



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 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 : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.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>

151176

Double

UNIVERSITE HENRI POINCARÉ NANCY 1
2001

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N° II



27 FEV. 2001

THESE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par
Philippe SCHOSSELER

le
26 FEVRIER 2001

**PRISE EN CHARGE DES ACCOUCHEMENTS EXTRA- HOSPITALIERS PAR LES
SMUR POLYVALENTS**

A propos d'une étude réalisée en 1999 concernant 56 SMUR du Nord-Est de la France

Examineurs de la thèse :

M. P.E. BOLLAERT	Professeur	Président
M. M. SCHWEITZER	Professeur	Juges
M. J.M. HASCOET	Professeur	
M. A. MITON	Docteur en Médecine	
M. P. MARIOTTE	Docteur en Médecine	

BIBLIOTHEQUE MEDECINE NANCY 1

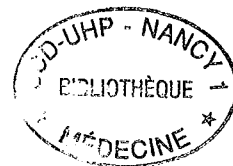


D

007 184741 3

UNIVERSITE HENRI POINCARÉ NANCY 1
2001

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N°



THESE

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Philippe SCHOSSELER

le

26 FEVRIER 2001

PRISE EN CHARGE DES ACCOUCHEMENTS EXTRA- HOSPITALIERS PAR LES SMUR POLYVALENTS

A propos d'une étude réalisée en 1999 concernant 56 SMUR du Nord-Est de la France

Examineurs de la thèse :

M. P.E. BOLLAERT	Professeur	Président
M. M. SCHWEITZER	Professeur	Juges
M. J.M. HASCOET	Professeur	
M. A. MITON	Docteur en Médecine	
M. P. MARIOTTE	Docteur en Médecine	

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Claude BURLET

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Jacques ROLAND

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Hervé VESPIGNANI

Assesseurs

du 1er Cycle :

du 2ème Cycle :

du 3ème Cycle :

de la Vie Facultaire :

Mme le Docteur Chantal KOHLER

Mme le Professeur Michèle KESSLER

Mr le Professeur Jacques POUREL

Mr le Professeur Philippe HARTEMANN

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Georges GRIGNON - Professeur François STREIFF

PROFESSEURS HONORAIRES

Louis PIERQUIN - Etienne LEGAIT - Jean LOCHARD - René HERBEUVAL - Gabriel FAIVRE - Jean-Marie FOLIGUET
Guy RAUBER - Paul SADOUL - Raoul SENAULT - Pierre ARNOULD - Roger BENICHOUX - Marcel RIBON
Jacques LACOSTE - Jean BEUREY - Jean SOMMELET - Pierre HARTEMANN - Emile de LAVERGNE
Augusta TREHEUX - Michel MANCIAUX - Paul GUILLEMIN - Pierre PAYSANT
Jean-Claude BURDIN - Claude CHARDOT - Jean-Bernard DUREUX - Jean DUHEILLE - Jean-Pierre GRILLIAT
Pierre LAMY - François STREIFF - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ
Pierre ALEXANDRE - Robert FRISCH - Jean GROSDIDIER - Michel PIERSON - Jacques ROBERT
Gérard DEBRY - Georges GRIGNON - Pierre TRIDON - Michel WAYOFF - François CHERRIER - Oliéro GUERCI
Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Jean PREVOT - Pierre BERNADAC - Jean FLOQUET
Alain GAUCHER - Michel LAXENAIRE - Michel BOULANGE - Michel DUC - Claude HURIET - Pierre LANDES
Alain LARCAN - Gérard VAILLANT - Daniel ANTHOINE - Pierre GAUCHER - René-Jean ROYER
Hubert UFFHOLTZ - Jacques LECLERE - Francine NABET - Jacques BORRELLY

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS -
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : (Anatomie)

Professeur Michel RENARD - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES - Professeur Marc BRAUN

2ème sous-section : (Cytologie et histologie)

Professeur Bernard FOLIGUET

3ème sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Professeur Adrien DUPREZ - Professeur François PLENAT

Professeur Jean-Michel VIGNAUD - Professeur Eric LABOUYRIE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Professeur Alain BERTRAND - Professeur Gilles KARCHER - Professeur Pierre-Yves MARIE

2ème sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)

Professeur Jean-Claude HOEFFEL - Professeur Luc PICARD - Professeur Denis REGENT

Professeur Michel CLAUDON - Professeur Serge BRACARD - Professeur Alain BLUM

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Pierre NABET - Professeur Jean-Pierre NICOLAS

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER

2ème sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean-Pierre MALLIE

Professeur François MARCHAL - Professeur Philippe HAOUZI

3ème sous-section : (*Biologie cellulaire*)

Professeur Claude BURLET

4ème sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU

2ème sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Professeur Bernard FORTIER

3ème sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Philippe CANTON - Professeur Thierry MAY

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Jean-Pierre DESCHAMPS - Professeur Philippe HARTEMANN

Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

2ème sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Guy PETIET

3ème sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4ème sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur Bernard LEGRAS - Professeur François KOHLER

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Christian JANOT - Professeur Thomas LECOMPTE - Professeur Pierre BORDIGONI -

Professeur Pierre LEDERLIN - Professeur Jean-François STOLTZ

2ème sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur François GUILLEMIN - Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT

3ème sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Gilbert FAURE - Professeur Marie-Christine BENE

4ème sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

**48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1ère sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Professeur Marie-Claire LAXENAIRE - Professeur Claude MEISTELMAN - Professeur Dan LONGROIS

2ème sous-section : (*Réanimation médicale*)

Professeur Henri LAMBERT - Professeur Nicolas DELORME - Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT

3ème sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Professeur Patrick NETTER - Professeur Pierre GILLET

4ème sous-section : (*Thérapeutique*)

Professeur François PAILLE - Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION

1ère sous-section : (*Neurologie*)

Professeur Michel WEBER - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Hervé VESPIGNANI

2ème sous-section : (*Neurochirurgie*)

Professeur Henri HEPNER - Professeur Jean-Claude MARCHAL - Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3ème sous-section : (*Psychiatrie d'adultes*)

Professeur Jean-Pierre KAHN

4ème sous-section : (*Pédopsychiatrie*)

Professeur Colette VIDAILHET - Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5ème sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Professeur Jean-Marie ANDRE

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : (*Rhumatologie*)

Professeur Jacques POUREL - Professeur Isabelle VALCKENAERE

2ème sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)

Professeur Daniel SCHMITT - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD

3ème sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4ème sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*)

Professeur François DAP

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1ère sous-section : (*Pneumologie*)

Professeur Jean-Marie POLU - Professeur Yves MARTINET

Professeur Jean-François CHABOT

2ème sous-section : (*Cardiologie*)

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Yves JUILLIERE - Professeur Nicolas SADOUL

3ème sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardiovasculaire*)

Professeur Pierre MATHIEU - Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX

4ème sous-section : (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)

Professeur Gérard FIEVE

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1ère sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie*)

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2ème sous-section : (*Chirurgie digestive*)

3ème sous-section : (*Néphrologie*)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme)

4ème sous-section : (*Urologie*)

Professeur Philippe MANGIN - Professeur Jacques HUBERT

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1ère sous-section : (*Médecine interne*)

Professeur Gilbert THIBAUT - Professeur Francis PENIN

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL

Professeur Jean DE KORWIN KROKOWSKI - Professeur Pierre KAMINSKY

2ème sous-section : (*Chirurgie générale*)

Professeur Patrick BOISSEL - Professeur Laurent BRESLER

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1ère sous-section : (*Pédiatrie*)

Professeur Paul VERT - Professeur Danièle SOMMELET - Professeur Michel VIDAILHET - Professeur Pierre MONIN
Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER

2ème sous-section : (*Chirurgie infantile*)

Professeur Michel SCHMITT - Professeur Gilles DAUTEL

3ème sous-section : (*Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale*)

Professeur Michel SCHWEITZER - Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Patricia BARBARINO

4ème sous-section : (*Endocrinologie et maladies métaboliques*)

Professeur Pierre DROUIN - Professeur Georges WERYHA

5ème sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)

Professeur Hubert GERARD

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)

Professeur Claude SIMON - Professeur Roger JANKOWSKI

2ème sous-section : (*Ophtalmologie*)

Professeur Antoine RASPILLER - Professeur Jean-Luc GEORGE - Professeur Jean-Paul BERROD

3ème sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)

Professeur Michel STRICKER - Professeur Jean-François CHASSAGNE

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

27ème section : INFORMATIQUE

Professeur Jean-Pierre MUSSE

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Daniel BURNEL

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

Docteur RESTREPO

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON

2ème sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Jean-Claude GUEDENET

Docteur Françoise TOUATI - Docteur Chantal KOHLER

3ème sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Docteur Yves GRIGNON - Docteur Béatrice MARIE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Marie-Hélène LAURENS - Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT - Docteur Jean-Marie ESCANYE - Docteur Amar NAOUN

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteur Marie-André GELOT - Docteur Xavier HERBEUVAL - Docteur Jean STRACZEK
Docteur Sophie FREMONT - Docteur Isabelle GASTIN – Dr Bernard NAMOUR

2ème sous-section : (*Physiologie*)

Docteur Gérard ETHEVENOT - Docteur Nicole LEMAU de TALANCE - Christian BEYAERT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteur Francine MORY - Docteur Michèle WEBER - Docteur Christine LION
Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Alain LOZNIEWSKI

2ème sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Docteur Marie-France BIAVA - Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur Mickaël KRAMER

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Docteur Jean-Claude HUMBERT - Docteur François SCHOONEMAN

3ème sous-section : (*Immunologie*)

Docteur Marie-Nathalie SARDA

4ème sous-section : (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE

**48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1ère sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Docteur Jacqueline HELMER - Docteur Gérard AUDIBERT

3ème sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteur Françoise LAPICQUE - Docteur Marie-José ROYER-MORROT

Docteur Damien LOEUILLE

**54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

5ème sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

19ème section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Michèle BAUMANN .

32ème section : CHIMIE ORGANIQUE, MINÉRALE, INDUSTRIELLE

Monsieur Jean-Claude RAFT

40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-Yves JOUZEAU

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Odile PERRIN - Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Anne GERARD
Madame Ketsia HESS - Monsieur Pierre TANKOSIC - Monsieur Hervé MEMBRE

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE

Madame Nadine MUSSE

68ème section : BIOLOGIE DES ORGANISMES

Madame Tao XU-JIANG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Alain AUBREGE

Docteur Louis FRANCO

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Georges GRIGNON - Professeur Michel MANCIAUX
Professeur Jean-Pierre GRILLIAT - Professeur Michel PIERSON – Professeur Alain GAUCHER
Professeur Michel BOULANGE - Professeur Alain LARCAN - Professeur Michel DUC
Professeur Michel WAYOFF - Professeur Daniel ANTHOINE – Professeur Claude HURIET
Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur René-Jean ROYER

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des
Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)*

A notre Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur P.E. BOLLAERT

Professeur de Réanimation Médicale

Il nous a fait l'honneur de présider cette thèse.

Nous avons apprécié son enseignement, sa valeur médicale et sa haute compétence en Réanimation.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre plus vive reconnaissance et de notre profond respect.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur M. SCHWEITZER

Nous avons pu apprécier dans ses cours la qualité de son enseignement et sa haute compétence.

Nous lui sommes reconnaissant d'avoir accepté de juger cette thèse.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre respectueuse et sincère admiration.

Monsieur le Professeur J.M. HASCOET

Professeur de Pédiatrie

Vous avez aimablement accepté de faire partie de ce jury.

Nous vous en remercions et vous prions de trouver ici le témoignage de
notre profonde et respectueuse gratitude.

Au Docteur A. MITON

Praticien Hospitalier de Gynécologie Obstétrique

Responsable de l'unité fonctionnelle de diagnostic anténatal et médecine fœtale

Nous le remercions pour le temps qu'il a consacré à la réalisation de ce travail. Nous avons apprécié la pertinence de ses conseils et sa patience tout au long de cette étude.

Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et de notre amitié.

Au Docteur P. MARIOTTE

Médecin urgentiste au C.H.G. de Bar le Duc

Durant notre résidanat, nous avons pu apprécier vos qualités de Médecin
et vos qualités humaines.

Nous sommes heureux de trouver ici la possibilité de vous exprimer notre
sympathie.

A tous ceux qui nous ont aidé pour cette étude :

- aux médecins urgentistes qui ont eu l'amabilité de répondre à cette étude,
- à Yves et Cyril pour leurs compétences en informatique,
- à Christine pour sa patience.

A mes enfants, Célia, Marie et Pierre

pour toute la joie et le bonheur qu'ils me procurent,

A mon épouse Catherine

en témoignage de mon amour infini,

A mes parents

avec tout mon amour et ma reconnaissance,

A mes frères et sœur, Yves, Patrick, Patricia,

pour leur aide et leur disponibilité,

A Alfred, Mimi, Cyril et Dominique

pour leur aide ,

A tous mes amis,

Affectueusement.

SERMENT

"Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque".

PLAN DE THESE

INTRODUCTION

Page 21

CHAPITRE I □ GENERALITES

Page 24

1-1) Définitions

Page 25

1-2) Historique

Page 26

1-3) Accouchement à domicile

Page 26

1-3 / a) Le syndrome de Laetitia

Page 26

1-3 / b) La naissance à domicile

Page 27

1-3 / c) L'accouchement dans d'autres pays

Page 27

1-3 / d) L'accouchement au Pays Bas

Page 27

1-3 / e) L'accouchement en France

Page 29

1-3 / f) Conditions d'interventions des SMUR

Page 31

1-4) Conditions socio-économiques

Page 32

1-5) Législation relative aux naissances

Page 32

1-6) Ce que le médecin doit connaître d'un accouchement

normal naturel par voie basse

Page 35

1-6 / a) Définitions et rappels physiologiques

Page 35

1-6 / b) Signes prémonitoires du début du travail

Page 37

1-6 / c) Surveillance maternelle et fœtale pendant le travail

Page 38

1-6 / d) Présentation de l'enfant

Page 38

1-6 / e) Pathologies de l'accouchement

Page 39

1-6 / f) Délivrance

Page 41

CHAPITRE II □ PRISE EN CHARGE DE L'ACCOUCHEMENT EXTRAHOSPITALIER

Page 43

2-1) Historique des SAMU et SMUR

Page 44

2-1 / a) Evolution des dispositions légales

Page 44

2-1 / b) La médicalisation des transports

Page 45

2-1 / c) La régulation médicale

Page 45

2-1 / d) L'organisation d'un plan catastrophe

Page 46

2-1 / e) Place de la médecine libérale

Page 45

2-2) L'appel d'urgence en obstétrique	Page 47
2-2 / a) La régulation	Page 47
2-2 / b) L'accouchement inattendu	Page 47
2-2 / c) Lorsque l'accouchement est terminé	Page 49
2-2 / d) L'hémorragie de la grossesse	Page 50
2-2 / e) La crise convulsive	Page 50
2-3) Accouchement extra hospitalier réalisé par un médecin du SMUR	Page 51
2-4) Le SMUR de néonatalogie de la maternité régionale de Nancy	Page 54

**CHAPITRE III □ QUESTIONNAIRES ADRESSE AUX DIFFERENTS
SMUR du NORD EST** **Page 58**

3-1) Présentation de l'étude	Page 59
3-2) Méthodologie	Page 60
3-2 / a) Objectifs	Page 60
3-2 / b) Méthodes	Page 60
3-3) Analyse des résultats	Page 63
3-4) Problèmes rencontrés lors des accouchements	Page 111
3-5) Propositions des urgentistes	Page 112
3-6) Commentaires	Page 113

**CHAPITRE IV □ ANALYSE DE LA LITTERATURE
ET PROPOSITION** **Page 115**

4-1) L'accouchement extra-hospitalier volontaire	Page 116
4-1 / a) Accouchement à domicile	Page 116
4-1 / b) Accouchement en maison de naissance	Page 118
4-1 / c) Accouchement ambulatoire	Page 119

4-2) Les accouchements extrahospitaliers	Page 121
4-2 / a) L'âge et la parité	Page 121
4-2 / b) Nationalité	Page 122
4-2 / c) Conditions socio-économiques	Page 122
4-2 / d) Surveillance et déclaration de grossesse	Page 122
4-2 / e) La prématurité	Page 123
4-2 / f) La douleur	Page 123
4-3) Information des parturientes	Page 124
4-4) Moyens humains et matériel	Page 125
4-5) Proposition de formation des acteurs	Page 126
4-6) Doléances des urgentistes	Page 129
4-7) Conduite à tenir	Page 130
4-7 / a) Conduite à tenir à l'arrivée du SMUR	Page 131
4-7 / b) Au terme de cet examen, nouveau-né sans détresse	Page 132
4-7 / c) Nouveau-né en détresse	Page 133
4-7 / d) Détresse respiratoire avec cœur efficace	Page 134
4-7 / e) Surveillance pendant le transport	Page 135
4-7 / f) Pour le service d'accueil	Page 136
4-7 / g) Conduite à tenir vis à vis de la mère	Page 136
4-7 / h) Formation des équipes SMUR	Page 136
4-7 / i) Conduite à tenir pour lutter contre l'hypothermie	Page 136
4-8) Indications d'une assistance pédiatrique	Page 138
4-8 / a) Indications d'une assistance pédiatrique anténatale lors de la naissance à domicile	Page 138
4-8 / b) Indications d'une assistance pédiatrique postnatale lors de la naissance à domicile	Page 138
4-8 / c) Indications des transferts de nouveau-nés en unité de néonatalogie lors de la naissance à domicile	Page 139

<u>CONCLUSION</u>	Page 140
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	Page 143
<u>GLOSSAIRE</u>	Page 154
<u>ANNEXE 1</u>	Page 155
<u>ANNEXE 2</u>	Page 163

INTRODUCTION

L'accouchement en dehors d'une maternité, situation d'exception puisqu'il ne représente en France qu'un pourcentage infime des naissances, constitue une véritable urgence médicale obstétrico-pédiatrique. Il impose la prise en charge médicale de la mère et de son enfant.

