Provided for non-commercial research and education use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.




This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the author's institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

http://www.elsevier.com/authorsrights

Author's Personal Copy

# La sage-femme au centre de la formation des sapeurs-pompiers en matière d'accouchement inopiné

Justine CLÉMENT[a,*]
Sage-femme libérale
Marjan NADJAFIZADEH[b]
Sage-femme enseignante

[a] 11 avenue du Rose Poirier, 88000 Épinal, France
[b] École de sages-femmes de Nancy, Maternité CHRU Nancy, 10 rue du Docteur-Heydenreich, 54000 Nancy, France

**L'accouchement est un phénomène physiologique qui requiert un accompagnement par des professionnels aguerris. En cas d'accouchement inopiné extrahospitalier, des équipes non spécialisées sont pourtant sollicitées. Une étude réalisée auprès des sapeurs-pompiers des Vosges montre qu'ils appréhendent ces situations et que la prise en charge d'une parturiente et de son nouveau-né n'apparaît pas sécuritaire. L'instauration d'une formation continue, au sein de laquelle la sage-femme a un rôle majeur à jouer, semble nécessaire.**

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

*Mots clés* - accouchement inopiné ; formation continue ; sage-femme ; sapeur-pompier

**The midwife at the centre of fire-fighter training for unexpected childbirth.** Childbirth is a physiological phenomenon that requires support by seasoned professionals. In case of unexpected birth outside the hospital, non-specialised teams are nevertheless sought. A study of fire-fighters in Vosges showed that they apprehended these situations and supporting a woman in labour and her newborn did not appear safe. The introduction of continuous training, in which the midwife plays a major role, therefore seems necessary.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved

*Keywords* - continuing education; fire-fighter; midwife; unexpected childbirth

La naissance d'un enfant est un phénomène physiologique qui s'est longtemps déroulé dans un espace familier, sous la houlette d'une matrone [1]. Mais au fil des années, celles-ci ont été remplacées par des accoucheurs et des sages-femmes, formés spécifiquement. Dès l'entre-deux-guerres, la moitié des accouchements se réalisait déjà en milieu médicalisé, principalement dans les grandes villes, avant que ce phénomène ne se généralise à l'ensemble des naissances [2].

Aujourd'hui, certains enfants naissent pourtant encore, à titre exceptionnel, en dehors des maternités. Il est question d'accouchement inopiné lorsque celui-ci survient en dehors du lieu souhaité par la parturiente. En France, cette situation concerne 5 naissances pour 1 000 [3]. Dans les Vosges (88), sur environ 3 800 accouchements dénombrés en 2013 [4], une quinzaine a eu lieu en dehors d'une maternité.

L'accouchement comporte toujours un risque vital pour la mère et l'enfant. Ceci est d'autant plus vrai lorsqu'il a lieu en dehors d'une structure sécurisée, et sans que des personnes qualifiées soient présentes. Lorsqu'il survient en pré-hospitalier, les personnels d'urgence, sapeurs-pompiers (SP) et équipes médicales, sont sollicités.

L'accouchement inopiné ou la menace d'accouchement est une situation d'urgence [5]. Les équipes qui prennent en charge le couple mère-enfant doivent être prêtes à intervenir, c'est-à-dire formées à la prise en charge particulière que cet événement représente, et averties des complications potentielles, afin de parer à toute éventualité.

## Formation des sapeurs-pompiers

Outre la lutte contre les incendies et la protection des biens, la formation initiale des SP comporte un module concernant le secours à personnes (SAP). Ses objectifs et contenus sont mentionnés dans un référentiel national qui récapitule également les connaissances (savoir) et compétences (savoir être et savoir-faire) requises à l'issue de la session [6].

La formation continue a pour objectif de permettre aux SP d'acquérir des capacités nécessaires à l'expertise d'activités nouvelles, ou à la préservation et au perfectionnement des compétences déjà acquises [7]. Elle est valable et obligatoire durant toute la carrière d'un SP, qu'il soit professionnel (SPP) ou volontaire (SPV). L'accent est mis sur la pratique *via* des mises en scènes concrètes. Au niveau national, au cours de la

*Auteur correspondant.
*Adresse e-mail :* justineclement@hotmail.fr (J. Clément).

