la plus confortable pour elle ;
- Réaliser un bilan au cours duquel vous demanderez à la mère ou son entourage :
 - S'il s'agit du premier accouchement ;
 - La date et le lieu prévus de l'accouchement ;
 - Si la mère a perdu les eaux, depuis quand et leur couleur ;
 - Si la grossesse a été normale et est suivie par un médecin (un carnet de grossesse peut avoir été rédigé) ;
 - Les antécédents.
- Noter la fréquence et la durée des contractions ;
- Administrer de l'oxygène à la mère (important pour le fœtus) ;
- Demander un avis médical et respecter les consignes du médecin ;
- Surveiller la mère, lui parler.

7.1.4 L'expulsion

a) Signes de reconnaissance

L'expulsion se produit naturellement. La mère ressent une envie involontaire de pousser. La tête du nouveau né commence à apparaître entre les cuisses de la mère, puis ses épaules.

b) Conséquences

L'expulsion ne doit pas être rapide, ni brutale. Se méfier que le nouveau né ne chute pas au sol. Au cours de l'expulsion, le cordon peut être entouré autour du cou du nouveau né et l'empêcher de sortir complètement.

c) Principe de l'action de secours

- Laisser faire la nature ;
- Ne jamais tirer sur le cordon ombilical ;
- Éviter la chute du nouveau né ;
- Éviter le refroidissement et l'étouffement du nouveau né.

d) Conduite à tenir

- Réduire le nombre de personnes présentes au minimum, mais conserver une personne que la mère désire voir rester ;
- Demander un avis médical si ce n'est pas déjà fait ;
- Se protéger contre les projections liquides (gants, masque, lunettes) ;
- Installer la future maman confortablement sur un lit en position demi assise, cuisses fléchies, jambes écartées (fig. 5.2). **Recouvrir la mère d'un drap ;**

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 2

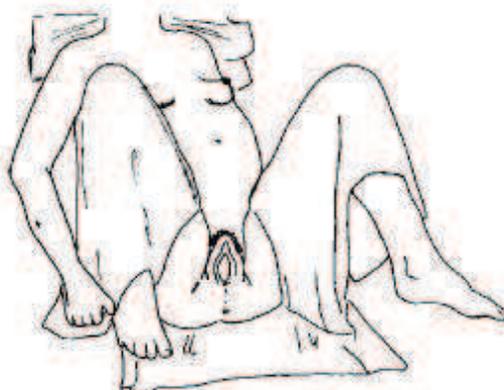


Figure 5.2 : Accouchement, installation de la mère

- Dès que la tête de l'enfant est sortie, dire à la mère de ne plus pousser sauf au moment du passage des épaules ; laisser l'expulsion se faire naturellement (fig. 5.3a) ;
- Si le cordon ombilical entoure le cou du nouveau né, le faire glisser, si possible, délicatement par-dessus sa tête ;
- Maintenir l'enfant avec les mains (protégées par des gants à usage unique), placées sous son corps pendant la sortie (fig. 5.3 b) ;
- Noter l'heure de la naissance ;
- Une fois expulsé, le nouveau né se met à crier. Allonger l'enfant sur le ventre de sa mère, au contact direct avec sa peau ;
- Clamper le cordon ombilical à environ 10 cm du nouveau né en utilisant un clamp prévu à cet effet.

Ne jamais tirer sur le cordon ombilical

- Sécher le nouveau né avec une serviette éponge et recouvrir le nouveau né et la mère d'une couverture isotherme ;
- Surveiller la mère et l'enfant dans l'attente d'un relais ;
- Si l'enfant ne crie pas, rechercher une détresse vitale et pratiquer les gestes qui s'imposent (cf. RNC PSE 1).