Actuellement un accouchement en dehors d'une maternité en France correspond à un accouchement «accidentel». Les exceptions sont les accouchements à domicile par conviction (modèle européen) et les accouchements en maisons de naissance (accouchements prévus eutociques) qui surviennent en dehors d'une structure sanitaire spécialisée en obstétrique et en pédiatrie (hôpital, clinique, ...).

On retrouve diverses dénominations :

- «accouchement inopiné»,
- «accouchement par surprise»,
- «accouchement à domicile» ou syndrome de Laetitia (en souvenir de Laetitia Bonaparte qui mit au monde à son domicile le plus célèbre de ses enfants, Napoléon Bonaparte, le 15 août 1769) [7].

L'existence de structures départementales de soins d'urgence et de réanimation (les Services d'Aide Médicale Urgente, les SAMU et les effecteurs directs : les Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation, les SMUR) permet parfois d'assurer la sécurité ces accouchements à domicile, donc de prendre en charge à la fois le nouveau-né et sa mère, de les mettre en conditions et de les transférer vers les services adaptés à leur situation du moment.

A partir d'un questionnaire adressé aux différents SAMU et SMUR de l'inter-région nord-est de la France, nous avons évalué les moyens matériels et humains existants, et retranscrit les propositions faites par les différents SMUR.

Le questionnaire se présente ainsi :

- Un questionnaire dirigé en deux parties, la première comportant des questions nécessitant une réponse par oui ou par non, la deuxième une liste de matériel type permettant au médecin SMUR de nous indiquer le matériel en sa possession (case à cocher) ou à défaut de nous adresser sa propre liste.
- Un questionnaire ouvert demandant la description d'un accouchement à domicile et surtout la mise en évidence des problèmes rencontrés, ainsi qu'un espace réponse pouvant accueillir toutes remarques et propositions concernant l'accouchement pré-hospitalier.

Les caractéristiques de ces accouchements (conditions socio-économiques, âge maternel et passé obstétrical) ont déjà fait l'objet de nombreuses études. Il en est de même des éléments obstétricaux (suivi de la grossesse, ...). Ils ne seront pas détaillés ici, mais serviront à notre discussion.

Après quelques généralités concernant des définitions, l'exemple d'autres pays et l'aspect juridique des accouchements extrahospitaliers, nous rappellerons ce qu'un médecin doit connaître d'un accouchement normal naturel par voie basse, et nous énumérerons les pathologies de l'accouchement ainsi que ses complications.

Suite à un bref historique sur le service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), une seconde partie évoquera la prise en charge de l'accouchement extrahospitalier.

Le troisième chapitre présentera l'enquête adressée aux différents SMUR du nord-est, et l'analyse des résultats.

Une dernière partie permettra d'interpréter les résultats et d'évoquer des mesures d'action possibles en faveur des mères, des enfants et du personnel médical et paramédical, ceci après analyse des propositions faites par les médecins urgentistes et revue de la littérature.

CHAPITRE PREMIER

1) GENERALITES

1-1) DEFINITIONS [64]

L'**accouchement** est l'ensemble des phénomènes ayant pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique des six mois (28 semaines d'aménorrhée).

L'**expulsion** de l'œuf avant le terme de six mois était, pour le droit français, un avortement. Depuis les modifications de déclaration des naissances, la limite entre l'avortement et l'accouchement est fixé à 22 semaines d'aménorrhée.

L'**accouchement** qui se produit entre le début de la 38^{ème} semaine (259 jours) et la fin de la 42^{ème} semaine (293 jours) est dit à terme.

S'il se produit avant 37 semaines (259 jours) de grossesse, il est prématuré.

L'**accouchement spontané** est celui qui se déclenche de lui-même, sans l'intervention de causes extérieures.

Il est **provoqué** lorsqu'il est consécutif à une intervention extérieure, généralement d'ordre thérapeutique.

Il est dit **programmé** lorsqu'il est provoqué sans indication pathologique.

L'accouchement est **naturel** lorsqu'il se fait sous l'influence de la seule physiologie, sinon il est dirigé.

Il est **artificiel** quand il est le résultat d'une intervention manuelle ou instrumentale, par voie basse ou par voie abdominale.

L'accouchement est **eutocique** quand il s'accomplit suivant un déroulement physiologique normal. Il est dystocique dans le cas contraire.

On appelle **dystocie** l'ensemble des anomalies qui peuvent entraver la marche normale de l'accouchement. Celles-ci peuvent concerner la mère (bassin, dynamique utérine), le fœtus (position, présentation, volume) ou ses annexes.

1-2) HISTORIQUE

Le siècle dernier voit l'accouchement à domicile se pratiquer largement et communément en France. Depuis les années 1970, on observe son déclin et il ne représente actuellement qu'une infime partie des accouchements. Les progrès en obstétrique et en néonatalogie, le souci de réduire la morbidité et la mortalité chez la mère et l'enfant, ont favorisé le choix des femmes d'accoucher au sein d'infrastructures hospitalières (publiques ou privées) plus adaptées à l'accueil des futurs parents, tant sur le plan obstétrical que sur la préparation psychologique de cet événement primordial de la vie. Le plan périnatalité, mis en œuvre au début des années 70, a certainement contribué à ces progrès et améliorations [57].

A l'heure actuelle, en France, l'accouchement à domicile est le plus souvent un événement à caractère inopiné et accidentel. Ce type d'accouchement représente une véritable urgence obstétrico-pédiatrique en raison des dangers potentiels qu'il fait courir à la mère et au nouveau-né.

1-3) ACCOUCHEMENT A DOMICILE

1-3 / a) Le syndrome de Laetitia

« Le 15 août 1769, à Ajaccio, Laetitia Bonaparte, enceinte et près du terme, revient en toute hâte de la messe qu'elle ne voulait pas manquer en ce jour solennel... n'a pas le temps d'atteindre sa chambre à coucher... et dépose l'enfant qui devait changer la face du monde... sur un tapis antique à grandes figures de ces héros de la Fable ou de l'Illiade... c'était Napoléon [7] ».

C'est à partir de ce fait rapporté par Las Cases et Stendhal que le professeur Dumont dénomme «syndrome de Laetitia » tout accouchement survenant par «surprise », en dehors de toute structure médicalisée, publique ou privée.

Ces accouchements inopinés, non «programmés» par la mère, ont lieu dans des conditions inappropriées, le plus souvent à domicile. Ils représentent pour toutes ces femmes une nécessité imposée par l'urgence.

1-3 / b) La naissance à domicile

Une première question mérite d'être posée : l'accouchement hors maternité est-il une fatalité ou un choix délibéré de la mère ?

1-3 / c) L'accouchement dans d'autres pays

Aux USA l'évolution est nette. En 1940, 44 % des naissances avaient lieu en dehors de l'hôpital, en 1970, 0.5 %. Depuis ces dernières années, un courant d'opinion opposé à l'hyper médicalisation de l'accouchement est apparu, amenant le nombre des naissances extrahospitalières à 1 %, dont 0.2 % accidentelles [66-67]. Il s'agit essentiellement de femmes de bas niveau socio-économique, dont les grossesses ne sont le plus souvent pas suivies et qui ne pourraient assumer le coût d'une hospitalisation. C'est pourquoi ont été créés des centres d'accouchement (Birth Centers) sans infrastructure hospitalière, mais où la surveillance est plus étroite qu'à domicile [14].

Au Canada et en Suisse, 30 % des femmes, dont la grossesse est considérée à faible risque et qui accouchent à domicile, sont transférées à l'hôpital. Ce type d'accouchement peut être inutilement dangereux en raison de l'absence de système de transport d'urgence organisé et disponible [32].

1-3 / d) L'accouchement aux Pays-Bas

Il est considéré comme un processus physiologique. Ainsi, pour assurer la sécurité de la naissance, il faut être capable de repérer à tout moment une évolution vers le pathologique afin d'orienter la femme vers le niveau de soins adéquat. Plus d'un tiers des accouchements est pratiqué à domicile. Ce taux peut s'expliquer par la densité de la population, des distances courtes, la géographie du pays, le confort des maisons, la facilité des transports et la bonne formation des médecins généralistes et des sages-femmes [63].

Il existe aux Pays-Bas trois niveaux de soins pour les femmes enceintes. Le **premier** concerne les grossesses et les accouchements physiologiques qui sont suivis par les sages-femmes ou les médecins généralistes. Les pathologies légères sont prises en charge par le **deuxième** niveau, c'est à dire les obstétriciens.

Enfin le **troisième** est réservé aux pathologies lourdes et comprend des unités de soins en néonatalogie. Les sages-femmes exercent dans le cadre de la V.I.L. (Verlokusidige Indicatie List). Cette liste d'indications obstétricales fait l'inventaire d'un certain nombre d'antécédents médicaux ou obstétricaux de la femme enceinte, de pathologies qui sont susceptibles de se déclarer lors de la grossesse, de l'accouchement ou du post-partum.

Les conditions socio-économiques sont aussi prises en considération. Dans ce système de sélection ce sont les sages-femmes qui sont les premières interlocutrices des femmes enceintes. La majorité des grossesses est suivie essentiellement par des sages-femmes libérales. Les femmes bénéficient de 12 à 15 consultations prénatales mais n'ont pratiquement pas de surveillance échographique (de 0 à 1 échographie). La sage-femme néerlandaise est très peu interventionniste, aussi bien dans le suivi des grossesses que lors de l'accouchement. Celui-ci se déroule sous sa surveillance ou celle du médecin généraliste, assisté d'une aide de couches qui suivra l'enfant et la mère pendant les huit premiers jours après la naissance [63].

La majorité des accouchements est effectuée par des sages-femmes et seulement 13 % par des médecins généralistes. La sage-femme est perçue par le public comme un spécialiste de l'obstétrique physiologique, plus accessible que le médecin [68].

Dans ce pays, le système de santé et la couverture sociale favorisent l'accouchement à domicile. En effet, les soins spécialisés durant la grossesse et l'accouchement ne sont remboursés que s'il existe une raison médicale ou une pathologie obstétricale. Pour les grossesses normales, la sécurité sociale ne rembourse que les soins dispensés par une sage-femme à domicile ou en polyclinique, c'est à dire à l'hôpital, sous la responsabilité de la sage-femme libérale et pour une durée de 24 heures maximum.

Certains auteurs s'appuient sur le faible taux de mortalité infantile et maternelle pour démontrer l'efficacité de l'organisation néerlandaise. Le taux de mortalité est l'un des plus bas d'Europe. Pour les accouchements à domicile ce taux est inférieur (1,4 %) au taux national de ce pays pendant la même période (9,4 % en 1987).

En fait, le biais dû à cette sélection explique cette différence [32-59-69]. Pourtant d'autres auteurs mettent en avant la coïncidence entre l'évolution de ces taux et l'amplification de la médicalisation de la grossesse. En effet, il y avait 80 % d'accouchements à la maison dans les années 1950, contre seulement 35 % aujourd'hui. Un accouchement sur deux est actuellement assuré par un gynécologue obstétricien, contre 28 % en 1970.

Plusieurs explications semblent possibles à ce phénomène. D'une part, l'élévation de l'âge moyen des femmes, augmenterait le taux de grossesses pathologiques, suivies par les obstétriciens. D'autre part, les femmes immigrées choisissent majoritairement l'hôpital, considérant l'accouchement à domicile comme une pratique rétrograde, incompatible au niveau élevé de développement de leur pays d'accueil.

Enfin la polyclinique est de plus en plus choisie car certaines femmes considèrent que la sécurité y est meilleure. Tandis que d'autres pensent qu'elles ne seront pas à l'aise chez elles ou ne veulent pas subir les conséquences matérielles d'un accouchement à la maison.

De plus, la philosophie du système obstétrical néerlandais est fondée sur la sélection entre les grossesses physiologiques et pathologiques. Une controverse concerne, entre autres, la répartition des prérogatives entre l'obstétricien et la sage-femme, cette dernière sélectionnant la femme enceinte à risque élevé. Mais les compétences des sages-femmes, leurs connaissances, leurs instruments sont-ils encore suffisants pour détecter les grossesses pathologiques, devant l'apport massif de techniques médicales avancées comme l'échographie ? Certains auteurs ont montré que les sages-femmes sont parfaitement compétentes pour gérer les accouchements eutociques, mais ont souligné les difficultés qu'elles rencontrent pour classer les femmes avant l'issue de la grossesse dans les groupes à risque faible, moyen ou élevé, avec comme conséquence un taux de transferts hospitaliers de plus en plus important (60 %) [59].

1-3 / e) L'accouchement en France

En France, l'objectif est de diminuer la mortalité périnatale, en contrôlant médicalement toutes les situations obstétricales difficiles. Pour cela, la médecine est devenue de plus en plus spécialisée, nécessitant des établissements dotés de plateaux techniques sophistiqués.

D'autre part, la médecine générale s'est réorientée et la notion de «médecin de famille» tend à s'estomper. L'obstétrique est devenue un domaine de spécialistes, «l'accouchement à domicile» a disparu progressivement. Malgré le désir de préserver des conditions maximales de sécurité pour la naissance de leur enfant, on observe un regain d'intérêt pour cette pratique «ancestrale».

En 1990, la moyenne nationale des accouchements hors maternité était de l'ordre de 0,5 % (naissance sans distinction du caractère volontaire ou accidentel). En 1993, il semble que 1000 naissances annuelles ont eu lieu volontairement à domicile, avec la présence d'un membre du corps médical, contre 20 000 en 1971 [32-59]. Pourtant, d'après un sondage IPSOS de 1989, 5 % des femmes en France aimeraient accoucher chez elles. Le choix individuel relatif au «mode de vie » est un droit qui doit être respecté.