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés
http://dx.doi.org/10.1016/j.vsf.2017.01.009

Author's Personal Copy



formation de premiers secours en équipe, quinze minutes d'enseignement sont réservées à l'accouchement inopiné et à la fausse couche, ce qui ne laisse place qu'à un contenu théorique succinct. Dans la suite du cursus, la formation de SAP aborde l'accouchement inopiné, parfois de façon plus approfondie. Toutefois, son contenu varie d'un département à l'autre, en fonction des moyens à disposition.

✦ **Dans les Vosges, la formation initiale,** dispensée par une sage-femme, comporte une partie théorique visant à apporter les connaissances de base concernant l'accouchement, ainsi qu'un versant pratique, au cours duquel, à l'aide d'un mannequin de formation, les SP peuvent s'exercer à la phase expulsive de l'accouchement.

## Un déficit de formation

Une étude a pu mettre en évidence que les urgentistes du Samu 54 confrontés à un accouchement étaient soumis à un fort niveau de stress (7,7/10 en moyenne). La majorité d'entre eux estimait avoir besoin de formations complémentaires en la matière [8].

Dans d'autres études, les SP déclaraient :

- avoir bénéficié d'une formation initiale insuffisante au regard du référentiel national [9] ;
- avoir des connaissances incomplètes concernant l'accouchement inopiné [10,11] et souffrir d'un manque d'assurance en relation à un déficit de pratique [12] ;
- être confrontés, dans le cadre d'une intervention rapide, à la solitude durant les premières minutes [13].

C'est par l'exploitation d'une étude menée dans le cadre de la réalisation de son mémoire, et après avoir démontré un besoin évident de formation dans ce domaine, qu'une sage-femme a pris en charge, dans les Vosges, l'enseignement de l'accouchement inopiné auprès des SP [14]. Parmi ces derniers, ceux ayant le plus d'ancienneté ont systématiquement exprimé le besoin de se former en la matière. En effet, ils n'ont bénéficié, dans la majorité des cas, que d'un enseignement théorique général dispensé par un formateur non spécialisé, sans aucune mise à jour ou approfondissement, l'accouchement étant un module qui ne fait pas partie de la formation continue.

## Prise en charge des accouchements inopinés

L'objectif principal de l'étude réalisée auprès des SP des Vosges [15] était de dresser un état de leurs connaissances et de leur ressenti concernant la prise en charge d'une parturiente et d'un nouveau-né lors d'un accouchement inopiné. Dans un second temps, il s'agissait de démontrer l'intérêt de la mise en place d'une formation complémentaire à l'accouchement par une sage-femme.

Les personnes inclues dans l'étude étaient des SP actifs dans le département, en cours de formation initiale ou en formation de maintien des acquis, volontaires ou professionnels. Aucun critère d'exclusion n'a été établi, car tous les individus en formation à l'École départementale des SP des Vosges sont susceptibles d'intervenir auprès d'une parturiente. Les centres de secours n'ont volontairement pas été sélectionnés au préalable, afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population générale.

L'élaboration d'un questionnaire a permis de procéder au recueil de données. Ce questionnaire a été soumis à la fin de chaque session de stage, de façon anonyme. Les stagiaires ne pouvaient communiquer ni entre eux, ni avec l'extérieur.

Les formulaires comportaient 30 questions qui concernaient : les caractéristiques personnelles, les formations reçues, l'expérience à l'accouchement inopiné et les difficultés rencontrées, l'avis des SP quant à la création d'une formation et l'intérêt d'une prise en charge des équipes ayant effectué un accouchement inopiné. Ils interrogeaient aussi les SP sur les généralités concernant l'accouchement inattendu, la prise en charge d'une parturiente en travail et en phase expulsive, l'accueil d'un nouveau-né et la délivrance. Il a ainsi été possible d'obtenir un reflet global des connaissances individuelles exprimé par le biais d'une note.

Les données ont été soumises à une analyse univariée, en vue d'effectuer une description des résultats bruts. Une analyse multivariée a ensuite permis d'étudier l'influence des différentes variables entre elles. Un test par comparaison de moyennes a pu déterminer si les différences étaient significatives.

En tout, 260 questionnaires ont été recueillis à l'École départementale des SP des Vosges (9,5 % de la population globale). Dans cette étude, plus de la moitié des centres de secours vosgiens sont représentés.

Les notes vont de 0 à 40 – la meilleure étant obtenue par une sage-femme SP –, la moyenne s'établissant à 23,15/40. L'écart type calculé est de 7,1.

Le cadet de l'étude est âgé de 16 ans, tandis que le doyen a 60 ans, la moyenne d'âge étant de 31 ans. La moitié des SP ayant répondu au questionnaire sont âgés de moins de 29 ans. L'écart type est de 11,9.