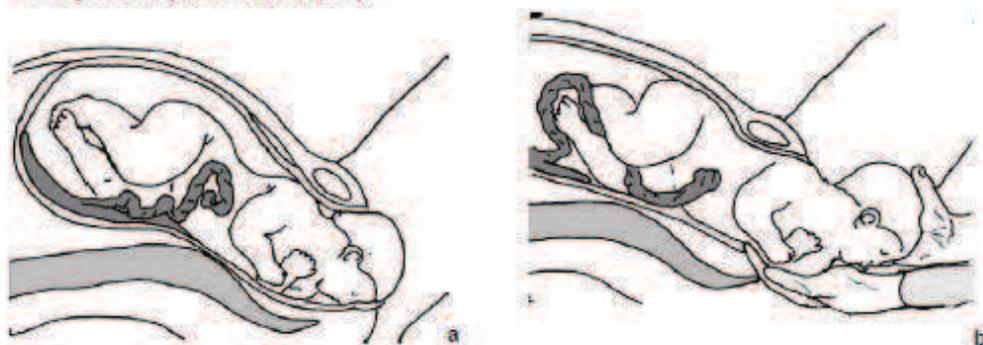


Figure 5.3 : Accouchement - (a) début de l'accouchement,
(b) Position des mains de l'équipier pour la sortie du nouveau né

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 2

7.1.5 La délivrance

a) Signes de reconnaissance

20 à 30 minutes après l'expulsion, la mère ressent de nouvelles contractions. Il est rare qu'une aide médicale ne soit pas présente à cette phase.

b) Conséquences

Une hémorragie peut survenir après la délivrance.

c) Principe de l'action de secours

- Rassurer et surveiller attentivement la maman ;
- Conserver le placenta.

d) Conduite à tenir

- Rassurer la mère lors des nouvelles contractions.

Ne jamais tirer sur le cordon ombilical

- Ne pas tirer sur le cordon, laisser la mère pousser seule ;
- Surveiller la mère. En cas de saignement abondant ou de signes de détresse circulatoire, réaliser les gestes qui s'imposent (cf. RNC PSE 1) ;
- Conserver le placenta, y compris les morceaux, dans un sac plastique. Le médecin doit vérifier l'intégralité du placenta (risque hémorragique, risque infectieux).

7.2 La fausse couche (ou avortement spontané)

La fausse couche est la perte d'un embryon ou d'un fœtus avant la 22^{ème} semaine de grossesse.

a) Conséquences

La fausse couche fait courir le risque d'hémorragie grave et de détresse circulatoire.

b) Signes de reconnaissance

La femme enceinte, victime d'une fausse couche, se plaint généralement d'une douleur du ventre. Cette douleur est accompagnée d'un **saignement vaginal inattendu** qui peut être brutal et parfois abondant.

Dans certaines situations la grossesse est cachée ou méconnue.

c) Principe de l'action de secours

Devant une femme qui présente une fausse couche, l'équipier secouriste doit :

- Rassurer et réconforter la victime ;
- Se limiter aux gestes secouristes enseignés ;
- Demander un avis médical.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 2

d) Conduite à tenir

- Allonger la victime dans une position confortable ; la couvrir si nécessaire ;
- Lui demander la date de début de la grossesse et si elle est suivie pour cette grossesse. Si la grossesse est non connue, la date des dernières règles ;
- Proposer à la victime de placer entre les cuisses des serviettes ou des pansements absorbants pour assurer une protection (cf. partie sur les hémorragies externes) ;
- Demander un avis médical (médecin traitant, médecin du centre 15) ;
- Si la fausse couche survient, conserver l'embryon et les morceaux qui seront utilisés par le médecin pour en vérifier l'intégralité et pour les analyser ;
- Sur avis médical, ou si la victime présente des signes de détresse circulatoire, réaliser les gestes de secours qui s'imposent (cf. partie sur les détresses vitales) ;
- Surveiller la victime sans lui donner à boire.

Annexe 4 : Données INSEE sur les conditions d'accouchements en 2004 et 2010

TABLEAU 64 - CONDITIONS D'ACCOUCHEMENT SELON LE GROUPE D'ÂGES DE LA MÈRE

Année
2004

Année de naissance de la mère	Âge de la mère	Nés vivants				Enfants sans vie (mort-nés)			
		Dans un établissement spécialisé	À domicile ou dans un autre lieu		Non déclarés	Dans un établissement spécialisé	À domicile ou dans un autre lieu		Non déclarés
			Avec assistance	Sans assistance			Avec assistance	Sans assistance	
1991 - 1985	13 à 19 ans	14 846	225	12	137	159	9	1	15
1984 - 1980	20 à 24 ans	106 616	1 320	35	914	950	41	3	60
1979 - 1975	25 à 29 ans	235 552	2 571	61	1 873	1 778	61	5	111
1974 - 1970	30 à 34 ans	253 231	2 700	105	1 930	1 882	73	1	117
1969 - 1965	35 à 39 ans	114 744	1 387	52	936	1 166	36	2	79
1964 - 1960	40 à 44 ans	26 504	335	21	241	415	16	5	30
1959 - 1955	45 à 49 ans	1 377	30	0	10	31	0	0	5
1954 - 1950	50 à 54 ans	49	1	0	1	3	0	0	0
Ensemble 752 919			8 569	286	6 042	6 384	236	17	417