Mais peut-on, actuellement, accoucher volontairement à domicile sans prendre de risques inutiles pour l'enfant et la mère ?

Les adeptes de «l'accouchement naturel » désirent un acte moins médicalisé, leur nouveau mot d'ordre étant «d'humaniser l'accouchement » en conservant l'entourage affectif et en protégeant la mère comme l'enfant des agressions hospitalières...

L'accouchement programmé à domicile est une réalité, mais demeure réservé à une minorité. Ces femmes, généralement d'un milieu socioculturel élevé, acceptent le principe d'un suivi médical et, en général, ont des grossesses apparemment normales, même si les risques encourus lors du «travail» et de l'accouchement ne sont pas toujours parfaitement assimilés. Les candidates sont sélectionnées par une équipe médicale (obstétriciens, sages-femmes). Parallèlement aux contre-indications médicales et obstétricales, les spécialistes apprécient aussi les réelles motivations du couple. L'absence de structure de transport d'urgence et de réception adéquate de proximité (maternité, service de néonatalogie, relais hospitalier...) sont des facteurs limitant. Le suivi régulier de la grossesse doit être effectué par la même sage-femme et la future mère doit s'inscrire dans une maternité, afin d'établir un relais domicile-hôpital en cas de nécessité d'un transfert.

50 à 90 % des accidents survenant au cours du travail sont imprévisibles, même pour les grossesses estimées sans risque. Ces accidents périnataux se produisent dans 5 à 10 % des accouchements normaux [60]. De même, dans 2 à 5 % des cas, des altérations du rythme cardiaque fœtal liées aux contractions utérines peuvent entraîner une souffrance fœtale aiguë.

L'accouchement est considéré comme une situation potentiellement à risques et comme une spécialité d'urgence, car les accouchements ne sont pas programmés et les complications obstétricales encore moins. La prévention des accidents graves au cours du travail n'est possible que par la surveillance étroite et systématique de tous les accouchements. Pour un grand nombre de praticiens, la sécurité tient essentiellement à l'équipement des maternités, qui doit permettre de faire face à toutes les éventualités.

Ce dispositif de sécurité repose sur la disponibilité permanente du personnel qualifié, les sages-femmes pour les accouchements eutociques, les gynécologues obstétriciens, les anesthésistes et les pédiatres spécialisés en néonatalogie.

L'accouchement programmé à domicile semble peu indiqué en France, car il fait courir un risque notable à l'enfant, même après une grossesse normale.

A cela, on peut ajouter une structure géographique défavorable avec des reliefs importants, de longues distances et le manque d'expérience en obstétrique et en situation d'urgence de la plupart des médecins généralistes.

1-3 / f) Conditions d'intervention des SMUR

Comme l'enquête va le montrer, les SMUR polyvalents interviennent pour les accouchements à domicile sans prévision ni codification de l'accouchement, comme cela se passe par exemple au Pays Bas. Dans ce pays, l'accouchement n'a jamais lieu à plus d'une demi-heure d'un local hospitalier, ce qui est possible dans ce petit pays très peuplé et à haut niveau économique. En France, il s'agit d'une problématique qui correspond à l'accouchement extrahospitalier inopiné dans la grande majorité des cas. Ces accouchements inopinés nécessitent des moyens spécifiques en matériel et en personnel, que malheureusement, les SMUR polyvalents ne possèdent pas toujours.

1-4) CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES

L'appréciation des conditions socio-économiques est très subjective et regroupe de nombreux facteurs : nationalité, situation matrimoniale, activité professionnelle et mode de vie. D'après certaines observations faites à Nancy [37] comme dans la plupart des études, les parents vivent souvent dans des conditions défavorables (salaire insuffisant, logement trop petit pour toute la famille ...). Leur mode de vie, leur environnement et leur milieu culturel facilitent leur isolement, c'est pourquoi l'évolution et les efforts ne peuvent venir que de notre part.

Il faut les informer de leurs droits et peut-être de leurs devoirs, les guider c'est là un des rôles du généraliste, de l'obstétricien et du secteur de protection.maternelle.Infantile (P.M.I.).

1-5) LEGISLATION RELATIVE AUX NAISSANCES

Le code civil prévoit que [70] : «les déclarations de naissance seront faites dans les trois jours (suivant l'accouchement) à l'officier d'Etat Civil du lieu». (*article 55*)

Différentes modalités de déclaration de naissance peuvent être effectuées. Réglementées par le Code Civil et modifiées par la loi du 8 janvier 1993 (circulaire d'application du 22 juillet 1993).

La déclaration de naissance à l'état-civil est fondée sur la vitalité et la viabilité de l'enfant :

Enfant né vivant :

Etablissement d'une déclaration de naissance

Enfant né vivant et décédé :

Après 22 semaines d'aménorrhée ou 500 grammes et avant 28 semaines d'aménorrhée

Le médecin peut remplir un certificat d'enfant né vivant et viable : établissement d'une déclaration de naissance et d'un certificat de décès.

Sinon : pas de déclaration (fausse couche)

Après 28 semaines d'aménorrhée :

Le médecin peut remplir un certificat d'enfant né vivant et viable : établissement d'une déclaration de naissance et d'un certificat de décès.

Sinon : établissement d'une déclaration de mort né

Enfant né mort :

Avant 28 semaines d'aménorrhée : pas de déclaration (fausse couche)

Après 28 semaines d'aménorrhée : établissement d'une déclaration de mort né

«La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou à défaut du père, par les docteurs en médecine ou chirurgie, sages-femmes, officiers de santé ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement et, lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile par la personne chez qui elle sera (ou aura) accouchée ». (*article 56*)

Le médecin n'est donc tenu à la déclaration de naissance qu'à défaut du père, c'est à dire lorsque celui-ci est absent, décédé ou inconnu. Par ailleurs, le médecin n'est tenu à la déclaration de naissance que s'il a assisté à l'accouchement.

Mais la jurisprudence décide que la présence aux suites de l'accouchement suffit (par exemple une délivrance effectuée quelques heures après l'accouchement). Dans ces conditions, si un médecin a accouché une femme à son domicile puis l'a fait transporter dans son hôpital ou dans une clinique, il serait prudent qu'il s'assure dans les trois jours, que la déclaration de naissance a bien été faite.

«L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure et le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant et les prénoms qui lui seront donnés, les prénoms, noms, âges, professions et domiciles des parents et s'il y a lieu, ceux du déclarant». (*article 57*)

Quant au secret professionnel, les médecins et sages-femmes peuvent ne pas déclarer le lieu précis de la naissance, ni les prénoms, nom, âge, profession et domicile de la mère [37].

Si l'accouchement a lieu à domicile, sans témoin, deux cas se présentent [55]:

- soit la délivrance n'est pas faite ; le médecin doit constater que le placenta est in utero, vérifier la ligature, l'aspect récent du cordon au niveau de l'ombilic du nouveau-né et consigner ces faits sur l'observation,
- soit la délivrance est faite, le médecin ne peut que constater l'importance du volume de l'utérus en voie d'involution, les traces éventuelles d'une déchirure périnéale et le caractère récent du fragment de cordon appendu à l'ombilic du nouveau-né.

Dans les deux cas, seule la mère pourra déclarer son enfant. Cet acte de naissance portant l'indication de la mère ne vaudra reconnaissance que s'il est corroboré par la possession d'état (la mère élève elle-même son enfant).

Nous voyons que ces accouchements en dehors d'une structure hospitalière et sans témoin peuvent entraîner des procédures médico-légales voire pénales.

Le médecin est confronté dans ces cas à plusieurs questions [10] :

- la preuve de l'accouchement récent : par palpation abdominale, l'aspect du col utérin, la présence de lochies, la pigmentation des mamelons,
- la recherche des circonstances et des conditions de l'accouchement : le lieu de l'accouchement par l'identification des tâches obstétricales, l'estimation de la durée de l'accouchement, les soins donnés à l'enfant, l'état mental de la mère au moment de l'accouchement,
- la viabilité et la vitalité du nouveau-né : les malformations, la maturité, l'état de mort apparente, la mort in utero avec macération, le temps de survie de l'enfant... ;
- la cause de la mort de l'enfant, naturelle, accidentelle ou criminelle (suffocation, strangulation, violence crânienne, asphyxie par noyade dans la cuvette des W-C ...).

1-6) CE QUE LE MEDECIN DOIT CONNAITRE D'UN ACCOUCHEMENT NORMAL NATUREL PAR VOIE BASSE

1-6 / a) Définitions et rappels physiologiques

D'après MORIN [26] «l'accouchement normal est celui qui, à terme ou près du terme (au-delà de la trente huitième semaine), donne naissance spontanément et dans des délais raisonnables, au prix d'un minimum de retentissement maternel et de répercussion fœtale, à un enfant immédiatement bien portant»

Cela nécessite de la part de l'accoucheur un minimum de surveillance quelquefois une participation plus active, médicamenteuse en général, afin qu'à tout moment soit respecté ou rétabli le mécanisme physiologique idéal [26].

Lorsqu'on parle d'accouchement normal naturel (par voie basse), on sous-entend un accouchement qui s'est déroulé et terminé spontanément, sans médication et sans intervention quelconque (instrumentale ou manuelle), la seule participation active de l'accoucheur se bornant à une surveillance attentive et au simple contrôle de la déflexion de la tête (ou d'une autre présentation), lors de son expulsion et du franchissement de l'anneau périnéo-vulvaire, en vue de ménager son intégrité musculaire et cutanée.

La physiologie de l'accouchement [15,23] met en présence trois éléments :

- le moteur utérin qui s'est laissé distendre pendant toute la grossesse,
- la filière osseuse et les parties molles avec trois orifices : le détroit supérieur, le détroit moyen et le détroit inférieur avec le vagin,
- le mobile fœtal avec, avant tout, la tête fœtale (seul élément incompressible du fœtus) de grand axe mesurant 12 cm et de petit axe environ 9,5 cm.

Bien entendu, pour que l'accouchement puisse se dérouler normalement, il est nécessaire qu'il n'y ait pas de disproportions entre la filière génitale (diamètre utile maximal : 10,5 cm au détroit supérieur) et le mobile fœtal et que les contractions utérines efficaces assurent la dilatation régulière du col et la progression du fœtus à travers la filière osseuse et vaginale.

La cinétique de l'accouchement [2,19,23,24], sous la dépendance de grande modification d'ordre neuro-endocrinienne, hormonale et parfois psychologique, comprend deux phases : la période de travail et la période d'expulsion.

La période de travail

Elle est marquée à son début par la *perte du bouchon muqueux* et par les *contractions utérines (C.U.)* involontaires, spontanées, totales, intermittentes, rythmées et régulières à intervalles de plus en plus rapprochés avec une intensité croissante, douloureuse, les douleurs pelviennes, abdominales ou lombaires commençant après le début de la contraction. D'une fréquence initiale de quinze minutes, les contractions utérines vont se rapprocher pour se répéter toutes les trois à quatre minutes, au moment de l'accouchement. Elles durent environ quarante à soixante secondes.

Le col va s'ouvrir en deux temps chez la primipare (d'abord effacement du col puis dilatation de l'orifice externe avec constitution du canal utéro-vaginal), en un temps chez la multipare.

L'engagement au détroit supérieur du fœtus se fera progressivement avec orientation de la présentation dans la filière.

La période d'expulsion

Elle se produit à dilatation complète et correspond au dégagement. Elle dure de quelques minutes chez la multipare à dix minutes chez la primipare (sans jamais dépasser trente minutes).

Elle comprend deux phases : une phase active pour la mère, où les efforts expulsifs intenses vont permettre au fœtus de s'engager et de se coller à la symphyse pubienne, une phase active pour l'accoucheur qui surveille la progression de la présentation soit céphalique, soit en siège et peut aider à l'expulsion de manière douce et progressive.

La durée du travail est variable selon la parité. Chez la primipare, la perte du bouchon muqueux peut précéder de plusieurs heures le début réel du travail. Parfois la rupture précoce spontanée de la poche des eaux inaugure le travail, précédant les contractions utérines de plusieurs heures.

La durée de la dilatation est également très variable : de six à douze heures chez la primipare, trois à six heures chez la multipare.

1-6 / b) Signes prémonitoires du début du travail

Ce sont les signes qui annoncent le début du travail [2,19,23]. Généralement aux environs du terme, peuvent apparaître :

- *la perte du bouchon muqueux* souvent le premier signe, sous forme de glaires plus ou moins sanglantes,
- *les contractions utérines. du travail*, tout à fait différentes de celles de la fin de la grossesse, qui sont irrégulières et peu douloureuses ; elles sont :
 - involontaires, intermittentes, rythmées et régulières, progressives dans leur durée et leur intensité, totales et douloureuses.
- *la rupture de la poche des eaux* . C'est le clivage entre le col et les membranes qui donne issue à l'amnios et au chorion formant la poche des eaux pour faire irruption à l'orifice du col utérin dans le vagin.

Cette rupture entraîne un écoulement abondant, franc de liquide amniotique à la vulve et signale un accouchement imminent.

Le début du travail est le plus souvent facile à reconnaître devant l'expulsion du bouchon muqueux et l'apparition des contractions utérines douloureuses, régulières dont la fréquence et l'intensité vont en augmentant.

En fait, surtout chez la primipare, le début du travail peut-être flou et précédé de douleurs lombaires, de contractions utérines mal rythmées, survenant par séries, à intervalles irréguliers.

Le bouchon muqueux est parfois expulsé plusieurs heures avant le début du travail. Seules comptent les données objectives de l'examen obstétrical qui perçoit, à la palpation de l'abdomen, les contractions utérines régulières et retrouve les modifications du col utérin.

1-6 / c) Surveillance maternelle et fœtale pendant le travail

Dès l'apparition des signes annonciateurs du travail, il convient de placer la parturiente en milieu obstétrical afin d'exercer une surveillance clinique et para-clinique [2,64,76].

- *La surveillance clinique* comprend des examens obstétricaux réguliers et une surveillance hémodynamique (pression artérielle, pouls répété).
- *L'examen obstétrical apprécie :*
 - les contractions utérines et leur tonicité, la modification du col et du segment inférieur [2], la persistance des mouvements actifs, l'état de la poche des eaux qui coiffe la présentation (après sa rupture, il convient de s'assurer de l'absence de procidence du cordon), l'évolution de la présentation et son engagement dans la filière utéro-vaginale, l'aspect et la couleur du liquide amniotique normalement transparent, limpide et inodore et l'auscultation des bruits du cœur fœtal.

L'état général de la parturiente ne sera pas négligé et on veillera à son confort, à calmer son anxiété et à évaluer la tolérance des contractions [2].

1-6 / d) Présentation de l'enfant

On appelle présentation la partie du fœtus se présentant en regard du détroit supérieur pour s'y engager.

Il en existe deux sortes [15,23]: les présentations verticales ou longitudinales (les seules nous intéressant ici) et les présentations transverses (nécessitant toujours une césarienne).

Les présentations verticales [24,42] permettent en général l'accouchement par les voies naturelles. Elles comprennent les présentations céphaliques et les présentations du siège.

Les présentations céphaliques sont les plus fréquentes [24] (la tête fœtale est au niveau du segment inférieur, le siège dans le fond utérin).

Elles comprennent : la présentation du sommet [42] (la tête présente son plus petit diamètre au détroit supérieur et l'engagement est facile) avec quatre variétés : occipito-iliaque gauche antérieur, occipito-iliaque gauche postérieur, occipito-iliaque droite antérieur et occipito-iliaque droite postérieur, la présentation de la face et la présentation du front (qui, si elle persiste, rend l'accouchement par voie basse impossible).