## État des connaissances

Les SP déclarent avoir des connaissances certaines sur la prise en charge de la parturiente et de son nouveau-né, mais mettent également en évidence des lacunes sur le sujet. En effet, 50 % d'entre eux ont obtenu moins de 24/40 au questionnaire, ce qui montre qu'une importante progression est possible.

✦ **Les SP ont des connaissances** concernant les points suivants : les modalités d'installation pour un transport simple, la relation non systématique entre rupture de la poche des eaux et mise en travail, le signe

Author's Personal Copy

## Références

[1] Sicotte AM. Les accoucheuses. Paris: Pocket; 2014.

[2] Morel MF. Histoire de la naissance en France (XVIIe-XXe siècle). Revue ADSP. 2007-2008;61-62:22-8.

[3] Bouet PE, Chabernaud JL, Duc F et al. Accouchements inopinés extrahospitaliers. J Gynecol Obst Biol Reprod. 2014;43(3):218-28.

[4] Béziau J, Kauffmann B. 25 484 naissances en 2013, la France en panne d'enfants. Insee Flash Lorraine. 2014;5. www.insee.fr/fr/statistiques/1285507

[5] Kanzari R. Les sapeurs-pompiers, une identité temporelle de métier. [Thèse de doctorat de sociologie]. Toulouse: Université de Toulouse Le Mirail; 2010.

[6] Organisation du secours à personne et de l'aide médicale urgente, référentiel commun. 25 juin 2008. www.secourisme.net/IMG/pdf/secours_personne__aide_medicale_urgente.pdf

[7] Arrêté du 8 août 2013 relatif aux formations des sapeurs-pompiers volontaires. Journal Officiel de la République française du 21 août 2013. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027860595&categorieLien=id

[8] Masse MH. Prise en charge des accouchements inopinés extrahospitaliers en régulation et en intervention au CHU de Nancy du 15 décembre 2009 au 31 décembre 2013. [Thèse de doctorat de médecine]. Nancy: Université de Nancy; 2014.

[9] Guerin A. Accouchements extra-hospitaliers inopinés. [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Nantes: Université de Nantes; 2012.

[10] Lemancel L. Prise en charge des urgences obstétricales par les sapeurs-pompiers. [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Caen: Université de Caen; 2015.

évocateur d'un accouchement imminent, la conduite à tenir face à une procidence ou une hypothermie à la naissance et la prise en charge expectative de la délivrance.

✦ **Les autres items, qui n'ont pas pu être considérés comme acquis, représentent les points faibles** mis en évidence par l'étude. À plusieurs reprises, la sécurité de la mère, de l'enfant ou de l'équipe est mise en défaut. En effet, certains SP auraient retardé la prise en charge d'une procidence en ne prévenant pas le médecin ou, dans le cas inverse, auraient effectué une traction sur le membre ou le cordon, manœuvre susceptible d'avoir de graves conséquences, qu'ils méconnaissent. De plus, quelques SP auraient coupé le cordon de l'enfant à la naissance sans avoir clampé au préalable. Il s'agit donc de véritables lacunes qui peuvent conduire à effectuer des gestes délétères. Par ailleurs, à l'instar des travaux retrouvés dans la littérature [10,11], l'hémorragie de la délivrance est prise en charge tardivement dans plus de la moitié des cas. Il serait nécessaire de rappeler le degré d'urgence de cette phase de l'accouchement, souvent sous-estimée, et l'intérêt de la poche de recueil. La menace d'accouchement prématurée (MAP) serait également sous-évaluée puisque les SP ne connaissent pas la durée d'une grossesse en semaines d'aménorrhée (SA), notion pourtant largement utilisée par les femmes enceintes. Ils ne seraient donc pas capables d'anticiper pleinement la gravité de la situation. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une connaissance exigible, des outils simples pourraient aider les SP à déterminer rapidement si une femme est à terme ou pas. Enfin, il a été constaté que la sécurité des personnels est également sous-estimée (protection contre les accidents d'exposition aux liquides biologiques notamment).