Champ : France
métropolitaine

Source : Insee, état civil

http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=ir-sd2004&page=irweb/sd2004/dd/sd2004_nais.htm

TABLEAU 64 - CONDITIONS D'ACCOUCHEMENT SELON LE GROUPE D'ÂGES DE LA MÈRE
Année 2010

Année de naissance de la mère	Âge de la mère	Nés vivants				Enfants sans vie (mort-nés)			
		Dans un établissement spécialisé	À domicile ou dans un autre lieu		Non déclarés	Dans un établissement spécialisé	À domicile ou dans un autre lieu		Non déclarés
			Avec assistance	Sans assistance			Avec assistance	Sans assistance	
1997 - 1991	13 à 19 ans	13 102	139	11	187	137	8	3	16
1990 - 1986	20 à 24 ans	102 944	1 225	39	1 386	826	34	0	137
1985 - 1981	25 à 29 ans	245 744	2 867	125	2 969	1 858	91	5	245
1980 - 1976	30 à 34 ans	254 113	2 953	158	2 881	2 081	80	5	262
1975 - 1971	35 à 39 ans	132 832	1 609	110	1 536	1 497	53	2	173
1970 - 1966	40 à 44 ans	32 208	446	28	373	534	20	0	57
1965 - 1961	45 à 49 ans	2 026	33	1	23	72	1	0	4
1960 - 1956	50 à 54 ans	150	3	0	3	5	0	0	0
Ensemble		783 119	9 275	472	9 358	7 010	287	15	894

N.B. Depuis août 2008, les anciens critères de durée d'aménorrhée et de poids ne sont plus pris en compte dans l'établissement des bulletins d'enfant sans vie et les données françaises récentes sur les enfants sans vie ne peuvent pas être comparées à celles des autres pays.

Champ : France métropolitaine, territoire au 31 décembre 2010

Source : Insee, statistiques de l'état civil

RESUME

Introduction : Les SPV peuvent être amenés à intervenir dans plusieurs situations où la victime est une femme enceinte : malaise, menace d'accouchement prématuré... Les situations laissent parfois les secouristes dans le doute quant aux gestes à effectuer.

Objectifs : L'objectif principal de l'étude était de faire un état des lieux des connaissances obstétricales et néonatales des Sapeurs-pompiers volontaires (SPV) d'Ardèche.

Matériel et méthode : Etaient éligibles l'ensemble des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche (2368) ainsi que les 146 SPP, répertoriés au 1er janvier 2012 et ayant terminés leur formation initiale sur 5 casernes tirées au sort parmi les 74 que compte le département. Un échantillon de 10% des SPV (233) ont été inclus. Les SPP ont été exclus de l'étude.

Résultats : Le taux de participation était de 20.6%. Les points à approfondir lors d'une formation complémentaire étaient le syndrome cave, l'accouchement céphalique et podalique, la MAP, le circulaire du cordon, la consistance physiologique de l'utérus après délivrance, l'HPP et le score d'apgar ainsi que le risque d'hypothermie néonatale, d'incendie si le linge est chauffé au micro-onde, d'accouchement gémellaire. Les SPV connaissaient les grandes lignes de la réanimation néonatale en privilégiant la ventilation. Par contre, ils auraient eu du retard dans la prise en charge de l'HPP en sous estimant les pertes sanguines entre 500ml et 1l.

Conclusion : Grâce à cette étude, nous avons vu que seulement quelques notions étaient acquises. Mais, leurs connaissances étaient globalement incomplètes. Cela amène la proposition d'une formation complémentaire pour les SPV d'Ardèche, leurs besoins en formation complémentaire ayant été identifiés.

Mots clefs : Connaissance, pompier, obstétrique, pédiatrie