Les présentations du siège [4] sont moins fréquentes (3%), que le siège soit complet (membres inférieurs repliés sous le siège), ou décomplété (membres inférieurs allongés, les pieds rejoignant la tête dans le fond utérin).

Physiologique jusqu'au sixième mois, le fœtus se retourne naturellement entre le sixième et le septième mois, ce qui explique la fréquence plus élevée de la présentation du siège lors des accouchements prématurés. L'accouchement par voie basse est possible mais souvent long car il existe une certaine dystocie dynamique et est grevé d'une morbidité et d'une mortalité fœtales plus grandes que lors des accouchements céphaliques.

L'expulsion est la période dangereuse avec le risque de relèvement des bras et le blocage de la tête au détroit supérieur (accident rare appelé «rétention tête dernière», il se solde le plus souvent par la mort fœtale).

1-6 / e) Pathologies de l'accouchement

Elles sont nombreuses et représentent toutes les anomalies survenant au cours de la période du travail et de l'expulsion pouvant compromettre gravement le déroulement normal de l'accouchement et mettre en jeu le pronostic fœtal et parfois la vie de la parturiente.

Les dystocies maternelles [2,15,19,23]

Elles ont trois origines :

- mécanique : obstacle à la progression fœtale, bassin rétréci, tumeur praevia, fibrome utérin, kystes ovariens volumineux, placenta praevia.
- dynamique : anomalies des contractions utérines, hypocineses, hypercineses, hypertonies, dysharmonies contractiles anarchiques.

- mixte : la dystocie dynamique n'étant que secondaire à une cause organique (mauvaise dilatation du col utérin, sténose après électrocoagulation endo-cervicale, conisation ou amputation cervicale, mauvaise dilatation vaginale et périnéale rencontrée dans certaines malformations vaginales : diaphragmes transversaux, brides, sténoses cicatricielles).

Les dystocies fœtales [4,16]

Elles représentent une mauvaise adaptation du contenu au contenant et sont importantes à déceler car peuvent aboutir à une *souffrance fœtale aiguë (SFA)* (excès de volume fœtal : gros enfant supérieur à 4000 g, hydrocéphalie, présentations dystociques : transversale, épaule négligée, front, siège).

Les pathologies du cordon [20,23]

Elles sont souvent brutales, en rapport avec une dystocie ou en apparence inopinées.

- anomalies de longueur (brièveté et surtout excès de longueur),
- anomalies de position (circulaire en bretelle, en écharpe ou autour du cou favorisant une brièveté accidentelle avec compression des vaisseaux du cou fœtal et des vaisseaux du cordon et souffrance fœtale aiguë),
- latérocidences et procidences au moment de la rupture des membranes avec compression du cordon entre la présentation et le rebord osseux du bassin, souffrance fœtale aiguë et urgence majeure. La procidence doit être suspectée lors d'un excès de liquide ou d'hydramnios, d'une présentation haute non fixée au détroit supérieur, d'une grossesse multiple, d'un placenta praevia ou d'une anomalie du cordon.

Pathologies maternelles [21,23]

- rupture prématurée des membranes,
- ruptures utérines (exceptionnelles) surtout rencontrées sur les utérus cicatriciels,
- les déchirures périnéales simples ou complexes, vaginales ou du col utérin. Les épisiotomies évitent ces déchirures périnéales lorsque celui-ci est fragilisé.

1-6 / f) Délivrance [19,64]

Dernier temps de l'accouchement, la délivrance correspond au décollement et à l'expulsion du placenta et des membranes environ dix à vingt minutes après l'expulsion fœtale. Elle évolue en trois phases :

- *une phase de décollement* avec arrêt des contractions utérines (repos physiologique d'environ dix minutes),
- *une phase d'expulsion* avec reprise des contractions utérines., rétraction utérine, arrachement des villosités crampons et clivage du placenta de l'utérus, remontée clinique du fond utérin au-dessus de l'ombilic (complètement décollé, le placenta glisse dans le vagin par son propre poids),
- *une phase d'hémostase* avec apparition du «globe de sécurité», l'utérus rétracté est ferme et nettement palpé sous l'ombilic.

L'hémostase se produit en deux temps :

- grâce à la rétraction du myomètre : «phénomène des ligatures vivantes» permettant une hémostase rapide (le saignement physiologique est de l'ordre d'environ 300 centimètres cube),

grâce aux mécanismes habituels de la coagulation, dans un second temps [64].

L'expulsion placentaire terminée, il convient d'examiner le placenta :

- la face maternelle en recherchant l'absence de fragment de cotylédon,
- la face fœtale en vérifiant l'insertion du cordon et des vaisseaux, leur nombre (une veine et deux artères),
- le sac membraneux en notant l'orifice de rupture,
- la dimension du petit côté et l'absence de cotylédon aberrant.

La délivrance doit être complète. Toutes les manœuvres concernant la délivrance doivent se faire en salle d'accouchement et avec les mêmes précautions d'asepsie que l'accouchement lui-même.

La patiente est gardée pendant au moins trois heures en post-partum immédiat en salle de travail avec :

- repos allongé strict, tête à plat, réchauffée, au calme,
- surveillance régulière de la pression artérielle, du pouls et maintien d'une hémodynamique stable avec, au besoin, une perfusion soit de soluté de remplissage soit de dérivés sanguins,
- appréciation régulière du «globe de sécurité»,
- surveillance de l'écoulement vulvaire qui doit rester modéré.

L'expulsion du placenta peut présenter divers incidents et/ou accidents pouvant être plus ou moins graves :

- *la rétention placentaire* existe chaque fois que tout ou partie du placenta reste dans la cavité utérine environ 30 à 40 minutes après l'expulsion de l'enfant. Elle peut être complète ou partielle et entraîner des saignements importants.

Plusieurs causes sont possibles :

- anomalie de la contraction utérine (inertie utérine des multipares, hypertonie utérine avec incarceration placentaire ou enchatonnement),
- adhérence anormale du placenta à la paroi utérine (placenta «acréta»),
- anomalie du placenta (cotylédon accessoire, placenta praevia),
- erreur de technique (traction sur le cordon, expulsion forcée d'un placenta non encore décollé. Le traitement consiste en une délivrance artificielle et/ou une révision utérine sous anesthésie générale et contrôle hémodynamique.

Les hémorragies de la délivrance [23,65] survenant dans les vingt quatre heures suivant l'accouchement peuvent être la conséquence d'une rétention placentaire, d'une inertie utérine, d'un trouble de la coagulation par défibrination aiguë (coagulation intra-vasculaire disséminée, fibrinolyse aiguë).

La délivrance est une phase très importante de l'accouchement car elle peut mettre la vie de la mère en danger. Elle nécessite une surveillance attentive des saignements utérins, des constantes hémodynamiques, de la rétraction utérine, une vérification du placenta, un dépistage précoce des hémorragies et un traitement rapide de leur cause.

CHAPITRE DEUX

2) PRISE EN CHARGE DE L'ACCOUCHEMENT EXTRAHOSPITALIER

2-1) HISTORIQUE DES S.A.M.U. ET S.M.U.R.

2-1 / a) Evolution des dispositions légales [61]

Si l'on remonte dans le temps, c'est sûrement le célèbre chirurgien des années napoléoniennes, Dominique Larrey (1766-1842), qui organisa les premiers secours aux blessés de guerre sur le champ de bataille en organisant de véritables Centres de soins sur le terrain et en inaugurant l'usage des ambulances.

En France, il faut attendre la circulaire de janvier 1949, relative à l'organisation des secours des différents participants à l'aide médicale urgente, pour soulever l'importance du réseau téléphonique au niveau des éléments mobiles de secours.

On retrouve les pionniers de la médecine d'urgence hors des murs de l'hôpital dans les années 1960. Cette période est marquée par des expériences locales, toujours lancées par des médecins ayant opté pour la discipline d'anesthésie-réanimation.

Le Ministère chargé de la Santé s'intéresse en particulier à deux expériences :

- Mai 1956 : le professeur agrégé Cara assure les transports des poliomyélitiques vers les centres spécialisés dotés de « poumon d'acier ». Ce sera la naissance des transports dits secondaires (d'un centre d'hospitalisation vers un service spécialisé),
- Septembre 1957 : le professeur Bourret, à Salon-de-Provence, délègue un médecin pour se rendre sur les lieux d'un accident dans un véhicule aménagé. Il met en place également une coordination des différents moyens de secours : pompier, gendarmerie, hôpital.

Les premiers transports primaires sont nés : du lieu d'un accident vers un centre hospitalier. La réussite de ces expériences et de bien d'autres aboutira, en décembre 1965, à la parution d'un décret instituant l'obligation, pour certains hôpitaux, de créer des moyens mobiles de secours et de soins d'urgence.

Ainsi, quelques jeunes médecins dispersés sur le territoire ont eu la même idée : ne pas attendre le blessé aux urgences, mais aller sur les lieux mêmes de l'accident pour débiter au plus tôt les manœuvres de réanimation.

2-1 / b) La médicalisation des transports

Des moyens considérables ont dû être mis en œuvre pour arriver à la situation actuelle qui, n'est toutefois pas parfaite, et doit encore évoluer grâce au cadre légal contenu dans la loi du 6 janvier 1986, relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires.

La participation de nombreuses structures (police, gendarmerie, armée, ministère des transports, sapeurs-pompiers, ministère des postes et télécommunications, ministère de la santé) a permis de faire évoluer la médecine d'urgence relevant des structures hospitalières.

Tout naturellement, la prise en charge précoce par des équipes préhospitalières a débordé le cadre de la traumatologie routière et s'est intéressée aux détresses plus médicales, que sont les intoxications et les défaillances cardiaques, en particulier l'infarctus du myocarde.

La médecine d'urgence, au travers des S.A.M.U. et des S.M.U.R., a trouvé ainsi en vingt-cinq années une place qui n'est plus à remettre en question sur le fond.

2-1 / c) La régulation médicale

A côté de ce volet purement technique de prise en charge même symptomatique, il existe un «effet S.A.M.U.», moins perceptible directement mais qui est le corollaire direct d'une prise en charge préhospitalière correcte par des équipes entraînées. Il s'agit de la régulation médicale des appels et des demandes.

Cette phase, souvent méconnue de la fonction du S.A.M.U., est aussi importante que la phase initiale de délégation d'une équipe médicale compétente sur le lieu de détresse.

L'harmonisation de ces deux phases est le garant d'une prise en charge précoce, cohérente et efficace de toutes les urgences, qu'elles se situent sur la voie publique ou à domicile, qu'elles concernent un nouveau-né, un adulte, une parturiente ou un grand vieillard pour une détresse ventilatoire, cardio-vasculaire, neurologique...

On comprend mieux ainsi que ce soient les mêmes médecins qui doivent assurer à tour de rôle le transport et la régulation afin de bien connaître les difficultés de chacune des deux phases de la prise en charge médicale des malades ou blessés.

2-1 / d) L'organisation des plans catastrophes

La régulation a été ainsi rapidement habituée à gérer les « lits chauds » des différents hôpitaux de son secteur. Elle fût ainsi tout naturellement disposée à faire face à de multiples demandes qui, bien que rares, n'en sont pas moins dramatiques.

Le rôle de gestion a conduit les S.A.M.U. à participer à la régulation des demandes en cas d'afflux des victimes par « des plans catastrophes » en associant l'ensemble des hôpitaux qui ont dû établir des plans d'accueil lorsqu'une situation d'exception (déraillement de train, grande inondation, pollution chimique, radiations ionisantes, tremblement de terre...) vient à se produire dans une région quelconque.

Ainsi, le S.A.M.U. fait partie intégrante de tous les plans O.R.S.E.C. et des plans de secours. Cette spécialisation fait même l'objet d'un « certificat de médecine de catastrophe » organisé par certaines universités.

2-1 / e) Place de la médecine libérale

Parallèlement, la médecine libérale s'est organisée pour répondre aux appels d'urgence de sa compétence.

La médecine libérale trouve sa place dans la réponse à l'appel d'urgence médicale à plus d'un titre :

- le médecin de ville (généraliste ou spécialiste) reste souvent en première ligne appelé directement par son patient . Il pourra soit le prendre en charge, soit le confier au S.A.M.U.. Cette modalité est amenée à disparaître au fur et à mesure de l'installation des centres 15 ;
- le médecin de ville sera délégué par le centre de réception et de régulation des appels (centre 15) auprès d'un patient relevant de son secteur et de sa compétence ;
- le médecin généraliste libéral garde une place prépondérante dans la réponse à l'appel d'urgence. Dans la majorité des cas, l'urgence ressentie par le demandeur nécessite des soins à domicile qui seront assurés par celui-ci.

Enfin, plusieurs associations d'« urgentistes » se sont créées afin de répondre aux appels médicaux urgents. Elles sont structurées avec un centre de réponse téléphonique et des médecins ayant la possibilité de se déplacer sur un secteur défini à bord de voitures équipées d'un radio-téléphone. Ceux-ci devraient trouver leur place dans la réponse aux appels coordonnés par le centre 15.

2-2) L'APPEL D'URGENCE EN OBSTETRIQUE

2-2 / a) La régulation [28-46-50-58]

L'appel d'urgence en obstétrique correspond à une multitude de situations différentes, dont quatre sont particulièrement fréquentes.

Il importe de savoir que l'urgence obstétricale ne se limite pas nécessairement au transport rapide dans un établissement. Dans certains cas, des gestes obstétricaux devront être effectués sur place, ce qui impose au régulateur de choisir le médecin responsable de l'équipe mobile d'après le type d'urgence. Un matériel particulier devra être prévu chaque fois qu'une réanimation néonatale et un transport de prématuré peuvent être envisagés, dans ces situations, l'intervention du SMUR pédiatrique prévenu secondairement par le régulateur, est primordiale.

2-2 / b) L'accouchement inattendu [58]

C'est à un appel, le plus souvent angoissé, auquel le médecin-régulateur doit répondre en posant des questions précises, qui lui permettent de se faire une idée de l'imminence véritable de l'expulsion.

La femme a-t-elle envie de pousser?

- une réponse positive doit faire prévoir que l'équipe arrivera après la naissance,
- une réponse négative doit faire poser cinq questions afin d'apprécier l'imminence de l'accouchement et de prévoir éventuellement l'accouchement sur place.

EVALUATION DU DEGRES D'URGENCE DE L'ACCOUCHEMENT (D'après Y. MALINAS)

<u>PARITE</u>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III et plus</u>
Durée depuis la mise en route des contractions	3 heures	3 à 5 heures	6 heures
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	Depuis plus d'une heure
Cotation	0	1	2

Le tableau ci-dessus montre les cinq renseignements à obtenir et permet de calculer un total qui se trouve d'autant plus près de dix que l'urgence est plus grande.

Analyse et pertinence des critères.

La parité est facile à déterminer.

La durée du travail est la réponse à la question « depuis combien de temps a-t-elle des douleurs à moins de dix minutes d'intervalle » ? On sera parfois surpris de la durée du travail avant que la personne ne se soit inquiétée, du fait de périodes de contractions intenses mais résolutives après deux ou trois heures, fréquemment observées chez les multipares.

La durée de chaque douleur qui évalue la durée de la contraction utérine, s'exprime par les adjectifs [62]:

- « longues » (moins d'une minute),
- « très longues » (de l'ordre d'une minute),
- « insupportables » (supérieures à une minute).

L'intervalle entre les douleurs est rarement chronométré. L'expression « l'une sur l'autre » correspond à un intervalle de moins de trois minutes, celle « très fréquentes » à un intervalle de trois à cinq minutes, et celle « fréquentes » à un intervalle de moins de cinq minutes.