En parallèle, les SP agiraient par excès, notamment lorsqu'il s'agit de reconnaître une patiente en travail. Certes, ils ne peuvent pas évaluer la survenue des contractions utérines par la palpation, mais il leur faudrait mieux comprendre ce qu'est une femme en travail. Cela permettrait de réduire l'angoisse et, de fait, les gestes précipités. De même, les SP auraient tendance à intervenir de façon inadaptée sur un enfant qui se porte bien, comme constaté au cours de l'étude menée auprès des SP du département de la Manche (50) [10]. En effet, l'aspiration de l'oropharynx, qui leur est enseignée dans le cadre de la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire, semble être un geste systématiquement privilégié. D'ailleurs, les SP pensent majoritairement que l'enfant est à risque de détresse vitale à la naissance. Ainsi, ils doivent acquérir des notions concernant la physiologie de l'accouchement et l'accueil du nouveau-né pour éviter, en dehors de toute situation d'urgence, les gestes invasifs, voire dangereux.

✦ **Le type de formation suivie et l'âge semblent être deux facteurs déterminants** vis-à-vis des connaissances obstétricales et néonatales des SP. Les meilleurs résultats sont corrélés à l'intervention de la sage-femme, que ce soit dans le cadre de la formation initiale ou, plus encore, dans celui de la formation institutionnelle complémentaire. L'effet est cumulatif lorsque les SP ont suivi les deux modules. Il est encore renforcé lorsque la dernière formation à l'accouchement a été réalisée dans l'année (les SP obtiennent alors la même moyenne que les SP de profession médicale, soit 29/40), ce qui atteste de l'intérêt d'une formation continue. Parallèlement, les personnels très jeunes (16-18 ans) obtiennent à peine la moyenne, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils n'ont pas encore reçu la formation à l'accouchement inopiné et par leur faible expérience du terrain en général. Les personnels plus âgés (> 41 ans) n'obtiennent pas de meilleurs résultats, ce qui semble être corrélé à une absence de formation dispensée par la sage-femme. Or, le rôle de cette dernière est déterminant dans l'amélioration des connaissances. De plus, les SP "seniors" n'ont pas tous suivi une formation complémentaire. Ces notes sont donc représentatives des vestiges d'une formation ancienne et succincte, et d'une absence de formation complémentaire *(tableau 1)*.

✦ **La profession exercée par le SP est corrélée au niveau des connaissances** obstétricales ou néonatales. En effet, au cours de leur cursus d'étude, les professionnels médicaux ou paramédicaux ont pu suivre un ou plusieurs enseignements sur le thème de l'accouchement. Par ailleurs, le fait d'être une femme constitue un déterminant d'amélioration de connaissances. Cependant, il n'a pas été prouvé, dans cette étude, que les femmes font preuve d'une aisance plus élevée pour prendre en charge une parturiente. Enfin, comme dans le travail réalisé dans la Manche [10], les SP professionnels ont obtenu de meilleurs résultats ; bien que leur formation initiale soit la même que celle des SP volontaires, leur expérience semble faire la différence. Une présence permanente dans les centres favoriserait, de plus, l'accès aux outils de formation (référentiels, moniteurs).

## Propositions

✦ **Les sages-femmes ont un rôle important à jouer dans la formation des SP** à la prise en charge des accouchements. Elles pourraient assurer la formation continue à l'occasion de soirées à thème, à raison d'une session par an par exemple, dans chaque centre de secours. Il s'agirait de proposer des mises en situation et de courts rappels théoriques afin d'enseigner les

Author's Personal Copy



bases de la prise en charge d'une parturiente et de son nouveau-né. Les SP seraient favorables à de telles interventions puisqu'une majorité d'entre eux exprime un besoin de formation pratique *via* des mises en situation, des vidéos et le recours à un mannequin. Cette formation serait également l'occasion d'utiliser le kit d'accouchement et ainsi de gagner du temps en situation d'urgence. Il faudrait pouvoir adapter le contenu du module afin de répondre aux principaux besoins des SP, notamment en termes d'installation de la parturiente, de gestion des risques et de répartition des tâches au sein de l'équipe. Par ailleurs, la sage-femme pourrait intervenir auprès des SP ayant réalisé un accouchement dans le but d'analyser leur expérience, ce qui semble être une proposition attendue par plus de la moitié des personnels. En cas d'interventions délicates, un binôme avec la psychologue du service pourrait être mis en place.

✦ **À court terme,** il serait pertinent de publier les bonnes réponses au questionnaire *via* le site du Service départemental d'incendie et de secours des Vosges (Sdis 88). Cela pourrait se faire sous la forme d'une courte formation en ligne sur ce site où les contenus de formation sont déjà disponibles, afin que tous les SP puissent en bénéficier.

✦ **À moyen terme,** il faudrait proposer prioritairement aux SP d'âges extrêmes ou n'ayant pas suivi la formation à l'accouchement la mise en place d'une formation adaptée.

