



**HAL**  
open science

# État des lieux des sorties des sages-femmes de l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble avec le SAMU 38 de 2007 à 2010

Hélène Bouchard

► **To cite this version:**

Hélène Bouchard. État des lieux des sorties des sages-femmes de l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble avec le SAMU 38 de 2007 à 2010. Gynécologie et obstétrique. 2012. dumas-00743592

**HAL Id: dumas-00743592**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00743592>**

Submitted on 19 Oct 2012

**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](mailto: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.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

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

Université Joseph Fourier,  
U.F.R de Médecine de Grenoble



*Département de maïeutique*

---

Etat des lieux des sorties des  
sages-femmes de l'Hôpital Couple Enfant  
de Grenoble avec le SAMU 38  
de 2007 à 2010

---

Mémoire soutenu le : 30 Mai 2012

Par : Hélène Bouchard

Année 2012

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

# Remerciements

Je remercie les membres du Jury :

Dr Véronique EQUY, Praticien Hospitalier en Gynécologie Obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, présidente du Jury ;

Dr Katia OTU, Praticien Hospitalier en Gynécologie Obstétrique au Centre Hospitalier de Voiron, médecin invité ;

Mme Chantal SEGUIN, Directrice de l'Ecole 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 ;

Mme Claire BAUDON, sage-femme enseignante à l'Ecole de sages-femmes, Département de Maïeutique de l'Unité de Formation et de Recherche de Médecine de Grenoble, guidant ce mémoire ;

M Alain ALMODOVAR, sage-femme cadre au Centre Hospitalier de Valence, sage-femme invité.

Je remercie plus particulièrement :

Dr Marie-Hélène SCHMIDT, Praticien Hospitalier responsable de l'Unité SMUR, Pôle Urgence SAMU SMUR au SAMU 38 de Grenoble, directrice de ce mémoire, pour, sa réactivité de réponse à toutes mes questions, pour le suivi et l'intérêt porté à ce travail ;

Mme Claire BAUDON, sage-femme enseignante à l'Ecole de sages-femmes de Grenoble, guidant ce mémoire, pour, sa grande disponibilité et ses conseils avisés ; sans qui ce mémoire n'aurait pu voir le jour ;

Dr Gilles BAGOU, médecin urgentiste anesthésiste réanimateur au SAMU 69 de Lyon, pour, avoir pris le temps de répondre aux nombreuses questions posées ;

A ma famille et mes proches, pour, m'avoir soutenue et accompagnée au cours de ces six années ainsi que pour l'aide apportée, les lectures et les relectures de ce travail ;

A mes collègues futures sages-femmes pour ces quatre années passées ensemble.

# Abréviations

Par ordre d'apparition dans le texte.

AEH :	Accouchement extra hospitalier
AIEH :	Accouchement inopiné extra hospitalier
SMUR :	Service mobile d'urgence et de réanimation
SFAR :	Société française d'anesthésie et de réanimation
SFMU :	Société française de médecine d'urgence
SAMU :	Service d'aide médicale d'urgence
CRRA :	Centre de réception et de régulation des appels
VPN :	Valeur prédictive négative
VPP :	Valeur prédictive positive
SPIA :	Score prédictif de l'imminence de l'accouchement
CHU :	Centre hospitalier universitaire
HCE :	Hôpital couple enfant
TV :	Toucher vaginal
ENP :	Enquête nationale périnatale
DU :	Diplôme universitaire
SA :	Semaine d'aménorrhée

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Matériel et méthode</b>	<b>7</b>
2.1	Type d'étude et population . . . . .	7
2.2	Recueil des données . . . . .	8
2.3	Données recueillies . . . . .	9
2.4	Définition des données . . . . .	10
2.5	Critères de jugement . . . . .	11
2.6	Analyse statistique . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Présentation des résultats</b>	<b>12</b>
3.1	Présentation de la population . . . . .	12
3.2	Evolution des sorties des sages femmes avec le SMUR 38 de 2007 à 2010	13
3.3	La place des sages-femmes dans les sorties SMUR . . . . .	13
3.4	Les caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, en 2010 . . . . .	14
<b>4</b>	<b>Discussion</b>	<b>18</b>
4.1	Limites et biais . . . . .	18
4.2	Comparaison des résultats avec les données de la littérature . . . . .	19
4.2.1	Evolution du nombre de sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH	19
4.2.2	Evolution des sorties des sages-femmes avec le SMUR 38 . . . . .	20
4.2.3	Place de la sage-femme . . . . .	21
4.2.4	Les caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, en 2010 . . . . .	23
4.3	Ouvertures . . . . .	25

<b>5 Conclusion</b>	<b>28</b>
<b>6 Annexes</b>	<b>29</b>
I Gestion des accouchements inopinés par le SAMU et le SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation) . . . . .	29
II Evolution annuelle du nombre d'AEH comparée au nombre de naissance en Isère . . . . .	33
III Evolution des naissances sur le secteur 4 . . . . .	34
IV Place de la sage-femme dans les sorties avec le SMUR 38 . . . . .	35
V Caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH en 2010	36
<b>Bibliographie</b>	<b>37</b>



# 1 Introduction

Depuis la nuit des temps les accouchements se déroulaient à domicile. Ce ne sera qu'avec l'urbanisation et les progrès de la médecine que les patientes se déplaceront vers l'hôpital pour accoucher. Si, en 1950, encore 45 % des accouchements ont lieu à domicile, il n'y en a plus que 13 % dix ans plus tard [1]. Aujourd'hui, en France, plus de 99 % des femmes accouchent dans une structure médicalisée.

Cependant, certaines femmes, n'accouchent pas dans leur maternité de suivi. Lorsque l'accouchement intervient en dehors des maternités, on parle d'accouchements extra hospitaliers (AEH) pour lesquels on distingue :

- L'accouchement voulu et organisé à domicile, demandé par une minorité de patientes et pratiqué par une minorité de sages-femmes ou de médecins libéraux.
- Les accouchements inopinés extra hospitaliers (AIEH) regroupant tout accouchement ayant lieu dans un endroit inadéquat, non prévu par la mère, ainsi que les accouchements à domicile non programmés [2].

En 1999, en France, on estimait à 0,5 % le nombre d'AIEH, soit 3723 accouchements. Les SMUR (service mobile d'urgence) intervenaient pour 2000 à 2500 naissances à domicile par an, soit pour chaque SMUR, environ 2 accouchements par mois (voire 5 en région parisienne et lilloise). Actuellement le pourcentage d'accouchements à domicile est plus proche de 1 voire 2 % [3]. Cependant, bien que ceux-ci soient rares, les conclusions de toutes les études sont catégoriques : on observe une augmentation des risques de morbidité et de mortalité des enfants, et cela, quels que soient leur âge gestationnel et leur poids de naissance [4]. Une enquête nationale de 2001 montre que dans 61 % des cas, les accouchements à domicile sont réalisés sans la présence d'une sage femme [5].

Un sondage auprès des médecins urgentistes réalisé récemment par le SAMU 44 (Service d'Aide Médicale d'Urgence), a précisé que les AIEH sont souvent vécus comme une situation difficile compte tenu de leur rareté et de la formation initiale des médecins, jugée insuffisante. La majorité des médecins interrogés (79 %) ne se sentait pas à l'aise face à un accouchement et souhaitait une formation complémentaire théorique et pratique [6].

En cela, les recommandations formalisées d'experts SFAR-SFMU (Société française d'anesthésie et de réanimation-Société française de médecine d'urgence) de 2010 indiquent que la présence d'une sage-femme dans l'équipe est souhaitable, en priorité dans les situations à haut risque d'accouchement, avec l'exigence pour ce professionnel d'une adaptabilité nécessaire au contexte spécifique pré-hospitalier [7], [6]. Lors de ce type d'intervention, la sage femme, experte de la naissance, apporte un diagnostic précis ainsi qu'une conduite à tenir adaptée à la situation de la patiente. En collaboration avec le médecin du SMUR, elle décide du transport ou non de la patiente, en privilégiant la sécurité de la mère et de l'enfant.

A Grenoble, il existe depuis 2008, un contrat moral entre l' Hôpital Couple Enfant (HCE) appartenant au centre hospitalier universitaire (CHU) et le SAMU (il n'existe pas de convention écrite entre ces deux entités). En cela, lorsque le SAMU de Grenoble reçoit un appel pour une suspicion d'accouchement inopiné, une sage-femme de la salle d'accouchement de l'HCE est contactée pour partir avec l'équipe d'intervention : SMUR 38 de Grenoble, en fonction de l'activité du service.