Pour apprécier l'état de l'enfant à naître, on demandera qu'elle était la date prévue pour l'accouchement et l'on retiendra que quatre semaines d'avance correspondent à un enfant de

deux mille trois cents grammes, (en tout état de cause d'un poids inférieur à deux mille cinq cents grammes). Enfin, le correspondant sait toujours si le liquide qui s'écoule est clair ou verdâtre lorsque la poche des eaux est rompue. Un liquide verdâtre laisse entrevoir une réanimation et d'autant plus que l'enfant est prématuré.

2-2 / c) Lorsque l'accouchement est terminé

Le correspondant est habituellement beaucoup moins inquiet, mais l'on ne manquera pas de poser certaines questions qui précisent l'état de l'enfant et celui de la mère.

- l'enfant est-il gros ou petit ?
- est-il rose ou bleu ?
- crie-t-il ou non ?

Dans tous les cas on conseillera :

- de ne pas sectionner le cordon,
- de disposer l'enfant dans une couche ou un drap propre entre les jambes de sa mère, enfant séché dès que possible
- de le disposer tête basse, visage tourné sur le côté,
- de le recouvrir d'une couverture.

On interdira d'y toucher, de couper le cordon, de le battre, de lui faire du bouche à bouche et on insistera sur l'interdiction formelle de le réchauffer avec des bouillottes. [58]

En ce qui concerne la mère, elle doit être présente, consciente et plutôt agitée. Si, à la question « comment se porte la mère ? » la réponse est « elle se repose et dort » il y a toutes les chances pour qu'une hémorragie s'accumule dans l'utérus inerte et distendu. Le médecin qui va être envoyé sur place doit alors être capable d'évacuer l'utérus par délivrance artificielle ou révision utérine et de le masser pour le faire se contracter. La transfusion, sur une hémorragie de la délivrance, est parfaitement inefficace. Tant que l'utérus n'est pas vide et en rétraction (globe de sécurité), la perte de sang sera d'un débit supérieur à toute transfusion.

2-2 / d) L'hémorragie de la grossesse

On peut distinguer plus ou moins clairement au téléphone deux étiologies :

- l'hémorragie accompagnée d'un syndrome douloureux aigu brutal parfois syncopal est secondaire à un hématome rétro-placentaire. Le transport, aussi rapide que possible, est la seule solution.
- l'hémorragie de sang rouge, abondante sans syndrome douloureux aigu est habituellement le fait d'un placenta praevia [30].

Le médecin qui sera dépêché sur place, doit être capable de reconnaître si la femme est en travail ou non. En effet, l'hémorragie du placenta praevia en dehors du travail justifie parfois la transfusion, mais s'arrête toujours spontanément. Au contraire, si le col est dilaté, l'hémorragie n'a aucune tendance à s'arrêter. Il est donc indispensable que le médecin du groupe mobile sache qu'il faut rompre les membranes, manœuvre qui, neuf fois sur dix, arrête toute perte de sang et permet le transfert dans des conditions de sécurité.

2-2 / e) La crise convulsive

La crise convulsive est presque toujours une éclampsie.

Le médecin régulateur conseillera de maintenir la patiente dans une chambre bien chauffée, obscure et calme. Une seule personne devra la surveiller et glisser entre ses dents un bouchon (ou un chiffon d'étoffe) [58].

Le médecin responsable du transfert, sachant que la crise se déclenche à la moindre excitation, administrera, avant le transfert, un anti-convulsivant (20 milligrammes de Valium intra-veineux).

En aucun cas il ne devra faire baisser la pression artérielle au moyen d'un anti-hypertenseur injectable. Le Furosémide qui aggrave l'hypovolémie est formellement contre-indiqué.

Le médecin régulateur fera diriger vers la patiente un médecin capable d'effectuer quelques actes simples (accouchement normal, délivrance artificielle, rupture des membranes) et équipé pour assurer la réanimation d'un nouveau-né (incubateur, appareil de ventilation assistée, oxygène).

2-3) ACCOUCHEMENT EXTRAHOSPITALIER REALISE PAR UN MEDECIN DU SMUR [3]

Par accouchement extrahospitalier, nous entendons accouchement à domicile ou sur la voie publique ou autres lieux. Le médecin est donc limité par:

- le problème du lieu, où le confort et les conditions de travail sont bien moindres qu'en maternité;
- le problème du matériel, toute surveillance fine (monitoring...) étant irréalisable.

Nous traiterons dans cette partie les gestes simples à effectuer afin d'éviter d'exposer l'enfant à la souffrance et la mère à de lourdes séquelles.

Si le médecin se trouve devant une présentation dystocique (épaule, front, ...) ou limite (face par exemple), la seule attitude correcte à adopter est le transport rapide de la parturiente en milieu spécialisé en s'abstenant de tout geste obstétrical [3-31], il conviendra :

- de surveiller les **bruits du cœur fœtal (BDCF)** et les **mouvements actifs (MA)** du fœtus, reflets de sa vitalité,
- d'assister la mère :
 - en dehors des contractions en faisant en sorte qu'elle soit détendue et respire calmement,
 - pendant la contraction en l'empêchant de pousser, et de la faire souffler jusqu'à la fin du phénomène douloureux ;
 - en surveillant son pouls et sa tension artérielle de la parturiente,
 - en lui administrant au masque et entre les contractions de l'oxygène à raison de cinq à six litres par minute.

Bien entendu une voie d'abord vasculaire de sécurité sera de bon aloi.

En milieu extrahospitalier et devant une parturiente en travail, le problème pour le médecin est de poser l'indication :

- soit du transport de la parturiente dans une maternité,
- soit de la pratique de l'accouchement sur place.

Tout dépendra en fait [3-28-46-53]:

- des résultats de l'examen clinique précisant le degré de dilatation cervicale et la présentation fœtale,
- de l'éloignement de la maternité,
- des moyens disponibles (ambulance médicalisée ou non, confort en matériel, en personnel ou non...),
- de la parité dont l'importance varie parallèlement à la fréquence des fins de dilatation rapide.

Un toucher vaginal est donc indispensable. Il devra être effectué avec un maximum d'asepsie, c'est à dire qu'il conviendra :

- de se laver les mains et avant-bras soigneusement, avec un savon antiseptique
- de passer un doigtier (ou des gants stériles),
- de badigeonner la région vulvo-périnéale de la mère au moyen d'une solution antiseptique.

Quoiqu'il en soit, en cas d'accouchement sur place, une règle d'or : ne faire pousser qu'à dilatation complète

Il conviendra avant tout de :

Préparer le matériel pour les soins du nouveau-né [3-9] c'est à dire :

- aspiration (douce),
- ventilation manuelle ou mécanique, oxygène,
- deux pinces Kocher (ou du fil),
- une paire de ciseaux,
- un clamp de Bar,
- des compresses stériles,
- de quoi sécher puis réchauffer le nouveau né.

Placer la parturiente en position

- décubitus dorsal, cuisses fléchies,
- un bassin sous le siège (si possible),
- au moment de l'effort de poussée la parturiente saisira ses genoux de chaque main, tirera sur ses bras « comme pour ramer » et fléchira la tête en avant, surtout apprendre à diriger les efforts expulsifs qui sont spontanés.

Lui enseigner ou rappeler la technique de poussée

- uniquement en période de contraction
- après une expiration forcée suivie d'une inspiration profonde et d'un blocage de la glotte,
- poussée sur l'abdomen (et non sur la glotte) « comme pour aller à la selle »,
- entre les contractions, la patiente se détend.

Désinfecter la région vulvo-périnéale

Mettre des gants stériles,

Vider la vessie si possible par un sondage aseptique,

Surveiller BDCF et les MA,

S'enquérir de la couleur du liquide amniotique (LA), normalement « eau de roche »,

En cas de BDCF inférieur à cent vingt battements par minute de diminution des MA ou LA teinté, il y a souffrance fœtale. Dans ce cas, il faut donner de l'oxygène à la mère entre les contractions à raison de cinq à six litres au masque, et la mettre préférentiellement en décubitus latéral gauche jusqu'à l'expulsion, pour que l'utérus ne comprime plus les gros vaisseaux.

En cas d'accouchement extrahospitalier en région Lorraine, le SMUR peut faire appel au POSU néonatal de la maternité régionale qui déclenchera, le cas échéant, l'intervention du SMURN.

2-4) SMUR DE NEONATOLOGIE (SMURN) DE LA MATERNITE REGIONALE DE NANCY

Depuis sa création en 1966, le service de Médecine Néonatale de la Maternité Régionale de Nancy, a toujours assuré le transfert des nouveau-nés malades ou prématurés. Une couveuse de transport était réservée à ces transferts. Le nouveau-né était accompagné par une infirmière puéricultrice ou une sage-femme puis très rapidement un médecin a complété l'équipe de transfert. En 1983 alors que la moyenne des transferts dépassait déjà 300 par an, un système de transfert spécifiquement réservé à la réanimation néonatale mobile a été créé : une ambulance répondant aux caractéristiques particulières nécessaires par les conditions de la réanimation néonatale par convention avec les ambulanciers privés. C'est en 1991 qu'ont été entreprises les premières démarches pour la création officielle d'un Service Mobile d'Urgence et de Réanimation de Néonatalogie (SMURN). Depuis cette année-là, tous les transferts de nouveau-nés malades ont été assurés par un médecin senior assisté d'une soignante spécifiquement formée à la prise en charge extrahospitalière et au transport. Les réunions fondatrices du SMURN se sont tenues à la Préfecture de Nancy le 7 avril 1993 et à la DRASS de Lorraine le 10 février 1994. Une convention fixant les modalités de participation et d'organisation du fonctionnement du SMUR Néonatal entre le CHU – le SAMU 54 et la maternité régionale a été signée en janvier 1994.

Personnel affecté au SMUR de néonatalogie

- 2 médecins pédiatres praticiens hospitaliers temps plein, (le 2^{ème} en 2000)
- 5 infirmières puéricultrices.

En pratique, tout le personnel soignant du service de réanimation néonatale de la maternité régionale ayant bénéficié d'une formation spécialisée, participe, en garde ou en astreinte, au fonctionnement du SMURN.

Les véhicules

Par convention, pour une durée déterminée, avec les ambulances privées, deux ambulances de réanimation (type Maxi Volume) et deux ambulanciers sont disponibles vingt-quatre heures sur vingt-quatre pour assurer les transports. Un véhicule léger (type Renault R5) appartenant à la maternité est affecté au médecin senior d'astreinte de nuit soit pour rejoindre dans les plus brefs délais la Maternité en cas de départ SMUR, soit pour se rendre rapidement, de jour comme de nuit, sur les lieux d'un accouchement extrahospitalier.

De nuit, le médecin d'astreinte peut éventuellement se diriger d'emblée vers la maternité qui appelle pour y effectuer les premiers gestes de réanimation en attendant d'être rejoint par l'ambulance SMUR.

Le matériel médical

Cet équipement comprend :

- un incubateur de transport «simple», qui permet le maintien de la température du nouveau-né,
- deux incubateurs «lourds» avec respirateur intégré,
- un matériel de surveillance : moniteur de surveillance du rythme cardiaque, du rythme respiratoire, de la pression artérielle, saturation en oxygène, électrode transcutanée pour mesure de la Pa O2 et de la CO2, pousse seringue,
- une valise de réanimation de base contenant le matériel nécessaire à la réanimation d'un nouveau-né : sondes d'intubation, sondes d'aspiration. Cette valise va de paire avec la couveuse «simple» . C'est elle qui est emportée par le médecin qui rejoint un accouchement à domicile,
- deux valises de réanimation lourde qui accompagnent les deux couveuses «lourdes»,
- une source d'oxygène et une source d'air, placées dans des emplacements spécifiques aménagés dans l'ambulance.

Cet équipement est identique à celui du service de réanimation néonatal. Il permet une autonomie totale de l'équipe qui se rend auprès d'un nouveau-né.

Le matériel de radiocommunication est fourni par les ambulances privées. Il relie en permanence le véhicule en mission au service de néonatalogie de la maternité.

Personnel à bord du véhicule SMUR

La médicalisation du transport est assurée par un médecin senior et une infirmière puéricultrice ou une sage-femme spécifiquement formée.

Pour être habilité à participer aux activités du SMURN, le personnel doit avoir suivi un programme de formation spécialisé. Dix heures de cours théoriques et pratiques sont dispensées annuellement pour les médecins et le personnel soignant déjà compétents en néonatalogie. Cette formation aboutit à un «agrément aux transports du nouveau-né» après une expérience pratique de 10 transferts.

Personnes concernées par cet agrément

Personnel médical

- médecins pédiatres néonatalogistes statutaires du service ou chef de clinique de pédiatrie habilités à prendre des gardes seniors de réanimation néonatales,
- médecins pédiatres ayant au moins un an d'expérience en réanimation néonatale.

Personnel soignant

- personnel habilité à dispenser des soins en réanimation néonatale.

Autre personnes concernées par l'enseignement

Personnel médical

- pédiatres de la région,
- tout médecin en formation désireux de parfaire ses connaissances en néonatalogie (DES, DIS, DU de néonatalogie, attachés)

Personnel soignant :

- personnel soignant des hôpitaux de la région dans le cadre des missions de formation régionale.

Enseignement théorique :

- dix exposés d'une heure.

Formation pratique :

- l'agrément est délivré après la participation à trente transferts minimum, pratiqués au cours d'une même année.

L'origine des appels :

La majorité des appels pour un transport initial émane des services de pédiatrie, plus rarement des services d'obstétriques ou sont nés les enfants. L'interlocuteur habituel est soit le pédiatre, soit le médecin obstétricien. Les appels peuvent provenir du SAMU 54 lors de l'accouchement d'un enfant prématuré. Ils sont exceptionnels.

La régulation est assurée sur site par le néonatalogiste sénior de garde sur place.

Le POSU de néonatalogie reçoit de plus en plus d'appels pour conseils émanant :

- de parents d'enfants nés prématurément ayant pour la plupart été hospitalisés au service de néonatalogie de la maternité régionale,
- de parents dont les enfants sont nés dans une autre maternité et qui ont les références du service par annuaire des PTT ou le Minitel,
- de médecins généralistes qui suivent à son retour à domicile un enfant prématuré,
- de médecin spécialiste.

Le numéro d'appel du SMUR de néonatalogie est unique :

03.83.34.36.35.

L'appel arrive au service de réanimation néonatale de la maternité régionale de Nancy.

3) QUESTIONNAIRES
ADRESSES AUX
DIFFERENTS
S.M.U.R. DU NORD-EST

3-1) PRESENTATION DE L'ETUDE

Suite à un accouchement inopiné réalisé par l'équipe du SMUR de Bar le Duc, nous nous sommes proposés de réaliser une enquête portant sur la logistique mise en œuvre pour ce genre d'accouchement : les moyens humains déployés, le matériel dont pouvaient disposer ces équipes. Le déroulement de cet accouchement a fait réfléchir le médecin urgentiste qui a fait cette intervention.

Voici résumée en quelques lignes cette prise en charge inhabituelle.

Répercussion de l'appel du 15 de la Meuse au SMUR de Bar le Duc.

Le message est le suivant.

Jeune fille, de 16 ans primipare, primigeste en travail, suivi de l'adresse de son domicile ; fin du message.

L'équipe composée du médecin urgentiste, de l'interne et du chauffeur se rendent au domicile de cette patiente. Le **véhicule mobile léger**, (VML) arrive sur les lieux en 15 minutes, après avoir parcouru de nuit, vingt kilomètres en plein hiver avec de fortes gelées.

Au même moment une ambulance privée est prévenue pour effectuer le transport. (même distance à parcourir). Sur place l'interrogatoire révèle un âge gestationnel de trente semaines d'aménorrhées chez une lycéenne vivant dans un milieu aisé, mais dans la grossesse était méconnue de son entourage. L'accouchement s'est déroulé sans difficultés (présentation céphalique). Le poids de naissance a été estimé à 1300 grammes. Du fait de sa prématurité, l'état de l'enfant a nécessité une ventilation au masque et une hospitalisation dans le service de pédiatrie de Bar-le-Duc.