✦ **À long terme,** il serait intéressant d'évaluer l'impact de la formation continue afin d'améliorer constamment ce module. De même, cet enseignement pourrait être dispensé par des moyens plus modernes d'apprentissage à distance que sont l'*e-learning* ou encore le Massive Open Online Course (MOOC). En effet, la mise en ligne de ressources éducatives accessibles à tous permet de former, gratuitement, un grand nombre de personnes. La formation devient ainsi adaptable en fonction de la disponibilité de chacun et modulable selon la volonté des administrateurs. Enfin, la participation à des séances en centre de simulation permettrait de proposer des mises en situation plus réalistes, donc de faciliter l'acquisition des connaissances.

**Tableau 1. Impact des formations suivies par les sapeurs-pompiers de l'étude sur les notes moyennes obtenues.**

| Caractéristiques | Effectifs (n = 260) | Proportions (%) | Moyennes (sur 40) | *p* |
|---|---|---|---|---|
| **Formation initiale** | | | | < 0,05 |
| En cours | 53 | 20 | 17 | |
| SAP1[1] | 207 | 44 | 24,5 | |
| **Formation initiale** | | | | < 0,05 |
| Sans sage-femme | 106 | 41 | 24 | |
| Avec sage-femme | 101 | 39 | 25 | |
| Non reçue | 53 | 20 | 17 | |
| **Formations complémentaires** | | | | < 0,01 |
| Reçue(s) | 88 | 34 | 26 | |
| Aucune | 172 | 66 | 21 | |

[1] *Stage de secours à personnes niveau 1 comprenant le module spécifique à l'accouchement inopiné et fausses couches.*

## Conclusion

Les études portant sur la formation obstétricale des SP sont rares. Pourtant, ces professionnels sont les premiers intervenants sur les lieux d'un accouchement inopiné. Cette étude réalisée auprès des SP des Vosges est riche d'informations. Elle démontre que les SP expriment un réel intérêt pour l'acquisition de connaissances, mais plus encore qu'il est nécessaire de mettre en place une formation complémentaire à l'accouchement. En effet, bien qu'un savoir théorique de base soit acquis concernant la prise en charge globale du couple mère-enfant, des lacunes ont été mises en évidence en termes de connaissances obstétricales et néonatales. Pourtant, les réponses attendues relevaient de points clés lors de la prise en charge d'une parturiente. Au-delà, des gestes pouvant mettre en péril la santé de la mère ou de l'enfant ont été identifiés. De la même façon, la protection et la sécurité des équipes semblent être parfois mises à mal dans certaines situations. La sage-femme de l'équipe de SP des Vosges, qui assure déjà la formation obstétricale initiale des jeunes recrues, peut jouer un rôle encore plus important dans la mise en place d'un module de formation complémentaire à l'accouchement inopiné dans le cadre de la formation continue. Cette formation serait adaptée aux besoins des SP et pourrait être proposée prioritairement au public le plus souvent en difficulté, soit les SP d'âges extrêmes ou n'ayant jamais suivi de formation à l'accouchement.

Il ne s'agit pas de faire des SP des spécialistes de l'accouchement, mais de leur donner des bases essentielles afin qu'ils gagnent en sérénité et en efficacité dans le cadre de la prise en charge d'une mère et de son enfant.

## Références

[11] Hébrard G. Connaissances obstétricales et néonatales des sapeurs-pompiers volontaires d'Ardèche. [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Grenoble: Université de Grenoble; 2013.

[12] Tuleweit G. Quand les pompiers donnent la vie, étude de la formation obstétricale et pédiatrique des SP de Thionville (54). [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Nancy: Université de Lorraine; 2005.

[13] Guillermin C. 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]. Nancy: Université de Lorraine; 2010.

[14] Serrurier J. Comment optimiser la prise en charge des accouchements inopinés par les équipes de SAMU-SMUR et de sapeurs-pompiers des Vosges, en 2010 ? [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Nancy: Université de Lorraine; 2010.

[15] Clément J. La formation des sapeurs-pompiers à l'accouchement inopiné : intérêt d'une formation continue ? [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Nancy: Université de Lorraine; 2016.

Remerciements
Merci à toutes les personnes qui se sont investies de près ou de loin dans ce long parcours, et plus particulièrement à Marjan Nadjafizadeh, ma directrice de mémoire, et Jessica Serrurier, qui a été une personne ressource dans ce travail de recherche.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.