Le SAMU de Grenoble constate une augmentation des appels pour suspicion d'accouchements inopinés nécessitant l'envoi d'une équipe du SMUR depuis plus de dix ans [2], [8]. Par ailleurs on observe une nette augmentation des naissances à HCE de Grenoble, entre 2005 et 2010, celles-ci augmentent de 30,9 % (annexe III). On pourrait donc penser, aux vues de l'augmentation de cette activité et de l'augmentation du nombre d'appels pour suspicion d'AIEH, que les sages-femmes de l'HCE auraient tendance à être moins disponibles pour les sorties avec le SMUR de Grenoble.

---

Aucun outil de recueil de cette activité extra hospitalière n'a été mis en place ; aucun protocole n'a été établi quant aux conditions de sorties des sages-femmes. Ces sorties SAMU sont donc soumises à l'activité mais également au volontariat de chaque sage-femme.

Cette étude a pour objectif principal, de quantifier entre 2007 et 2010, le nombre de sorties du SMUR de Grenoble, pour une suspicion d'AIEH avec et sans sage-femme de l'HCE. Les objectifs secondaires sont d'une part de savoir quelle a été la place de la sage femme lors de ces interventions et d'autre part d'étudier les caractéristiques des sorties du SMUR de Grenoble pour une suspicion d'accouchement inopiné, sur l'année 2010.

## 2 Matériel et méthode

### 2.1 Type d'étude et population

Nous avons réalisé une étude rétrospective comparative de type cohorte historique entre 2007 et 2010, au SAMU 38 de Grenoble.

Nous avons inclus tous les appels des patientes au SAMU 38 de Grenoble pour une suspicion d'AIEH, entre 2007 et 2010, entraînant le déplacement d'une équipe d'urgence ou SMUR 38 de Grenoble.

Nous avons exclus :

- les dossiers correspondant à des fiches identiques déjà enregistrées
- les dossiers correspondant à des fiches vides
- les dossiers correspondant à des fiches mal classées
- les appels pour autres motifs : gynéco, métrorragie, embolisation...
- les appels pour complication d'un accouchement prévu à domicile

Le secteur étudié est celui du SAMU 38 de Grenoble (figure 1). On dénombre au sein de celui-ci, quatre maternités :

- l'hôpital Couple Enfant faisant partie du CHU de Grenoble, de niveau 3
- la clinique Belledonne, de niveau 2a
- la clinique Mutualiste, de niveau 1
- la clinique des Cèdres, de niveau 1

Elles représentaient en 2010, un bassin de 8648 naissances (Annexe III).

Pour plus de simplicité, nous utiliserons la définition SAMU 38 pour le centre d'appel et SMUR 38 pour l'équipe d'intervention, qui concerne le secteur défini ci-dessous et

non pas l'ensemble des SAMU et SMUR de l'Isère.



FIGURE 1 – Périmètre d'action du SAMU 38 de Grenoble.

## 2.2 Recueil des données

Le recueil des données s'est fait de manière rétrospective sur la base de données informatiques du SAMU 38. Le logiciel de gestion et de régulation des appels utilisé s'appelle : AppliSAMU. Ce recueil s'est fait à partir de listes papier sur lesquelles figuraient tous les appels concernant la gynécologie et l'obstétrique ayant nécessité le déplacement d'une équipe du SMUR 38. Chaque appel correspond à un numéro de dossier qui, une fois rentré dans AppliSAMU ouvre les détails de la fiche correspondante à l'appel.

## 2.3 Données recueillies

### Pour l'objectif principal :

Sur les sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, de 2007 à 2010, nous avons recueilli les informations suivantes :

- le nombre de sorties avec sages-femmes
- le nombre de sorties sans sages-femmes

### Pour le premier objectif secondaire concernant la place de la sage-femme :

Sur les sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, de 2007 à 2010, lorsqu'une sage-femme de l'HCE était présente, les informations recueillies étaient :

- l'accouchement avait déjà eu lieu avant l'arrivée de l'équipe
- l'accouchement a été réalisé par la sage-femme de l'HCE
- l'accouchement n'a pas eu lieu et la patiente a pu être adressée vers un établissement
- tous les actes effectués par la sage-femme de l'HCE lors de l'intervention

### Pour le deuxième objectif secondaire concernant les caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH sur l'année 2010 uniquement :

Le recueil de données s'est effectué de la même façon. Les informations recueillies étaient :

- la date de l'intervention
- l'heure de l'intervention
- le lieu de l'intervention
- la durée de l'intervention
- les actes réalisés par la sage-femme

## 2.4 Définition des données

La sage-femme a été considérée comme étant présente avec l'équipe d'intervention lorsque :

- dans la rubrique « observations continues », il était écrit : « sage-femme HCE ok » ou « allo HCE ok »
- dans la rubrique « équipe » (qui décrit la composition de celle-ci), une sage-femme était inscrite.

La sage-femme a été considérée comme absente lorsque :

- il était spécifié clairement qu'elle n'était pas disponible
- aucun renseignement n'était donné sur sa présence ou lorsqu'elle n'apparaissait pas dans la rubrique « équipe »

Lorsque la sage-femme de l'HCE était présente dans l'équipe du SMUR, nous avons considéré que l'accouchement a été réalisé par celle-ci lorsqu'il était spécifié dans « observations continues » que l'accouchement avait eu lieu après l'arrivée de l'équipe et ce, dans un délai plausible.

Nous avons considéré que l'accouchement avait déjà eu lieu avant l'arrivée de l'équipe du SMUR si ceci était mentionné clairement dans les « observations continues » ou alors si les horaires de l'accouchement et de l'arrivée de l'équipe ne coïncidaient pas.

On a considéré que l'accouchement n'a pas été réalisé par la sage-femme quand il était mentionné dans les « observations continues » que la patiente était en début de travail et qu'il restait suffisamment de temps pour la transporter vers un établissement avant que l'accouchement n'ait lieu.

Concernant les actes réalisés par la sage-femme, nous avons considéré qu'à partir du moment où elle était présente sur le lieu d'intervention, si un acte tel que : toucher vaginal (TV), épisiotomie, délivrance, délivrance artificielle et révision utérine... est noté dans les « observations continues », c'est elle qui l'a réalisé.

Les distances entre le SAMU 38 et le lieu d'intervention ont été calculées à partir du site internet Google Map. La distance a été mesurée, en kilomètres, en prenant comme

point de départ l'adresse du SAMU 38 et comme point d'arrivée, le centre de la ville d'intervention.

La durée de l'intervention a été calculée en minutes à partir de l'heure de « départ de la base » jusqu'à l'heure de « fin de médicalisation », notées sur la fiche de régulation. L'heure de fin de médicalisation étant l'heure à laquelle l'équipe du SMUR 38 confie la patiente au service d'accueil après avoir effectué ses transmissions au personnel de ce service.

Concernant l'heure de l'intervention, nous avons pris en compte l'heure de l'enregistrement de l'appel par le médecin régulateur et nous l'avons classée en deux groupes :

- jour : de 7h à 19h
- nuit : de 19h à 7h.

## 2.5 Critères de jugement

Le critère de jugement principal était la présence ou non d'une sage-femme de l'HCE avec l'équipe du SMUR 38.

Le critère de jugement secondaire était la réalisation ou non de l'accouchement par la sage-femme.

## 2.6 Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et le pourcentage et les variables quantitatives par la médiane et l'intervalle interquartile (25ème, 75ème percentiles). La proportion de sorties SMUR 38 avec présence d'une sage-femme pour suspicion d'accouchement inopiné entre 2007 et 2010 a été comparée par le test du  $\chi^2$ , remplacé par la probabilité exacte de Fisher en cas d'effectifs attendus inférieurs à 5. Le seuil de signification retenu était de 5 %. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Statview 5.0.



### 3 Présentation des résultats

#### 3.1 Présentation de la population

De 2007 à 2010, sur 604 appels pour motifs gynéco-obstétriques nous retiendrons 213 appels pour suspicion d'accouchements inopinés enregistrés au SAMU 38.