Le transport de l'enfant s'est effectué en V.M.L. En effet l'ambulance privée contactée, n'était pas à température suffisante pour transporter le prématurée.

La mère a été prise en charge par l'interne, et transportée avec cette ambulance au C.H.G. de Bar-le-Duc.

Nous n'avons pas eu connaissance du score d'Apgar de l'enfant, le devenir de l'enfant est inconnu du service des urgences, personne ne sait si l'enfant est vivant ou décédé, resté en néonatalogie à Bar le Duc ou transféré vers Nancy ou Reims.

3-2) METHODOLOGIE

3-2 / a) Objectifs.

Les objectifs de cette enquête effectuée sur l'année 1999 étaient multiples.

- connaître les moyens humains déployés lors d'accouchements extrahospitaliers
- définir le matériel utilisé par les différentes équipes
- connaître les types de renforts possibles pour ces interventions
- obtenir les différentes doléances des équipes
- savoir si leur formation pouvait être considérée comme suffisante
- soulever des points de législation sur l'accouchement extrahospitalier

3-2 / b) Méthode.

Nous avons rédigé un questionnaire comme suit :

- un questionnaire dirigé comprenant 2 parties :
 - la première regroupe 31 questions à réponse binaire,
 - la seconde interroge les médecins sur le matériel que possède leur SMUR pour les accouchements,
 - et un questionnaire ouvert qui demande aux urgentistes de décrire les problèmes rencontrés lors de certains accouchements pratiqués par le SMUR et un cadre réponse ouverte est à leur disposition, afin qu'ils puissent inscrire toutes leurs propositions ayant un rapport avec les accouchements extrahospitaliers.

La région nord-est a été choisie pour cette étude : la diversité des SMUR nous a permis une étude de leur activité en milieu rural, semi-rural et urbain.

Le questionnaire fut adressé aux différents SMUR (56) du Nord-Est. [73]

Chaque département comprend un SAMU (**numéro d'appel 15**) et chaque SAMU a ses effecteurs respectifs, les SMUR, en nombre plus ou moins important.

Nous avons interrogé 18 départements qui sont :

ARDENNES	SAMU 08	avec 4 SMUR
AUBE	SAMU 10	avec 2 SMUR
COTE D'OR	SAMU 21	avec 4 SMUR
DOUBS	SAMU 25	avec 3 SMUR
JURA	SAMU 39	avec 2 SMUR
MARNE	SAMU 51	avec 4 SMUR
HAUTE-MARNE	SAMU 52	avec 3 SMUR
MEURTHE & MOSELLE	SAMU 54	avec 3 SMUR

- M&M Sud représentant 1 SMUR pour notre travail

-M&M Nord 2 SMUR distincts

MEUSE	SAMU 55	avec 2 SMUR
MOSELLE	SAMU 57	avec 5 SMUR
NIEVRE	SAMU 58	avec 1 SMUR
BAS-RHIN	SAMU 67	avec 5 SMUR
HAUT-RHIN	SAMU 68	avec 2 SMUR
HAUTE-SAONE	SAMU 70	avec 1 SMUR
SAONE ET LOIRE	SAMU 71	avec 5 SMUR
VOSGES	SAMU 88	avec 4 SMUR
YONNE	SAMU 89	avec 5 SMUR
TERRITOIRE DE BELFORT	SAMU 90	avec 1 SMUR

Nous avons donc interrogé 56 SMUR et nous avons obtenu **49 réponses, soit 87,5%.**

7 SMUR n'ont pas répondu, soit 12,5 %. Il s'agit :

d'un des trois SMUR du Doubs, (Besançon)

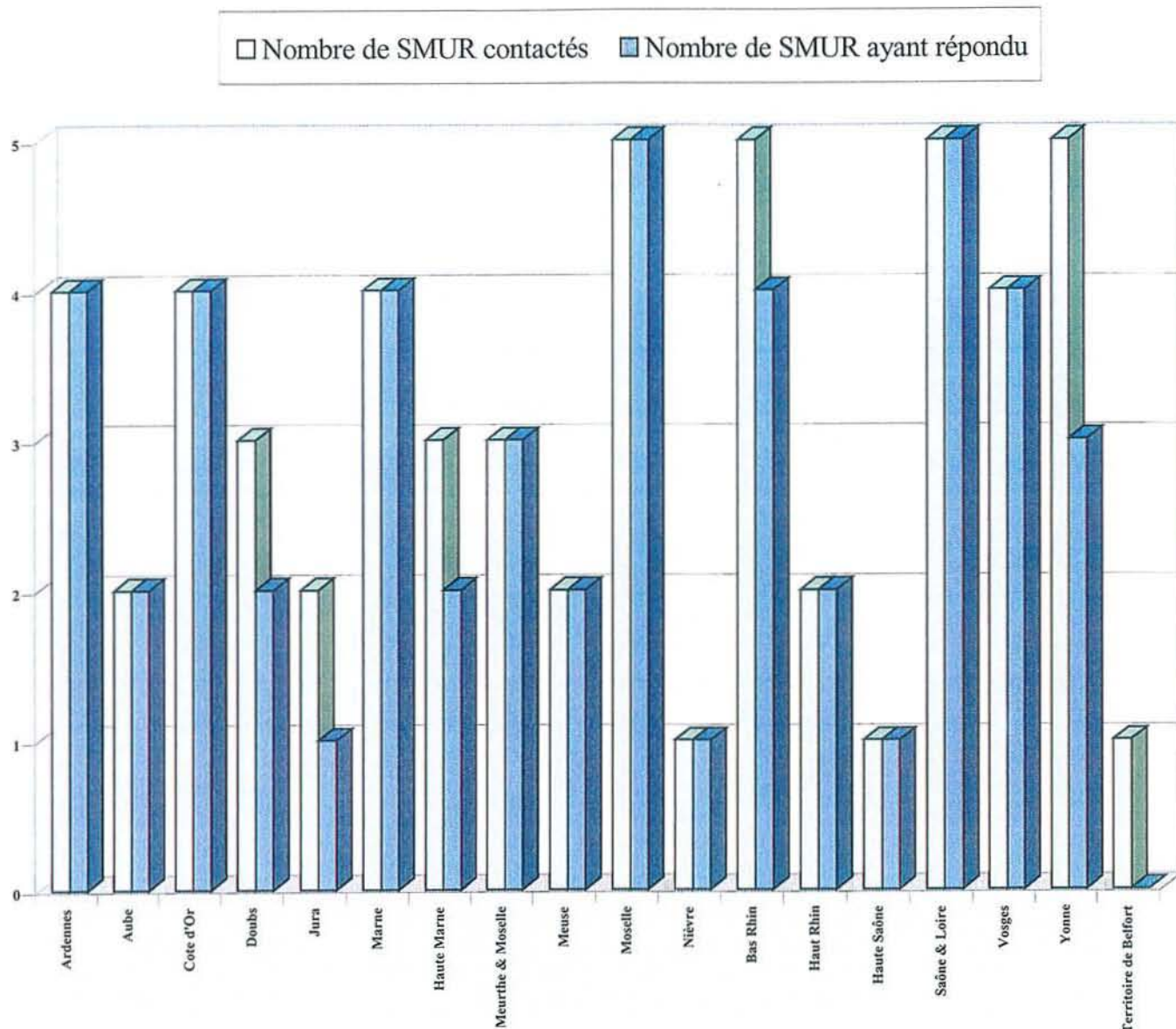
d'un des deux SMUR du Jura, (Dole)

d'un des trois SMUR de la Haute-Marne, (Chaumont)

d'un des cinq SMUR du Bas-Rhin, (Sélestat)

de deux des cinq SMUR de l'Yonne, (Tonnerre, Auxerre)

du SMUR du Territoire de Belfort.



Il faut préciser que pour obtenir ce pourcentage de réponses, il a fallu adresser deux fois le même courrier à plus de 60 % des chefs de service des 56 SMUR. N'obtenant guère plus de réponses après ce deuxième envoi, nous avons téléphoné à tous ces SMUR afin de contacter personnellement un médecin urgentiste et lui avons adressé personnellement le questionnaire. Ce procédé nous a permis d'obtenir un plus grand nombre de réponses. Cependant certains questionnaires étaient insuffisamment complétés.

Les réponses obtenues dans ce questionnaire concernent uniquement les accouchements extrahospitaliers inopinés de l'année 1999. La première partie du questionnaire n'étant pas rigide, pour chaque question, toutes les réponses données ont été retenues afin de calculer les pourcentages et de permettre une interprétation.

3-3) ANALYSE DES RESULTATS

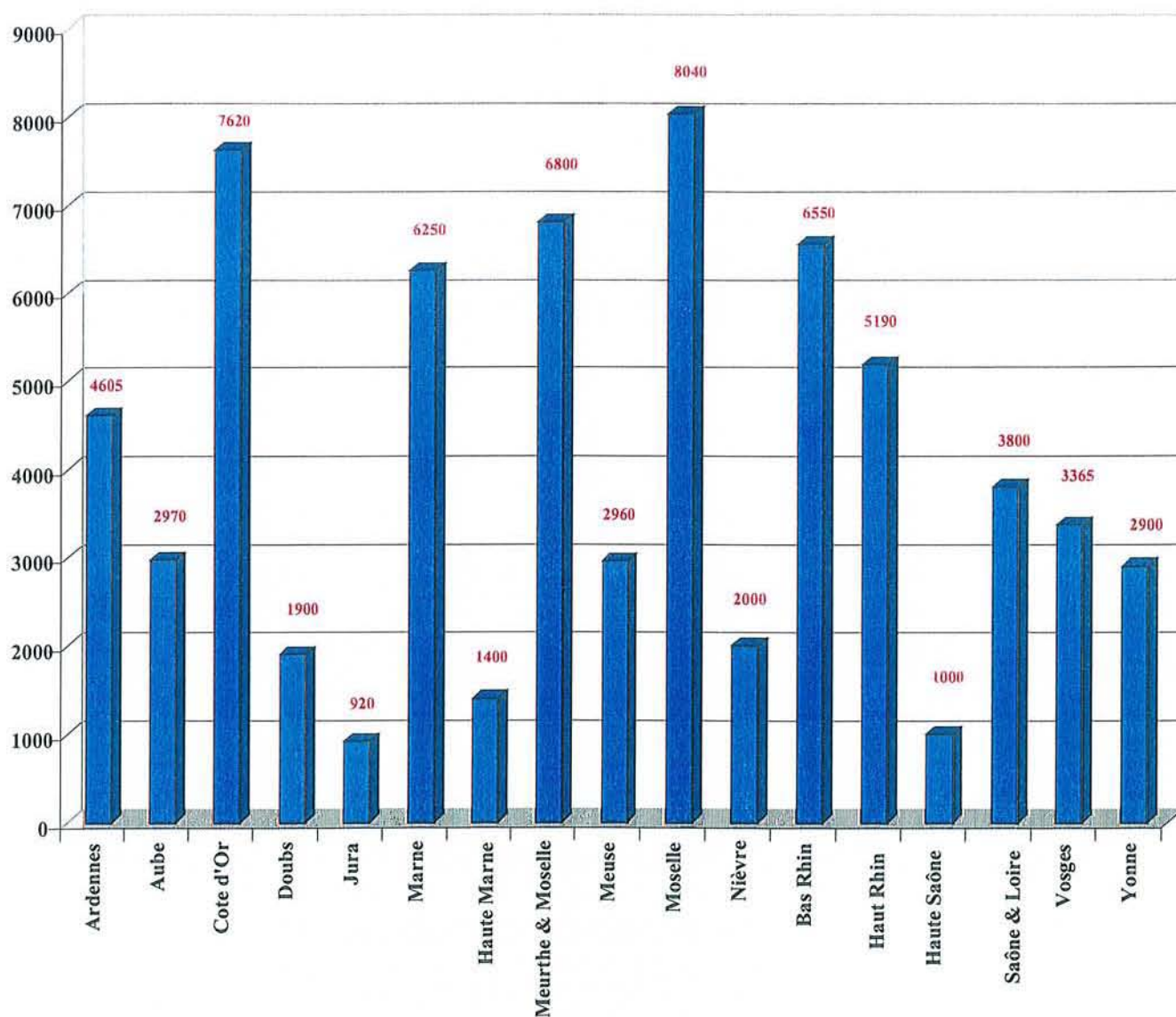
QUESTION NUMERO 1 : quel est le nombre de sorties annuelles par département ?

Ce nombre de sorties annuelles par département correspond au total des sorties obtenues parmi les SMUR ayant répondu au questionnaire. Ce chiffre est d'environ 70 000 sorties annuelles (chiffre des 49 SMUR).

Si l'on considère les 56 SMUR interrogés initialement, on peut estimer le nombre de sorties de la région nord-est interrogée à plus de 80 000 interventions annuelles.

Sachant que le nombre d'accouchement extrahospitalier « inopiné » est d'environ 0,5% en France ces dernières années, on peut estimer que les SMUR du nord-est sont intervenus plus de 400 fois pour ce genre d'intervention.

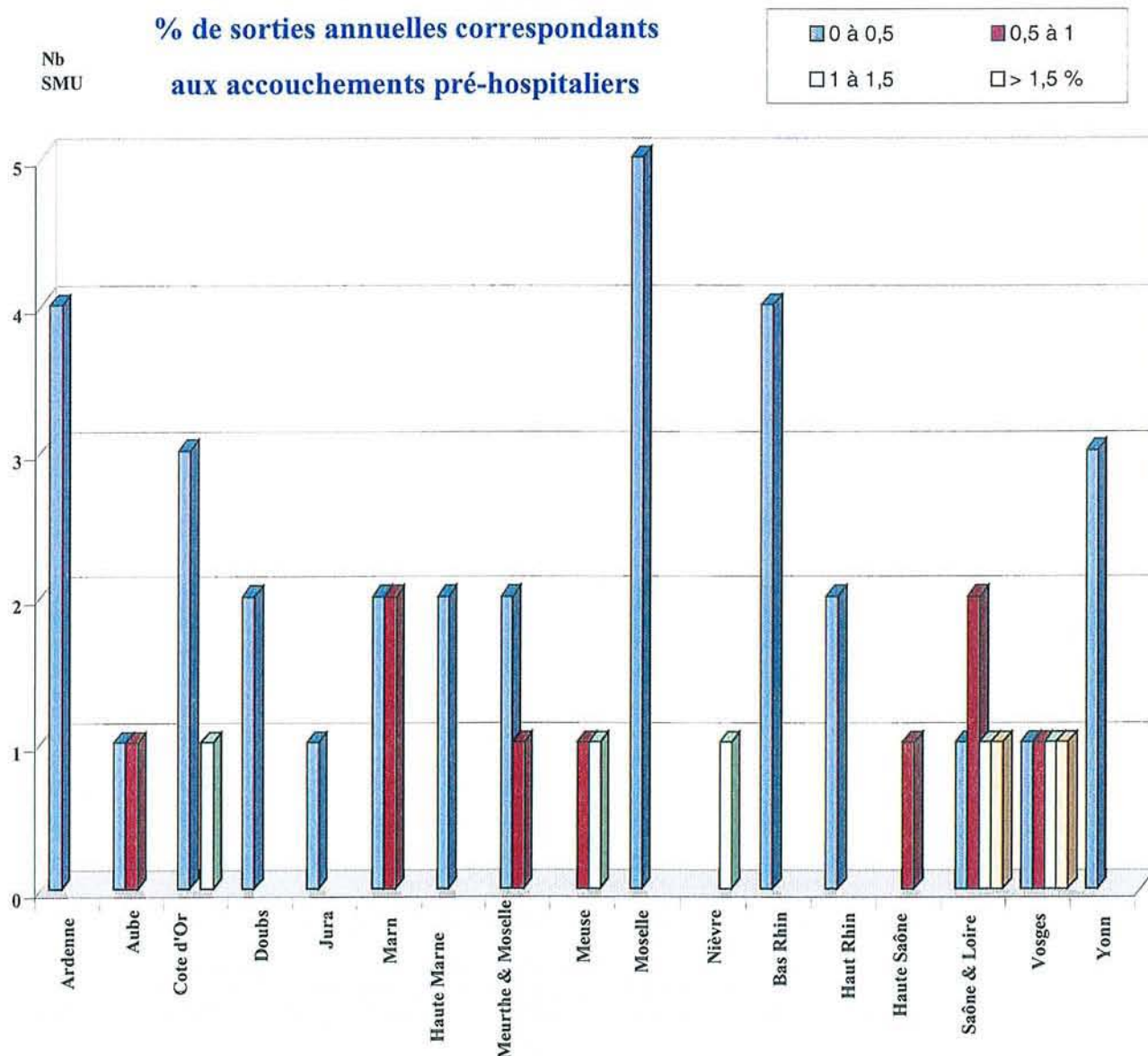
**Nombre de sorties
annuelles**



QUESTION NUMERO 2 : quel est le pourcentage parmi ces sorties correspondant aux accouchements extrahospitaliers ?