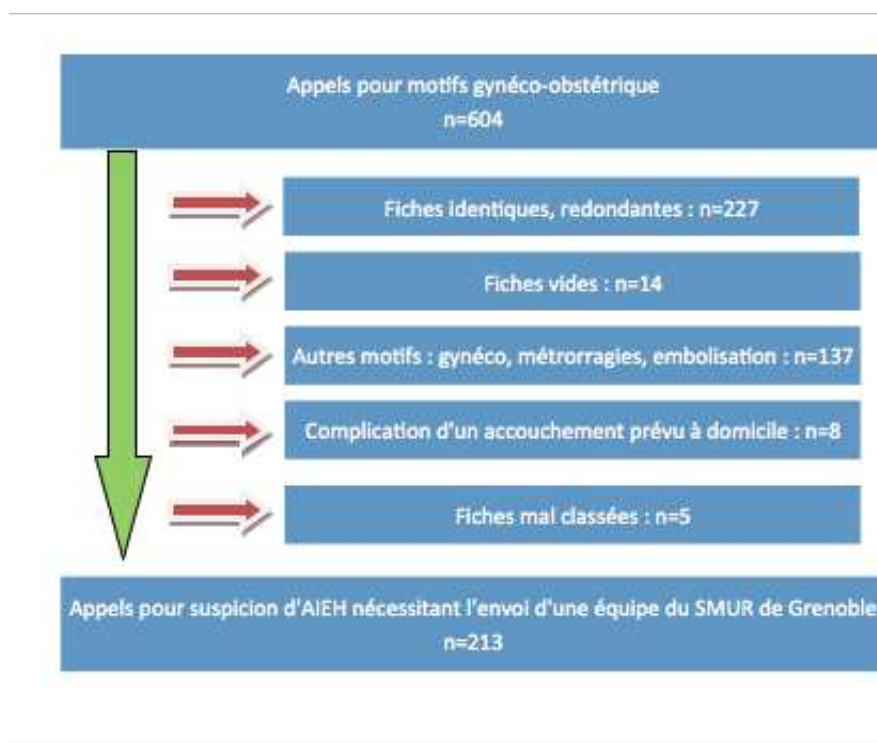


FIGURE 2 – Diagramme de la population.

### 3.2 Evolution des sorties des sages femmes avec le SMUR 38 de 2007 à 2010

Année	Nombre de sorties du SMUR 38 n	p	Sorties avec sage-femme n( %)	p
2007	54	0,2	36 (66 %)	0,4
2008	55		38 (69 %)	
2009	52		30 (57 %)	
2010	52		29 (55 %)	
Total	213		133 (62 %)	

Tableau I – Evolution des sorties des sages-femmes avec le SMUR 38 de 2007 à 2010.

D'une part, le nombre de sorties SMUR 38 pour une suspicion d'accouchement inopiné est relativement stable entre 2007 et 2010. En effet nous ne montrons pas de différence statistiquement significative entre les différentes années ( $p=0,2$ ). D'autre part, on ne met pas en évidence de différence statistiquement significative en ce qui concerne la proportion des sorties des sages-femmes avec le SMUR 38, de 2007 à 2010 ( $p=0,4$ ).

### 3.3 La place des sages-femmes dans les sorties SMUR

Sur 133 sorties des sages-femmes de l'HCE avec le SMUR 38, de 2007 à 2010, dans 16 % des cas l'accouchement était déjà fait avant l'arrivée de l'équipe d'intervention comprenant la sage-femme. Dans 27 % des cas l'accouchement a été fait par l'équipe et plus particulièrement la sage-femme. Enfin dans 43 % des cas l'accouchement n'a pas été réalisé par la sage-femme.

Cependant dans 17 cas (12 %) nous n'avons pas pu avoir de renseignements concernant l'issu de l'accouchement (figure 3 et Annexe IV).

Les autres actes éventuellement réalisés par la sage-femme lors de l'intervention : TV, épisiotomie, délivrance, délivrance artificielle et révision utérine... n'ont pu être

étudiés en raison du manque d'informations.

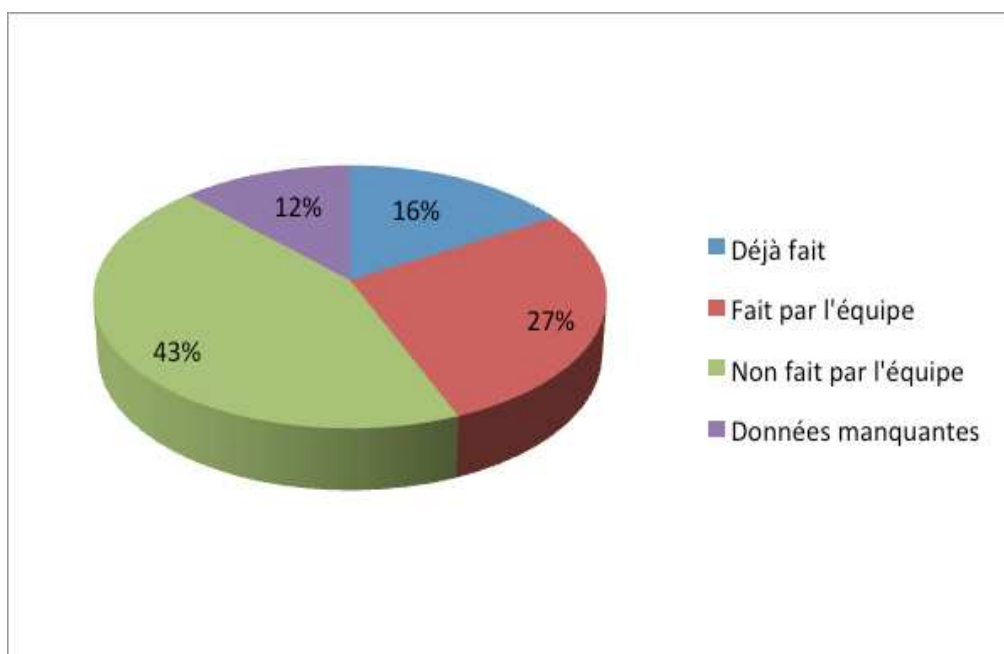


FIGURE 3 – Accouchements réalisés ou non par la sage-femme de l'HCE lors des sorties avec le SMUR 38, de 2007 à 2010.

### 3.4 Les caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, en 2010

#### Durée et lieu d'intervention :

Sur l'année 2010, sur 52 interventions du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, la médiane de la durée d'intervention est de 1h36 (1h05 ; 1h58) (annexe V). On note un minimum à 23 minutes correspondant à une intervention à Grenoble. Le maximum est de 520 minutes soit 8h40, le lieu de sortie était Grenoble. Nous avons une donnée aberrante qui indiquait une durée de sortie de 13 minutes pour une sortie à la Verpillère située à 79 kilomètres du SAMU de Grenoble.

Concernant les lieux d'interventions, sur 52 sorties du SMUR 38 en 2010 pour suspicion d'AIEH, la médiane de la distance parcourue est de 10 km (2 km ; 38 km) (Annexe IV). Nous décrivons tout d'abord sur la Figure 4 les sorties en périphérie de l'agglomération

de Grenoble, on en relève :

- 3 à : La Mure ( 47 km) et Mens (59 km)
- 2 à Bourg d'Oisans (55 km)
- 1 à : Pontcharra (38 km), La Chapelle du Bard (47km), Allevard (38 km), Saint-Pierre d'Allevard (34 km), Goncelin (27 km), Le Touvet (27 km), Le Champ près Froges (21 km), Crolles (18 km), Montalieu-Vercieu (100 km), La Verpillière (79 km), Saint-Quentin Fallavier (85 km), Saint-Quentin sur Isère (26 km), Vizille (21 km) et Monestier de-Clermont (38 km)

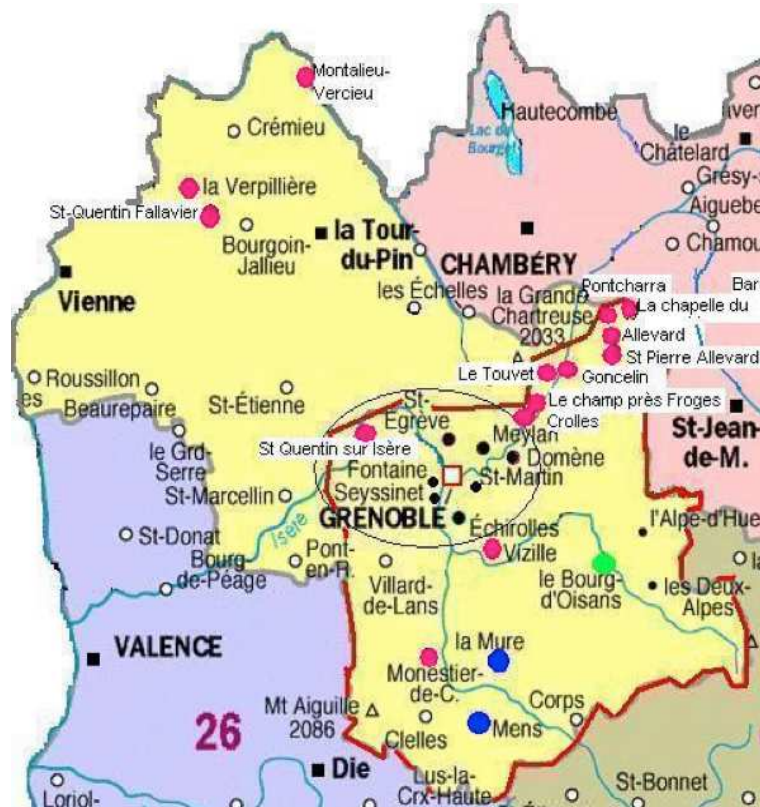


FIGURE 4 – Lieux d'interventions du SMUR 38 en 2010, pour suspicion d'AIEH.

Sur la figure 5, nous détaillons les sorties sur l'agglomération de Grenoble, il y en a :

- 15 à Grenoble (2 km)
- 3 à Saint-Martin-d'Hères (9 km)
- 2 à : Fontaine (7 km), Echirolles (11km) et Eybens (10 km)
- 1 à : Saint-Egrève (10 km), La Tronche (1 km), Domène (9 km), Gières (5 km), Corenc (3 km) et Saint-Martin le Vinoux (5 km)

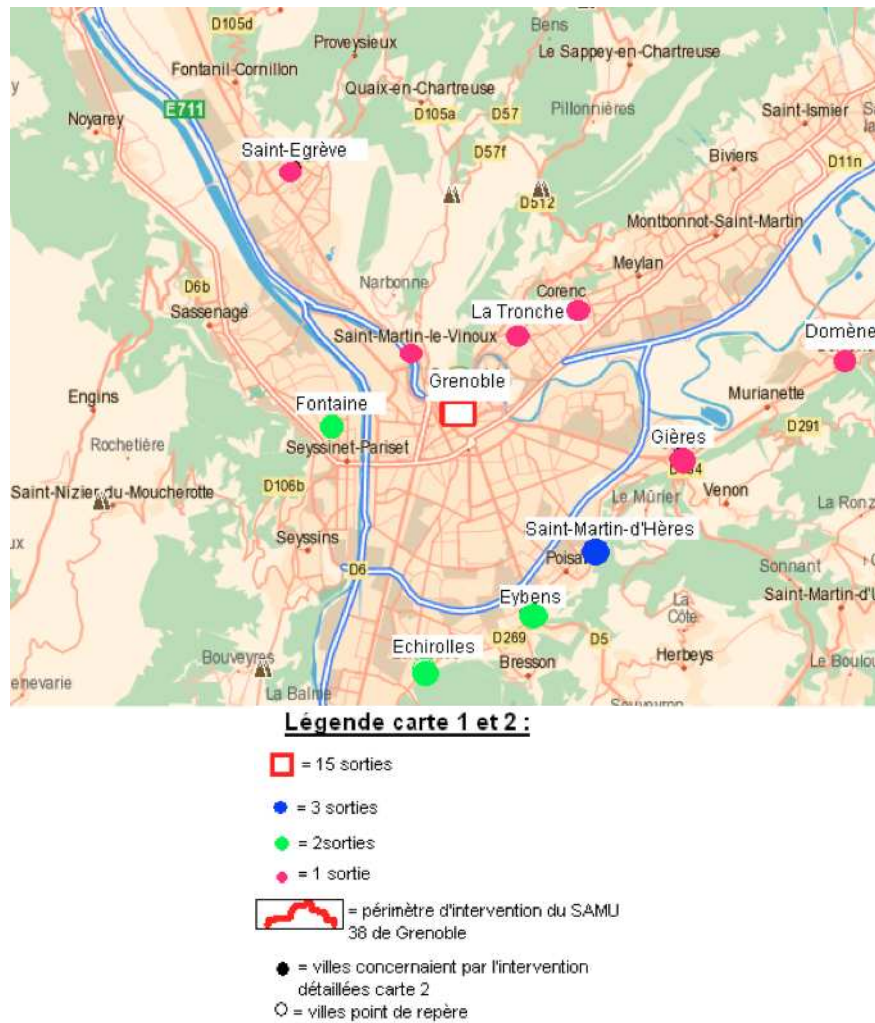


FIGURE 5 – Agrandissement de Grenoble et son agglomération des lieux d'interventions du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH en 2010.

#### Répartition mensuelle et plages horaires :

Concernant la répartition mensuelle des 52 sorties sur l'année 2010, on observe un pic de sorties au mois de juin avec 11 sorties ; de même au mois de décembre avec sept sorties contre une moyenne de 4,3 sorties par mois (2,25 ; 6,41). Aucune n'est enregistrée au mois d'Avril.

Concernant les horaires, sur les 52 appels, 33 sorties (63,4 %) se sont effectuées la nuit, contre 19 (36,6 %) le jour.

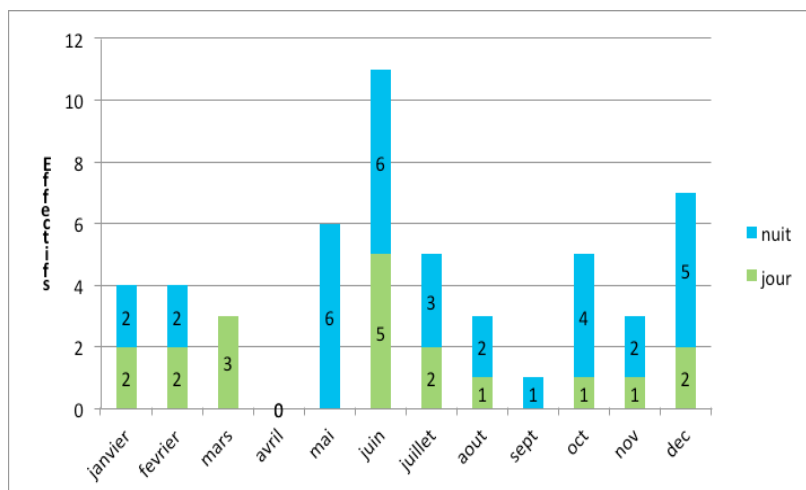


FIGURE 6 – Répartition des sorties du SMUR 38 de l’année 2010, pour suspicion d’AIEH par mois et plages horaires.

## 4 Discussion

### 4.1 Limites et biais

La première limite réside dans le manque de puissance de l'étude. En effet, une période de quatre ans ne permet pas de montrer une évolution statistiquement significative concernant le nombre de sorties d'une part du SMUR 38 et d'autre part du SMUR 38 avec les sages-femmes de l'HCE de Grenoble. De même pour le second objectif secondaire, l'étude sur l'année 2010 uniquement ne permet pas d'être représentatif de l'ensemble des sorties SMUR pour suspicion d'accouchement inopiné. Ceci va de pair avec le fait que les AIEH restent des évènements relativement rares.

La deuxième limite de cette étude se trouve dans l'utilisation de la base de données AppliSAMU. En effet nous avons rencontré beaucoup de difficultés pour retenir les dossiers d'AIEH qui nous intéressaient pour cette étude. Sur 604 numéros de dossiers figurant sur les listes données au départ correspondant aux quatre années, nous n'en avons retenu seulement 213. D'autre part, le biais de remplissage des fiches de régulation nous a confronté à un problème non négligeable de manque de données. Certaines étaient vides et on ne retrouve que la date l'heure et le motif d'intervention ; d'autres étaient très brèves, l'unique mention : « maman bébé vont bien » a pu être retrouvée de nombreuses fois ; enfin d'autres étaient un peu plus complètes et ont permis de recueillir certaines informations. En cela, seule l'étude de la réalisation ou non de l'accouchement a pu être étudiée. Par ailleurs, les informations concernant l'état néonatal étaient quasi inexistantes.

Enfin nous observons un biais dans le recueil des données concernant les distances. En effet nous avons calculé les distances entre le SAMU 38 de Grenoble et le centre de

la ville d'intervention grâce à Google Map. Lorsque l'intervention a lieu à Grenoble, la distance retenue est de deux kilomètres, or les distances peuvent varier suivant l'adresse précise dans Grenoble dans la mesure où la ville s'étend sur environ 18 Km<sup>2</sup>.

## 4.2 Comparaison des résultats avec les données de la littérature

### 4.2.1 Evolution du nombre de sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH

Si l'on s'intéresse tout d'abord à l'évolution des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, nous constatons que le nombre d'appels est relativement stable entre 2007 et 2010. Nous nous situons sur le secteur du SMUR de Grenoble qui regroupe quatre maternités. Nos résultats sont à comparer avec l'évolution du nombre de naissances sur ces quatre années. De 2007 à 2010, on observe une légère augmentation du nombre de celles-ci de 2,07 % (Annexe III), ceci indiquant que le nombre d'AIEH pourrait être en relative diminution sur ces quatre ans.