On peut constater que 17 SMUR réalisent plus de 0,5 % du nombre des sorties pour assurer l'assistance à un accouchement extrahospitalier et parmi ces 17 SMUR, 10 sont compris entre

0,5 % et 1 %, 5 entre 1 % et 1,5 %, et 2 ayant un chiffre supérieur à 1,5 % (un SMUR de Saône & Loire : Chalon sur Saône et un SMUR des Vosges : Neufchâteau).



Le nombre absolu de sorties pour assistance à l'accouchement extrahospitalier est vraisemblablement plus parlant en terme de fréquences, donc de situation à maîtriser.

La question 2 étant formulée en pourcentage, on ne peut obtenir qu'un chiffre approximatif d'accouchement extrahospitalier par extrapolation.

EXTRAPOLATION DU NOMBRE D'ACCOUCHEMENTS ANNUEL PAR SMUR

	0 à 0,5 %	0,5 à 1 %	1 à 1,5 %	> 1,5 %	DEPT
CHARLEVILLE MAIZIERES	15	0	0	0	8
RETHEL	2	0	0	0	8
SEDAN	4	0	0	0	8
VOUZIERES	1	0	0	0	8
ROMILLY sur SEINE	2	0	0	0	10
TROYES	0	25	0	0	10
CHALONS sur SAONE	0	0	0	0	15
BEAUNE	0	6	0	0	21
CHATILLON sur SEINE	0	0	5	0	21
DIJON	25	0	0	0	21
SEMUR en AUXOIS	5	0	0	0	21
MONTBELIARD	5	0	0	0	25
PONTARLIER	4	0	0	0	25
LONS le SAUNIER	4	0	0	0	39
CHALONS en CHAMPAGNE	0	2	0	0	51
EPERNAY	4	0	0	0	51
REIMS	20	0	0	0	51
VITRY le FRANCOIS	0	4	0	0	51
LANGRES	2	0	0	0	52
St DIZIER	4	0	0	0	52
BRIEY	3	0	0	0	54
LONGWY	4	0	0	0	54
NANCY (Pont-à-Mousson / Toul / Nancy)	0	52	0	0	54
BAR le DUC (Avec antenne de COMMERCEY)	0	10	0	0	55
VERDUN	0	0	22	0	55
FORBACH	5	0	0	0	57
METZ	15	0	0	0	57
SARREBOURG	3	0	0	0	57
SARREGUEMINES	4	0	0	0	57
THIONVILLE	13	0	0	0	57
NEVERS	0	0	30	0	58
HAGUENAU	5	0	0	0	67
SAVERNE	5	0	0	0	67
STRASBOURG	17	0	0	0	67

WISSEMBOURG	3	0	0	0	67
COLMAR	15	0	0	0	68
MULHOUSE	24	0	0	0	68
VESOUL	0	10	0	0	70
CHALON SUR SAONE	0	0	0	15	71
LE CREUSOT	2	0	0	0	71
MACON	0	7	0	0	71
MONTCEAU les MINES	0	8	0	0	71
PARAY le MONIAL	0	0	9	0	71
EPINAL	0	14	0	0	88
NEUFCHATEAU	0	0	0	5	88
REMIREMONT	0	0	7	0	88
St DIE	3	0	0	0	88
AVALLON	4	0	0	0	89
JOIGNY	4	0	0	0	89
SENS	6	0	0	0	89
BELFORT	0	0	0	0	90
TOTAL	232	138	73	20	
TOTAL GNERAL	463				

Le nombre total d'accouchements en Lorraine en 1997 était de 27600, soit 27014 en établissement hospitalier, le reste réparti comme suit : (recensement INSEE 1997- acteurs non précisés).

NOMBRE DE NAISSANCES EN 1997

	Département de domicile de la mère					
	Meurthe et Moselle	Meuse	Moselle	Vosges	Lorraine	France
Lieu de l'accouchement						
Logement particulier	50	15	216	15	296	2905
Etablissement hospitalier	8423	2425	11615	4551	27014	719646
Lieu accidentel (*)	46	2	199	13	260	5606
Non déclaré	6	5	14	5	30	2187
Total	8525	2447	12044	4584	27600	730344

(*) Voie publique

Source : INSEE - Etat-civil

Soit un total de 586 naissances hors établissements hospitaliers, c'est à dire un peu plus de 2,12 % des naissances en Lorraine.

Les chiffres de 1998 ne sont pas encore disponibles. Le seul à notre disposition provenant de la DRASS est celui des accouchements en établissements hospitaliers qui est de 27296 (se rapprochant de celui de 1997 qui était de 27014). [77]

QUESTION NUMERO 3 : Etes- vous un SMUR intervenant préférentiellement en milieu rural, semi-rural, ou urbain ?

QUESTION NUMERO 4 : Quelle est votre distance maximale d'intervention ?

QUESTION NUMERO 5 : Quel est votre délai d'arrivée sur les lieux ?

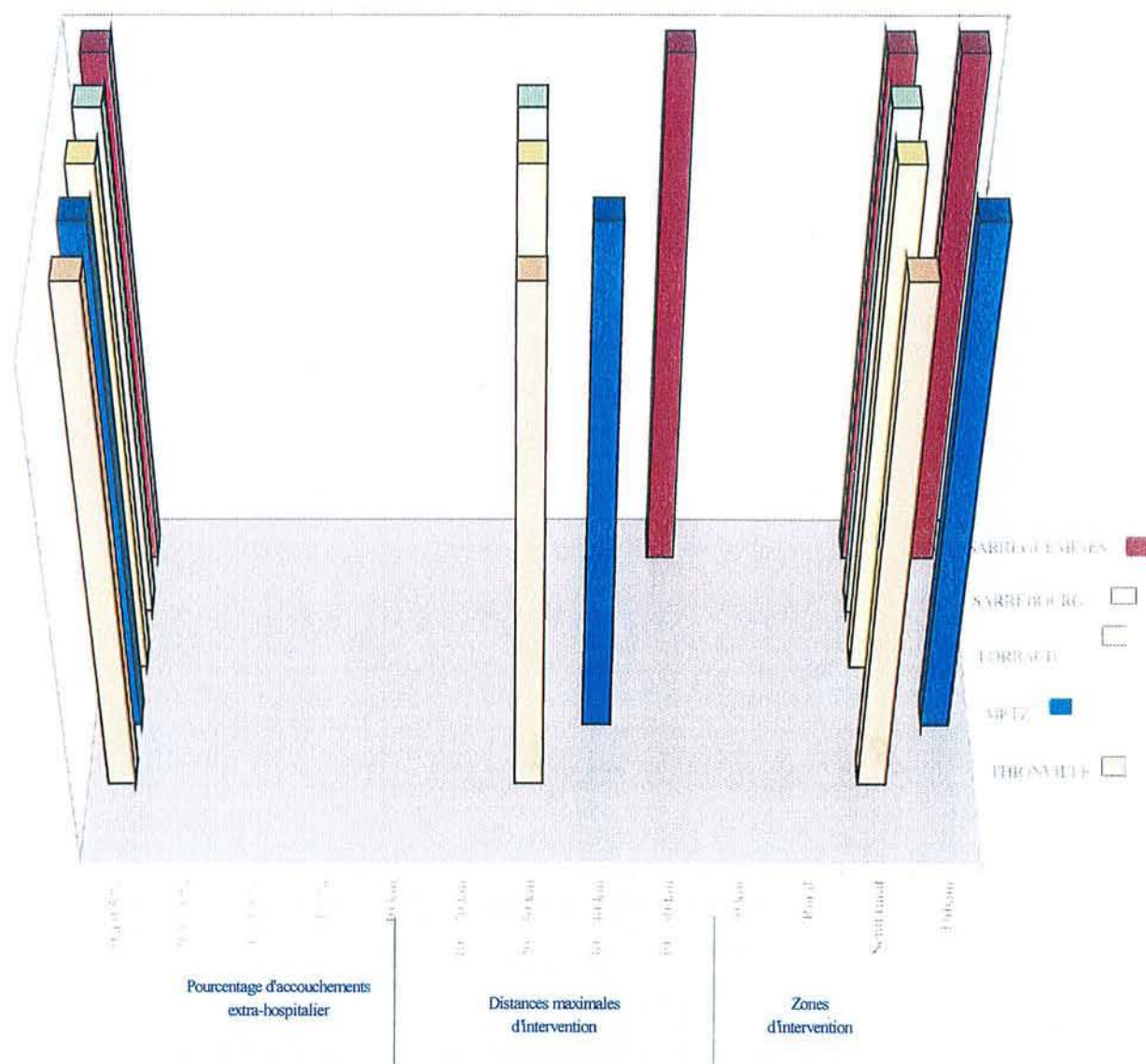
Nous avons regroupé les questions 3, 4 et 5 et sélectionné les départements ayant au moins 2 SMUR qui ont répondu à notre questionnaire afin de voir si une corrélation pouvait exister entre le pourcentage d'accouchements extra-hospitaliers, la zone d'intervention et le délai maximal d'arrivée sur les lieux.

Ne sont pas représentés le JURA avec un pourcentage d'accouchements extrahospitaliers situé entre 0 et 0,5%, ainsi que la NIEVRE et la HAUTE-SAONE ayant le même pourcentage d'accouchements extrahospitaliers.

Département de la Moselle : 5 SMUR

Quelque soit le SMUR, le pourcentage de sorties pour accouchements extrahospitaliers est toujours inférieur à 0,5%. Les distances maximales d'intervention sont comprises entre 20 et 50 km et se portent essentiellement en zones semi-rurales et urbaines.

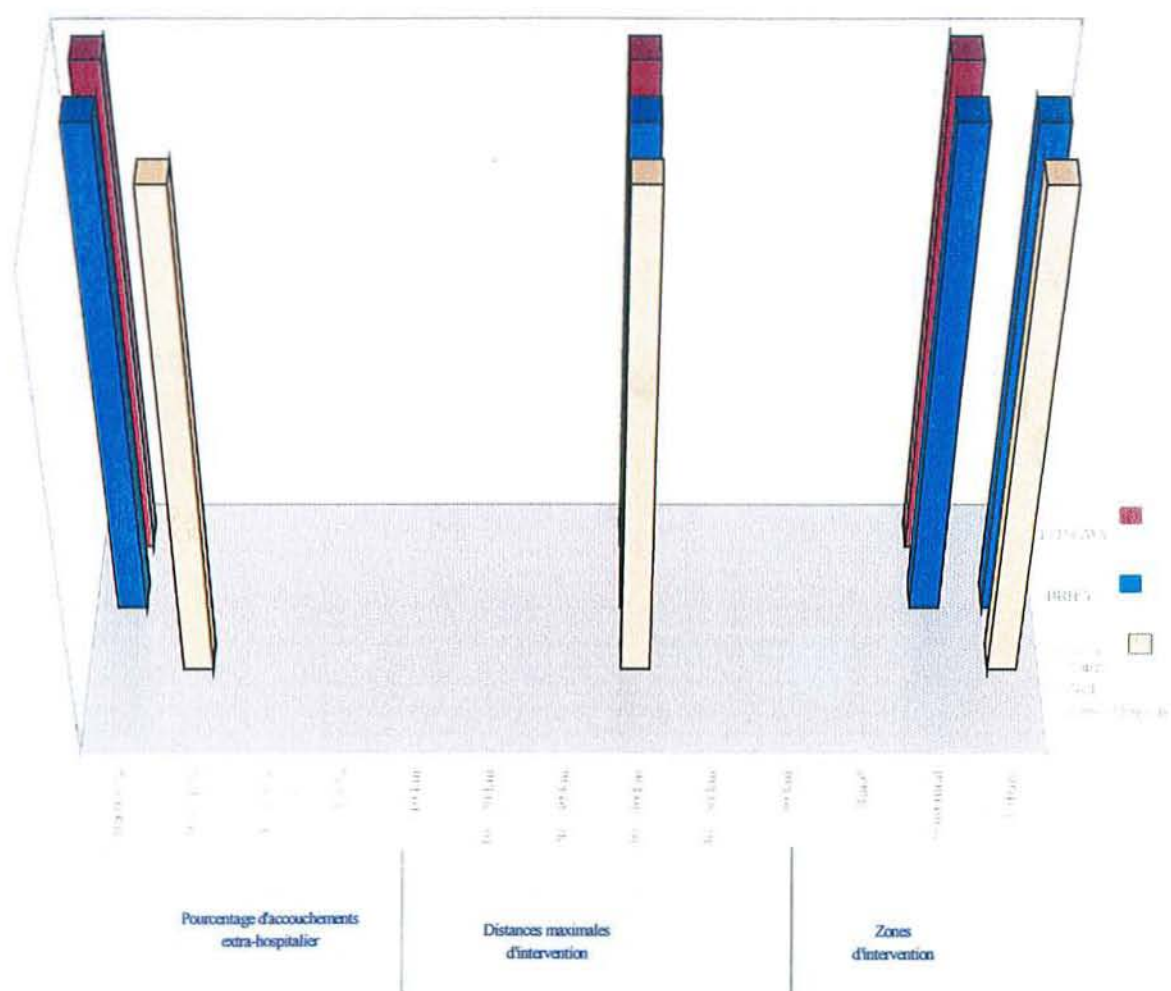
Département de la MOSELLE



Département de la Meurthe et Moselle : 3 SMUR

Un seul SMUR (Nancy) supporte un pourcentage compris entre 0,5 et 1%. Les distances d'interventions sont évaluées de 30 à 40 km. Les zones sont également semi-rurales et urbaines.