Sous un autre angle, une étude à Grenoble, nous indique que le nombre d'AEH (AIEH et accouchements souhaités à domicile) a été multiplié par 2,9 entre 1998 et 2005 alors que le nombre de naissances en Isère n'a lui été multiplié que par 1,1 [2] (Annexe II). Cependant aux vues de nos résultats où l'on retrouve un taux relativement stable d'AIEH, on pourrait donc penser que les accouchements à domicile souhaités sont en augmentation, expliquant ainsi l'augmentation des AEH et la stabilité des AIEH.

Nous retrouvons par ailleurs que nos résultats vont dans le sens de l'Enquête Nationale Périnatale de 2010 (ENP). En effet, en Rhône-Alpes, depuis 2001, sept maternités (trois publiques, quatre privées) ont fermé et neuf centres périnataux ont été créés [2]. On aurait donc pu 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'ENP 2010 est que cette restructuration ne semble pas avoir d'impact sur l'accessibilité géographique des services en termes de temps de transport [9].



Pour finir, une enquête réalisée en 2007 nous informe que, depuis 1997, le SAMU 38 de Grenoble observe une augmentation des appels liés à un risque d'accouchement où à un accouchement déjà fait sans assistance médicale, nécessitant l'envoi d'une équipe du SMUR [8]. Or, la stabilité du nombre d'appels observée dans nos résultats pourrait s'expliquer par un manque de puissance de notre étude qui s'échelonne sur une courte période (quatre ans). Qui plus est, les AIEH demeurent des situations relativement rares. Il serait intéressant de poursuivre l'étude sur une période plus importante afin d'obtenir une population suffisante.

#### 4.2.2 Evolution des sorties des sages-femmes avec le SMUR 38

Cette étude nous indique que les sorties des sages-femmes avec le SAMU 38 ne varient pas de manière significative de 2007 à 2010. Cependant, aux vues des pourcentages, on observe une amorce de diminution qui, sur une période plus longue, aurait peut-être pu mettre en évidence une tendance à la baisse de ces sorties. Il faut discuter de ce point sous trois angles : du côté des sages-femmes et de leur activité à l'HCE d'un autre des médecins régulateurs au SAMU 38 et enfin de la demande des patientes.

Tout d'abord, du point de vue des sages-femmes, l'augmentation de l'activité à la maternité pourrait expliquer une ce qui pourrait justifier une éventuelle diminution des sorties des sages-femmes. En effet, à l'HCE de Grenoble (niveau 3), nous constatons une augmentation du nombre de naissances de 39,7 % en quatre ans, ceci étant en lien direct avec la restructuration des maternités et la concentration des accouchements (annexe III). Cette nette hausse de l'activité pourrait compromettre la disponibilité des sages-femmes pour ce type d'interventions. Or on s'aperçoit que leurs sorties avec le SMUR 38 est relativement stable sur les quatre ans ; ceci nous informe donc que, malgré l'augmentation de l'activité, elles se rendent toujours relativement disponibles pour ces interventions, connaissant les risques d'un AIEH.

En ce qui concerne les médecins régulateurs au SAMU 38, depuis la création du contrat moral instauré en 2008, il n'y a pas eu de nouvelle sensibilisation sur la procédure à suivre en cas d'appels pour suspicion d'AIEH nécessitant l'appel d'une sage-

femme. En effet il s'agit là d'une situation de collaboration entre les différents intervenants des deux structures. Celle-ci est d'autant plus aisée si les professionnels de santé se connaissent et entretiennent ce contrat moral par l'organisation de réunion, d'évaluation des pratiques et de création de protocoles. On peut donc faire l'hypothèse que le temps a pu effacer certaines habitudes. Il en est de même pour les sages-femmes concernant leur « obligation morale » à sortir compte tenu des risques encourus lors d'un AIEH.

Par ailleurs, comme nous l'avons expliqué précédemment, il pourrait y avoir une tendance à l'augmentation des accouchements à domicile prévus. Nous avons exclu cette population mais ceci pourrait expliquer nos résultats qui montrent une faible diminution du nombre de sorties des sages-femmes de l'HCE. En effet, lorsqu'un accouchement à domicile est organisé il y a déjà la présence d'une sage-femme sur place, autre que celle de l'HCE. S'il survient des complications, le SMUR peut être amené à intervenir et, le médecin régulateur n'appellera pas une sage-femme de l'HCE en renfort étant donné qu'il y en a déjà une sur place. Cependant nous avons, dans notre population, exclu ce type de sortie. Il serait intéressant d'évaluer la proportion des accouchements à domicile qui se compliquent, leurs déroulements et leurs issues.

### 4.2.3 Place de la sage-femme

Nous avons pu voir qu'une fois sur les lieux, la sage-femme réalise l'accouchement dans 27 % des cas. Ceci n'est pas négligeable et on peut ainsi prouver leur utilité sur ce type d'intervention. D'autre part même si l'accouchement a déjà eu lieu ou pas encore, leur présence est requise en tant qu'expertes de la naissance, de la mécanique obstétricale et de la prise de décision en urgence [7], [6]. En effet, parmi l'équipe d'intervention, le médecin urgentiste et la sage-femme sont les seuls à pouvoir, à l'aide de l'examen clinique général et obstétrical (TV) de la patiente, poser un diagnostic précis quant à l'avancée du travail de la parturiente. Ceci est à mettre en parallèle avec la formation des médecins urgentistes. Le Dr G.Bagou, médecin anesthésiste réanimateur urgentiste au SAMU 69, a pu me dire qu'il n'existait aucune formation officielle en obstétrique ou en mécanique obstétricale, en dehors du cycle des études médicales pour devenir

médecin urgentiste. La formation continue dans ce domaine se fait sur la base du volontariat. Certains centres proposent quelques travaux pratiques ou rappels théoriques mais ceci de façon non systématique.

Ce n'est qu'à début 2010 qu'un DU (diplôme universitaire) d'obstétrique et de périnatalité en médecine d'urgence a été créé.

Nous observons que sur les 133 sorties des sages-femmes, dans 16 % des cas, l'accouchement avait déjà eu lieu avant l'arrivée du SMUR et dans 70 % des cas le SMUR était là avant l'accouchement. Lors de la phase test, avant la mise en place d'un registre national à l'initiative du Dr G.Bagou [10] lui-même et son équipe ont pu constater qu'un tiers des accouchements avait eu lieu avant l'arrivée du SMUR et que les 2/3 restants ont été réalisés en présence du SMUR. Nos résultats vont donc sensiblement dans le même sens, en rappelant que nous avons considéré uniquement les sorties où une sage-femme de l'HCE était présente. Cependant nous remarquons que, sur les 133 sorties nous avons 17 données manquantes soit 12 % ce qui n'est pas négligeable au regard des petits effectifs que l'on a. Nous ne pouvons donc pas utiliser ces proportions pour références ou à des fins de comparaisons de résultats avec d'autres villes. Il faudrait, pour pouvoir pallier à ce problème, évaluer à nouveau la situation suite à la mise en place du registre national.

Par ailleurs, dans l'enquête Samu de France 2003, 45 % des accouchements étaient réalisés avant l'arrivée du SMUR [3] contre 16 % observés pour le SMUR 38 de Grenoble. Une première hypothèse probable pour expliquer les 45 % retrouvés au niveau national, serait que les couples et/ou parturientes auraient tendance à appeler trop tard les équipes d'urgence, peut-être par manque d'informations sur le travail et l'accouchement. Une deuxième hypothèse concernant la différence entre notre résultat (16 %) et celui de l'enquête nationale serait liée à la spécificité du secteur du SMUR 38 de Grenoble qui représente en majorité une zone urbaine rendant les interventions peut-être plus faciles d'accès.

Enfin, dans notre objectif secondaire, nous devons rapporter les actes réalisés par la sage-femme tels que : TV, épisiotomie, délivrance... Or une fois sur place, en réalité,

la sage-femme réalise systématiquement un TV pour poser un diagnostic ainsi qu'une conduite à tenir en collaboration avec le médecin régulateur. Cependant, la traçabilité de ces actes n'est retrouvée que très rarement. En effet sur l'année 2010, par exemple, on obtient 55 % de données manquantes, qui ne nous renseignent même pas sur la dilatation de la patiente. Ceci représente une perte d'informations médicales considérable. D'où l'importance de créer un registre de données exhaustif sur le déroulement de ces AIEH et sur les actes faits ou non au domicile de la patiente. Il est important que l'on ait plus de données sur les AIEH, d'où la nécessité pour le SAMU 38 et les maternités de Grenoble de faire partie de la liste des villes participant à l'étude nationale qui a débuté le 1/01/2012 [10]. Ces travaux pourraient être les prémices de la création d'une base de données complète et objective.

#### **4.2.4 Les caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH, en 2010**

Un des objectifs secondaires était l'étude des caractéristiques de ces sorties permettant de donner aux sages-femmes et à l'équipe de la salle d'accouchement, quelques informations concernant le cadre dans lequel se font le plus souvent ces sorties (lieu de l'intervention, durée moyenne ...).

Tout d'abord concernant le lieu de l'intervention pour suspicion d'AIEH, d'après nos résultats, sur 52 sorties en 2010, 22 ont eu lieu en périphérie de Grenoble soit (42,3 %) et 30 soit (57,7 %) dans Grenoble et son agglomération, en effet on constate que 50 % des sorties se font entre 0 et 10 km. Vis-à-vis des sages-femmes qui sortent, ces résultats sont plutôt rassurants quant aux possibilités de retour relativement rapides des patientes vers les quatre maternités du secteur. Ceci peut s'expliquer par la spécificité du secteur du SMUR de Grenoble où la concentration de la population se fait essentiellement sur Grenoble et son agglomération ; d'où le plus grand nombre de sorties en zone urbaine qu'en zone rurale. D'autre part, on comptabilise trois sorties à l'extérieur du secteur d'intervention du SMUR de Grenoble : la Verpillère, Saint-Quentin Fallavier et Montalieu-Vercieu. Ceci s'explique par la non-disponibilité des autres SAMU 38 qui se situent plus proches de ces lieux d'interventions mais qui n'ont pu intervenir. Dans

ces cas-là, c'est au SMUR 38 disponible de s'y rendre.

Par ailleurs, si on s'intéresse à la durée de ces interventions, on observe que 75 % de celles-ci se font en moins de deux heures. Ceci va de paires avec les données précédentes nous informant que la majorité des sorties se font dans un secteur urbain. C'est un résultat à prendre en compte par rapport à l'organisation du service en salle d'accouchement, qui se voit démunie d'une sage-femme dans les 3/4 des cas pour moins de deux heures. Concernant le recueil de la durée d'intervention, nous avons relevé un minimum à 13 minutes pour une intervention à la Verpillère (située à 79 km du SAMU de Grenoble) et un maximum de 8h40 pour une sortie sur Grenoble. Nous avons exclu ce minimum qui correspond vraisemblablement à une erreur d'enregistrement compte tenu de la non-concordance entre la distance et la durée. Pour la deuxième donnée, il peut s'agir d'une erreur d'enregistrement tout comme d'une réelle intervention. En incluant cette valeur, nous avons une médiane à 1h36 (1h05 ; 1h58), si nous l'excluons on trouve une médiane à 1h35 (1h05 ; 1h54). Bien que cette valeur semble aberrante, son influence est faible donc nous l'avons maintenue dans nos résultats.

Nous rappelons que ce recueil initial s'est fait sur l'année 2010 uniquement ; en cela, ces résultats ne peuvent être considérés comme des valeurs références pour les autres années. De plus, face à l'inexistence de registre sur les AIEH, nous n'avons pas retrouvé de données comparables concernant la distance des lieux de sortie pour suspicion d'AIEH.

D'autre part concernant la fréquence de survenue des sorties, on observe, sur l'année 2010, 63 % de celles-ci la nuit ainsi qu'un plus grand nombre de sorties en juin et décembre. Si l'on compare ces chiffres avec les données de la littérature, on s'aperçoit en effet que l'on retrouve des résultats cohérents. Une étude [11] sur les AIEH montre que deux pics de fréquence sont parfois retrouvés, l'un en décembre-janvier et l'autre en mai-juin, pics qui se superposent aux variations mensuelles des accouchements totaux et indifféremment tous les jours de la semaine. De même plusieurs études [2], [12], [13], révèlent que les AIEH se produisent plus souvent la nuit : on retrouve 62 % entre 21h et 9h ou 61,4 % entre 20h et 8h. Nous n'avons pas retrouvé d'argument pouvant expli-

quer ce phénomène. On peut cependant faire l'hypothèse que certaines patientes ont ainsi tendance à attendre les « horaires d'ouverture, de peur de déranger », le mari, les équipes médicales, ou pour plus de facilité avec les enfants à garder.

Ceci justifierait le maintien des effectifs constants des sages-femmes entre le jour et la nuit ainsi que sur les périodes de sorties plus élevées. On peut également soumettre l'idée d'une sage-femme de l'HCE ou bien libérale d'astreinte au SAMU 38, afin de ne pas démunir la salle d'accouchement d'une sage-femme. Car bien qu'on ait trouvé une durée relativement courte de sortie, l'activité en salle d'accouchement tout comme les sorties du SMUR 38 restent fluctuantes. Ainsi, une garde calme peut devenir très chargée en moins de deux heures. C'est pourquoi, l'intervention d'une sage-femme extérieure pourrait être une solution. Cependant, nous manquons de recul sur l'étude de ces sorties du SMUR 38 et il faudrait, afin d'être plus exhaustifs, définir un mode de recueil et le poursuivre sur plusieurs années en simplifiant l'accès à la base de données du SAMU 38.

### 4.3 Ouvertures

Comme nous l'avons dit précédemment, d'une part, il n'existe pas de cadre définissant les sorties des sages-femmes avec le SMUR 38, mais simplement un contrat moral, qui a pour effet d'encourager et d'obliger d'une certaine façon les sages-femmes à sortir. D'autre part, la décision que la sage-femme prend lorsqu'elle sort, la place dans une forme de conflit de loyauté face à l'équipe dans laquelle elle travaille. Il ne s'agit donc pas d'une mobilisation d'une équipe mais bien d'une mobilisation individuelle, ce qui peut avoir des répercussions sur le fonctionnement de l'équipe.

C'est pourquoi, à défaut d'établir un protocole qui semble être un peu rigide dans ce contexte, il serait important de définir un cadre qui prendrait en compte l'activité en salle d'accouchement et respecterait si possible le volontariat de chacune des sages-femmes : pour savoir qui est amené à sortir et dans quelles conditions. Ceci éviterait les éventuelles tensions qu'il pourrait y avoir au sein des équipes.

Ensuite, nous n'avons pas pu nous intéresser à l'état néonatal ni aux éventuelles

complications qui pouvaient survenir, dans la mesure où les renseignements fournis étaient soit inexistantes, soit non exploitables. Il aurait été intéressant de voir, dans la continuité de notre premier objectif secondaire sur la place de la sage-femme, si, en présence ou non d'une sage-femme, il y avait une différence concernant l'état néonatal ou la survenue de complications.

Une autre problématique à résoudre lors de ce type d'intervention concerne la couverture par l'assurance professionnelle. En effet lors de ces sorties, certains centres hospitaliers disent ne pas couvrir les sages-femmes de la maternité qui sortiraient avec le SAMU, ce qui peut paraître anormal dans la mesure où elles restent dans le cadre de leur exercice professionnel. Ne faudrait-il pas prévoir des conventions entre le SAMU, la maternité et la Direction Générale afin de pallier à cette incongruité ? Dans le cas où la sage-femme agit hors de son cadre habituel d'exercice, des dispositions sont prévues, notamment par l'article L. 1142-1-1 du code de la santé publique inséré par la loi n° 2002-1577 du 30 décembre 2002. Celui-ci prévoit en effet dans son alinéa 2 le cas de dommages réalisés hors du cadre habituel d'exercice : « Les dommages résultant de l'intervention, en cas de circonstances exceptionnelles, d'un professionnel, d'un établissement, service ou organisme en dehors du champ de son activité de prévention, de diagnostic ou de soins. » [6].

Un autre point à élucider concerne la valorisation et la cotation de cette activité extra hospitalière des sages-femmes de l'HCE de Grenoble. Effectivement si se sont les sages-femmes de l'HCE qui interviennent lors de l'intervention avec le SMUR 38, ce n'est pas toujours l'HCE qui prendra en charge par la suite, la patiente. Il est courant que la parturiente soit amenée dans l'établissement où elle avait fait son suivi de grossesse. Cela représente une perte d'argent pour l'HCE mais c'est également, pour la sage-femme qui sort un manque de reconnaissance face à sa prise de risque. D'une part elle doit assurer la sécurité et la bonne prise en charge de la patiente en collaboration avec le médecin régulateur et d'autre part, si la situation se complique, ses décisions peuvent-être attaquables sans qu'elle ne soit couverte. Tous ces éléments ne jouent en aucun cas dans le sens du contrat moral qui engage les sages-femmes à sortir avec le SAMU. Aussi la création d'un système de rémunération des sages-femmes s'il s'agit

d'astreinte ou de valorisation de cette activité pour la maternité de l'HCE, favoriserait les sorties des sages-femmes.



## 5 Conclusion

En conclusion, nous pouvons dire que les AIEH, bien que rares sont des situations à risques pour la patiente et le nouveau né. En cela il est important d'établir des conventions entre les différents acteurs : maternités, SAMU... ainsi que des protocoles afin d'assurer, dans un cadre défini, la meilleure prise en charge possible pour les parturientes et les équipes.

Il est important d'organiser des cercles de qualité en analysant les incidents et accidents à l'aide d'une base de données fiable qui permettront d'améliorer la prévention. Proposer des mesures correctives renforcera toujours davantage l'étroite collaboration entre les secours publics, les services hospitaliers et les organismes de santé publique.

Nous insisterons enfin sur la nécessité de la présence d'une sage-femme lors de ce type d'intervention tout comme le préconisent les recommandations formalisées d'experts de 2010. Elle est requise en tant qu'experte de la naissance, de la mécanique obstétricale et de la prise de décision en urgence dans le contexte de l'accouchement. Elle devra faire preuve d'une adaptabilité nécessaire au contexte pré-hospitalier pour travailler en collaboration avec les équipes du SMUR.

## 6 Annexes

### I Gestion des accouchements inopinés par le SAMU et le SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation)

Lorsqu'un appel pour une suspicion d'accouchement inopiné est reçu au SAMU 38, le médecin régulateur du Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA) du SAMU va devoir évaluer l'imminence de l'accouchement grâce au score de Malinas (figure 1) ou Score Prédicatif de l'Imminence de l'Accouchement (SPIA) (figure 3) et déclencher la mobilisation d'un SMUR.

- Score de Malinas :

Il tient compte de la parité, de l'existence d'une rupture de la poche des eaux et des caractéristiques du travail en cours :

- Depuis combien de temps durent les contractions régulières ?
- Combien de temps dure chaque douleur ?
- Quel est l'intervalle entre les contractions ?

Le risque d'accouchement est considéré comme important pour un score supérieur à 7 et ou lorsque la parturiente a envie de pousser (figure 1). Ce score est le plus connu et le plus utilisé. Sa validité scientifique reste à prouver. Quelques études de pertinence lui attribuent une bonne valeur prédictive négative pour le risque d'accouchement dans l'heure (VPN  $\geq 94$  %), mais une faible valeur prédictive positive (VPP  $\leq 29$  %). Il ne donne aucune indication sur le délai de survenu ni sur la réelle imminence.

Cotation	0	1	2
Parité	I	II	III et +
Durée du travail	< 3 h	3 à 5 h	≤ 6 h
Durée des contractions	< 1 minute	1 minute	> 1 minute
Intervalle entre les contractions	> 5 minutes	3 à 5 minutes	< 3 minutes
Perte des eaux	non	récente	> 1 h
Score < 5	Score entre 5 et 7		Score > 7
Marge de temps Ambulance privée	attention : à score égal les multipares accouchent plus vite		SMUR ± sage-femme

Tableau II – Le score de régulation de Malinas.

De...	primipare	deuxième pare	multipare
5 cm à DC	4	3	1 h 30
7 cm à DC	2 h	1 h	30 minutes
9 cm à DC	1 h	30 minutes	quelques minutes

Tableau III – Le score clinique de Malinas.

- Le SPIA :

Il est utilisé lorsque le terme est au-delà de 33 semaines d'amenorrhée. Il a une meilleure pertinence par rapport au score de Malinas. Il prend en compte le délai d'admission prévisible. Bien que de construction complexe, il est simple à utiliser avec un support informatique. Au final, le médecin régulateur calcule le risque d'accouchement dans un délai déterminé (Tableau IV). Il prend ensuite en compte les autres éléments de la régulation médicale pour adapter sa décision.

cotation	0	+2	+3	+4	+5	+6	+8	Total
Appel pour accouchement			Imminent +Panique					0 ou 3
Contact avec la parturiente	Oui		Impossible					0 ou 3
Envie de pousser depuis?	∅	NE			+30 min	-30 min		0 ou 6
Rythme des contractions	Evasif			NE	Fréquentes		Permanententes	0 ou 8
Facteurs aggravants		Antécéd. accouch. rapide ou à domicile	26-35 ans				∅ suivi grossesse	2 à 13
NE : non évalué					Oter 7 pts si 1 <sup>er</sup> accouch.			-7
∅ : absence					Oter 3 pts si traitement tocolytique			-3
							Score SPIA =	

Tableau IV – Calcul du SPIA.

L'équipe du SMUR, la première sur place comprend :

- un médecin
- une infirmière
- un ambulancier
- + ou - une sage-femme
- + ou - un stagiaire

Elle doit déterminer l'imminence de l'accouchement, juger de la possibilité d'un transfert in utero, et dans le cas contraire, gérer l'accouchement, la délivrance, et les premiers

soins à la mère et au nouveau-né, le tout dans un environnement peu adapté. C'est donc au médecin urgentiste d'évaluer un délai théorique jusqu'à l'accouchement. L'examen clinique de la patiente, le toucher vaginal (TV), associé au score de Malinas ou SPIA lui permet une estimation de ce délai.

Il est d'usage de considérer que si l'accouchement doit se produire dans un délai d'une heure ou plus, le SMUR peut transporter la patiente dans la maternité la plus proche adaptée à son état. Dans ce cas, le médecin régulateur du SAMU est informé afin qu'il coordonne le transport entre le domicile et la maternité. Le cas échéant, celui-ci devra juger de la nécessité d'envoyer ou non du renfort à l'équipe initialement sur place.

## II Evolution annuelle du nombre d'AEH comparée au nombre de naissance en Isère

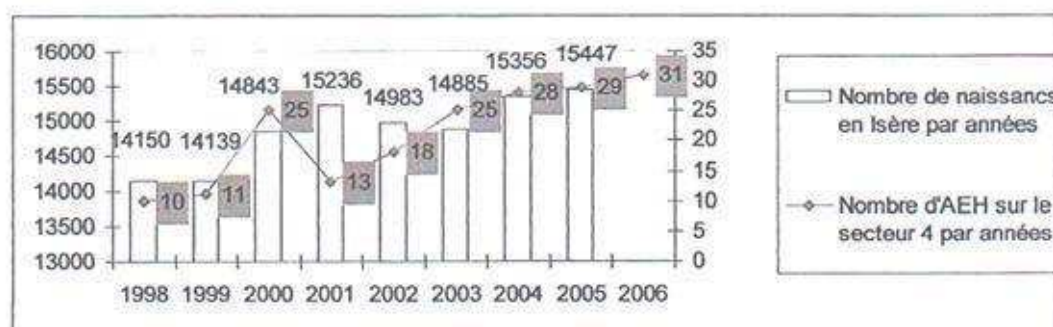


FIGURE 7 – Evolution annuelle du nombre d'AEH.

Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Incidence	0,07 %	0,08 %	0,17 %	0,09 %	0,12 %	0,17 %	0,18 %	0,19 %

Tableau V – Taux d'incidence des AEH.

### III Evolution des naissances sur le secteur 4

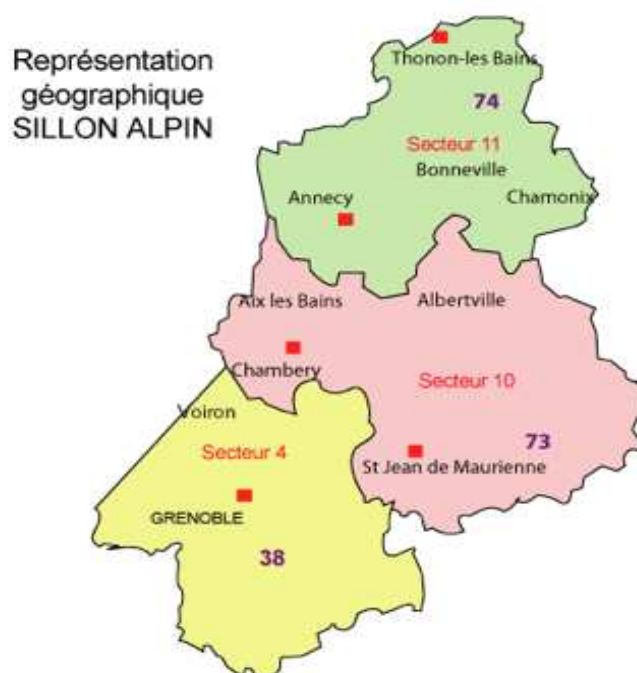


FIGURE 8 – Représentation géographique des 4 secteurs de santé du sillon alpin.

	Eaux Claires	Nord	Cèdres	Belledonne	Voiron	Secteur IV
2005	1904	2088	1668	2501	1559	9720
2006	1879	2013	1519	2931	1613	9955
2007	1889	1957	1508	2826	1625	9805
2008	1903	2071	1407	2894	1677	9952
2009	1941	2491	1342	2633	1624	10031
2010	1938	2734	1352	2624	1656	10304

Tableau VI – Evolution des accouchements sur le secteur 4.

#### IV Place de la sage-femme dans les sorties avec le SMUR 38

	2007	2008	2009	2010	Total
	n	n	n	n	n ( %)
Déjà fait	8	5	4	4	21 (16 %)
Fait par l'équipe	10	14	8	5	37 (27 %)
Non fait par l'équipe	17	13	14	14	58 (43 %)
Données manquantes	1	6	3	6	17 (12 %)

Tableau VII – Nombre d'accouchements réalisés ou non par la sage-femme de l'HCE lors des interventions avec le SMUR 38, de 2007 à 2010.

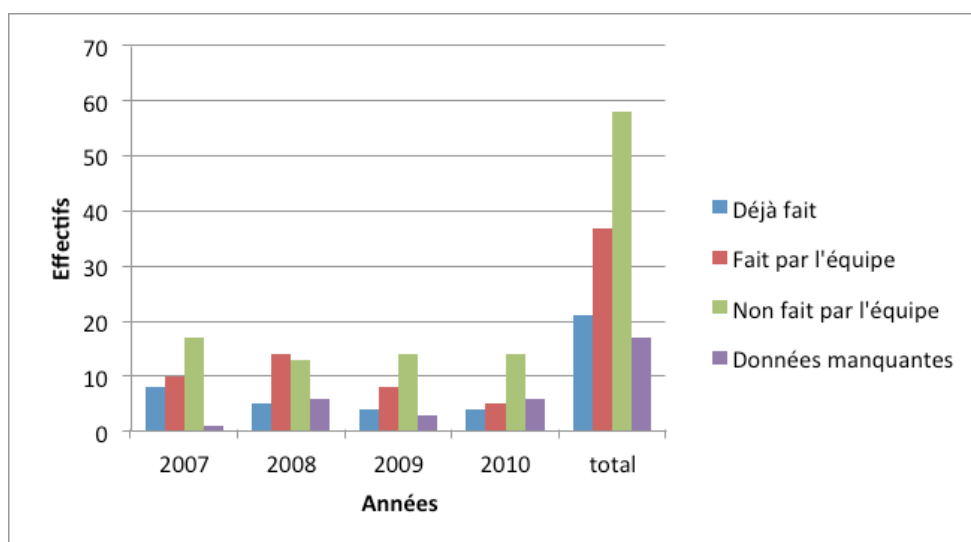


FIGURE 9 – Répartition des accouchements réalisés ou non, par la sage-femme de l'HCE lors des interventions avec le SMUR 38, de 2007 à 2010.



## V Caractéristiques des sorties du SMUR 38 pour suspicion d'AIEH en 2010

Mois	Effectifs	Jour	Nuit
	n	n	n
Janvier	4	2	2
Février	4	2	2
Mars	3	3	0
Avril	0	0	0
Mai	6	0	6
Juin	11	5	6
Juillet	5	2	3
Août	3	1	2
Septembre	1	0	1
Octobre	5	1	4
Novembre	3	1	2
Décembre	7	2	5

Tableau VIII – Répartition mensuelle des sorties et plages horaires.

percentiles	Durée (minutes)	Distances (kilomètres)
25 <sup>ème</sup>	65,5 5 (1h05)	2
50 <sup>ème</sup>	96 (1h36)	10
75 <sup>ème</sup>	118,5 (1h58)	38

Tableau IX – Analyse de la durée et de la distance des sorties du SMUR de Grenoble sur l'année 2010 pour suspicion d'AIEH.

# Bibliographie

- [1] B. JACQUES : De la matrone à l'obstétricien, quel partage des rôles pour les professionnels ? La santé de l'Homme, 28(391):20–22, 2007.
- [2] R. ESTEVAO : 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.
- [3] J.F. DIEPENDAELE et A. FILY : Prise en charge de l'enfant. [www.em-consulte.com/article/226334](http://www.em-consulte.com/article/226334).
- [4] M. TOURNAIRE : Mises à jour en gynécologie et obstétrique. In Tome XXII. CNGOF, 1998.
- [5] La revue des samu 2001, en france métropolitaine et corse. [www.perinat-france.org](http://www.perinat-france.org).
- [6] 38<sup>èmes</sup> assises nationales des sages-femmes 21<sup>ème</sup> session européenne. [www.cerc-congres.com](http://www.cerc-congres.com).
- [7] Recommandations formalisées d'experts sfar-sfm 2010 : urgences obstétricales extrahospitalières. p.42.
- [8] M. PONCELET : Les accouchements extrahospitaliers : intérêt d'un registre : à propos de l'expérience du samu 38. Thèse de médecine, Université Joseph Fourier, Grenoble 1, 2007.
- [9] Enquête nationale périnatale 2010 : Dress les maternités en 2010, premiers résultats de l'enp, 2011.
- [10] Observatoire des accouchements extrahospitaliers. étude nationale en cours (phase de test effectuée du 01/01/2011 au 30/11/2011 à Amiens, Lille ainsi qu'une partie de l'ouest parisien).

- 
- [11] C. GUILLERMIN : Accouchements inopinés extra hospitaliers. prise en charge de ces urgences obstétricales par le smur et les sapeurs pompiers. Mémoire de Master 2, école de sages-femmes Albert Fruhinsholz, Université Henry Poincaré, Nancy 1, 2010.
- [12] C. HERVE, M. GAILLARD, D. METADIER, A.M. JUVIN, F. ROUJAS et P. HUGUE-NARD : Les accouchements hors maternité, étude prospective sur 5 ans à propos de 150 cas. Archives Françaises Pédiatries, 43(7):513–516, 1986.
- [13] C. HERVE, M. GAILLARD et P. MILLERET : Epidémiologie des urgences gynéco-obstétricales dans le cadre de l'aide médicale urgente. Archives Françaises Pédiatries, (76):17–25, 1989.
- [14] M. COISNARD : Accouchement inopiné hors de la maternité d'origine, revue des cas de 2007 à 2010 et étude cas- témoins à la maternité de port royal. Mémoire de Master 2, école de sages-femmes, Université Paris Descartes, 2011.
- [15] Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003, 2011.
- [16] Texte n° 3, loi n° 2002-1577 du 30 décembre 2002 relative à la responsabilité civile médicale. [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

# Résumé

L'accouchement inopiné extra-hospitalier présente de nombreux risques pour la mère comme pour l'enfant. De plus, dans les 2/3 des cas, la sage-femme n'est pas présente et les médecins, peu formés, demandent à l'être. En ce sens, les recommandations SFAR-SFMU de 2010 préconisent l'envoi d'une équipe d'urgence comprenant une sage-femme. Il existe à Grenoble un contrat moral entre le SAMU et le CHU proposant la disponibilité d'une sage-femme sur ce type d'interventions.

Ce travail rend compte d'un premier état des lieux concernant les sorties des sages-femmes de l'Hôpital Couple Enfant (HCE) avec le SMUR 38 de Grenoble pour suspicion d'accouchement inopiné. Cette étude rétrospective, de 2007 à 2010 porte sur 213 appels de patientes. Connaissant les risques encourus lors d'un accouchement extra hospitalier, notre objectif principal quantifie les sorties du SMUR de Grenoble, avec ou sans sages-femmes de l'HCE. Les objectifs secondaires analysent d'une part la place de la sage-femme lors des interventions de 2007 à 2010, d'autre part, ils étudient les caractéristiques des sorties du SMUR de Grenoble pour une suspicion d'accouchement inopiné, sur l'année 2010 uniquement.

Nos résultats rendent compte d'une relative stabilité de ces interventions au fil de ces années. Ils permettent de mettre en évidence que la place de la sage-femme est fondamentale au regard du nombre d'accouchements réalisés, de sa capacité à diagnostiquer en équipe l'imminence de la naissance et à décider en urgence du transport de la patiente.

Mots-clefs : accouchement inopiné extra hospitalier, sorties SMUR 38, place de la sage-femme