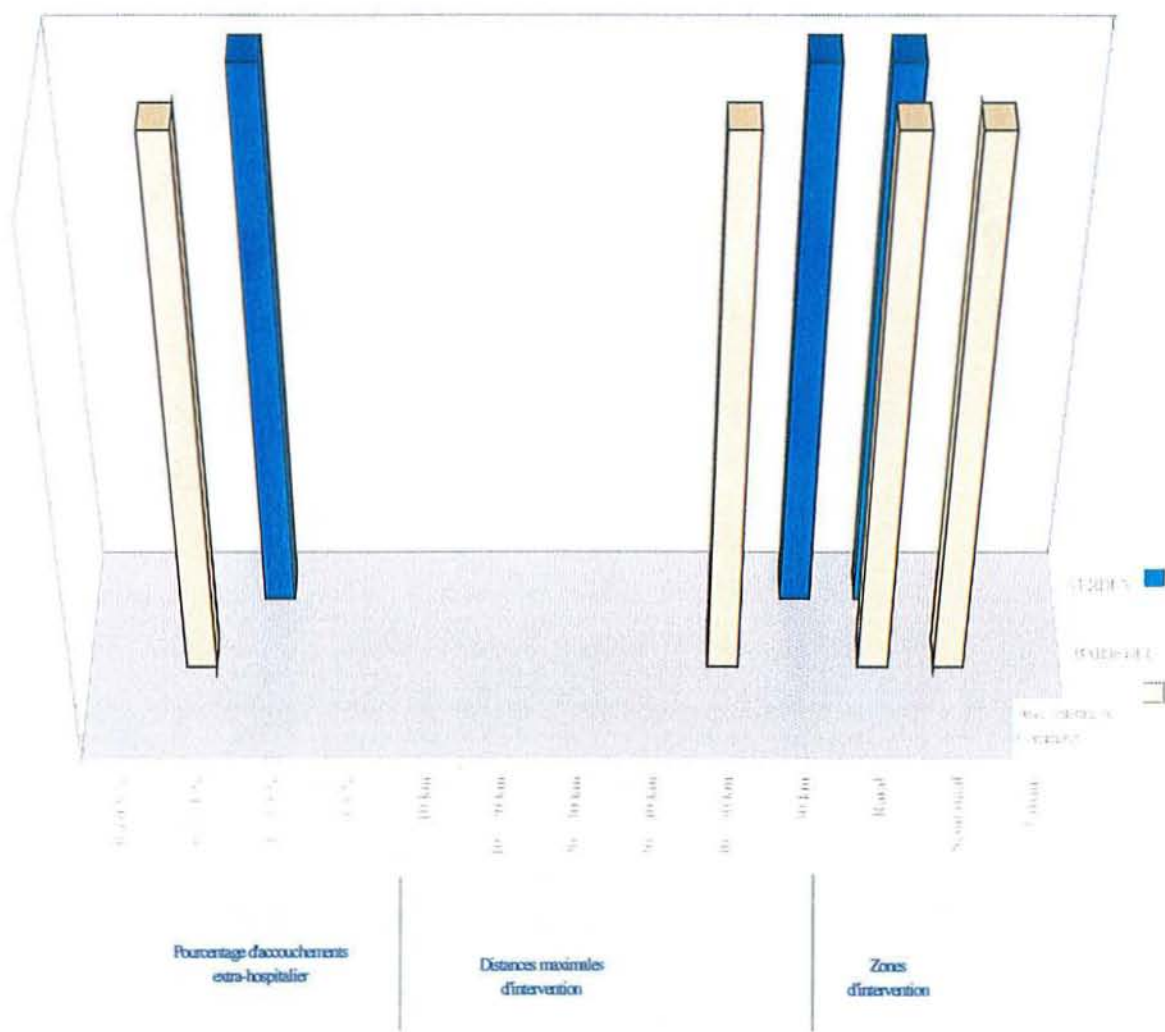
Département de la MEURTHE & MOSELLE



Département de la Meuse: 2 SMUR

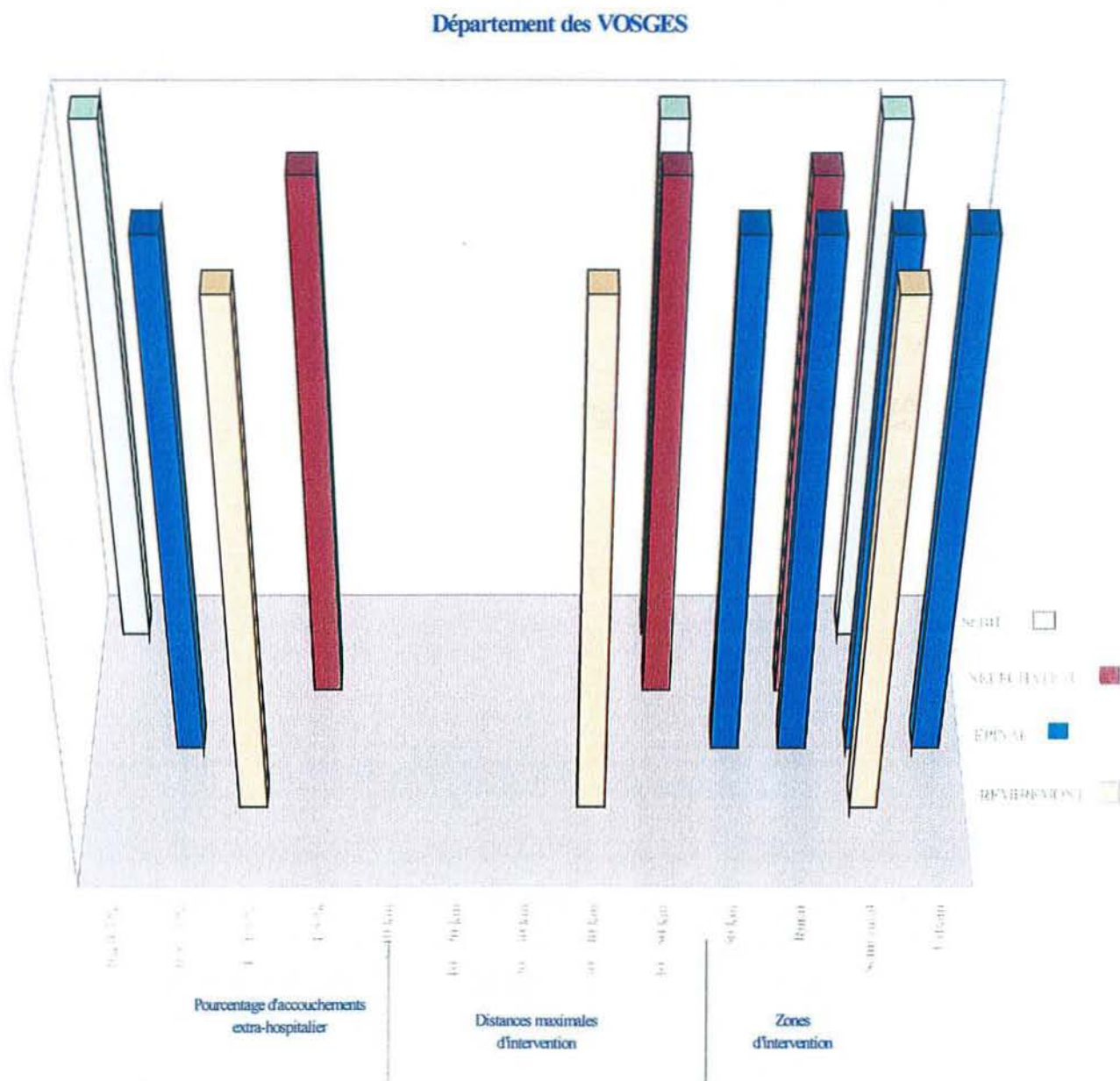
Le pourcentage des sorties est toujours supérieur à 0,5%. Les distances maximales d'interventions sont supérieures à 40km. Les zones d'interventions sont rurales et semi-rurales avec une nette prédominance aux rurales.

Département de la MEUSE



Département des Vosges: 4 SMUR

Comme le relève l'histogramme, aussi bien sur le pourcentage de sorties que sur les distances maximales et le type de zone d'intervention, on note un « panachage » des réponses.



Sur l'ensemble de la région Lorraine, on remarque les phénomènes suivants :

Un pourcentage de sorties inférieur à 0,5% pour la majeure partie des SMUR mosellans et meurthe et mosellans. Seul Nancy se situe entre 0,5 et 1%. A l'inverse pour les départements des Vosges et de la Meuse, seul Saint-Dié a un pourcentage inférieur à 0,5%.

Une distance maximale d'intervention le plus souvent supérieure à 30 km pour l'ensemble des départements.

Un groupe de départements (Moselle et meurthe et Moselle) à orientation urbaine et semi-rural.

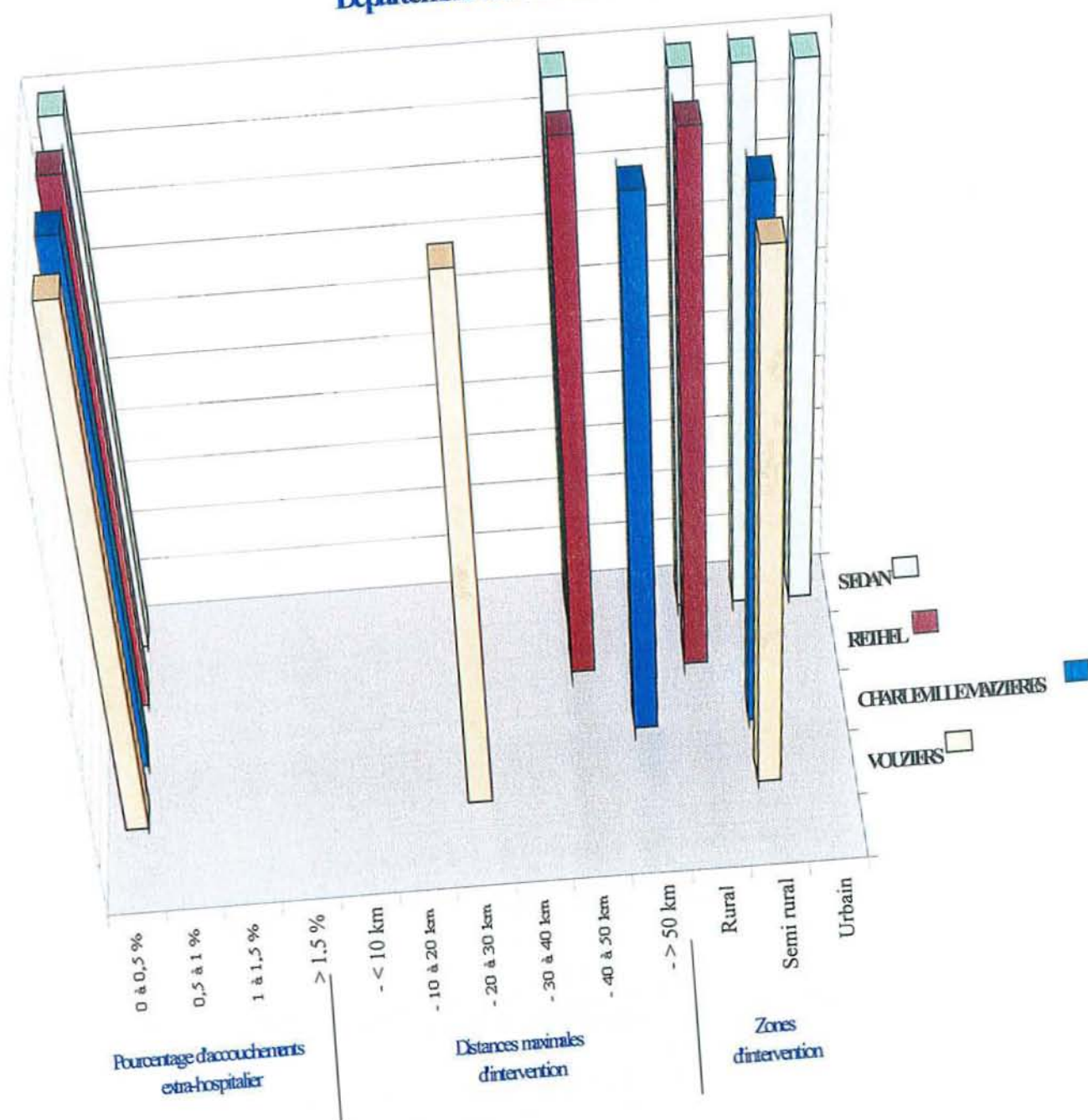
Un groupe de départements (Meuse et Vosges) à orientation semi-rural et rurale prédominante.

L'étude des histogrammes de la Lorraine ne permet pas d'obtenir des résultats significatifs pour émettre un avis sur la corrélation entre les distances d'intervention, la zone d'intervention et le pourcentage d'accouchements extrahospitaliers.

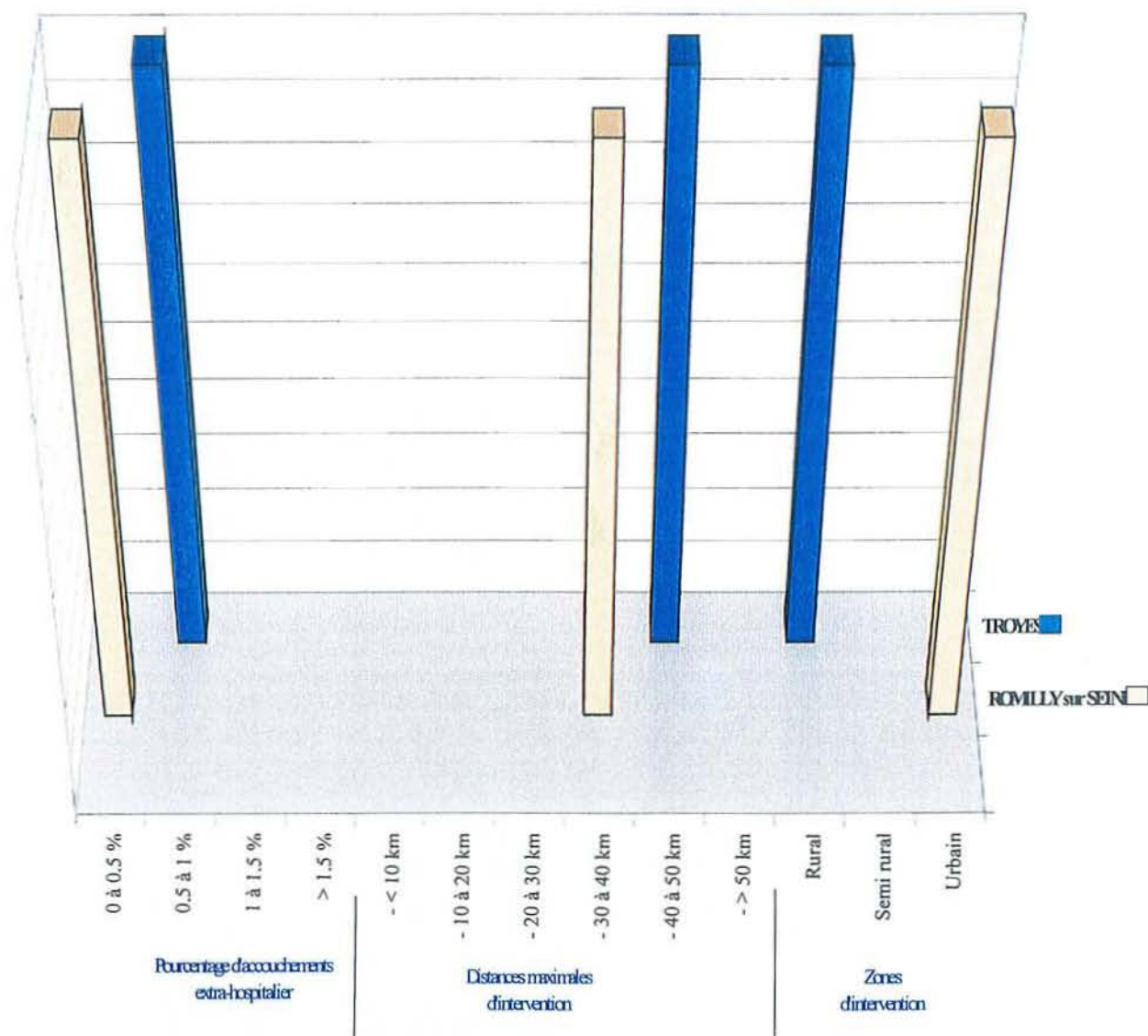
L'étude des histogrammes concernant les autres départements se révèle semblable à celle de la Lorraine et ne permet pas d'apporter de conclusions statistiquement exploitables.



Département des ARDENNES

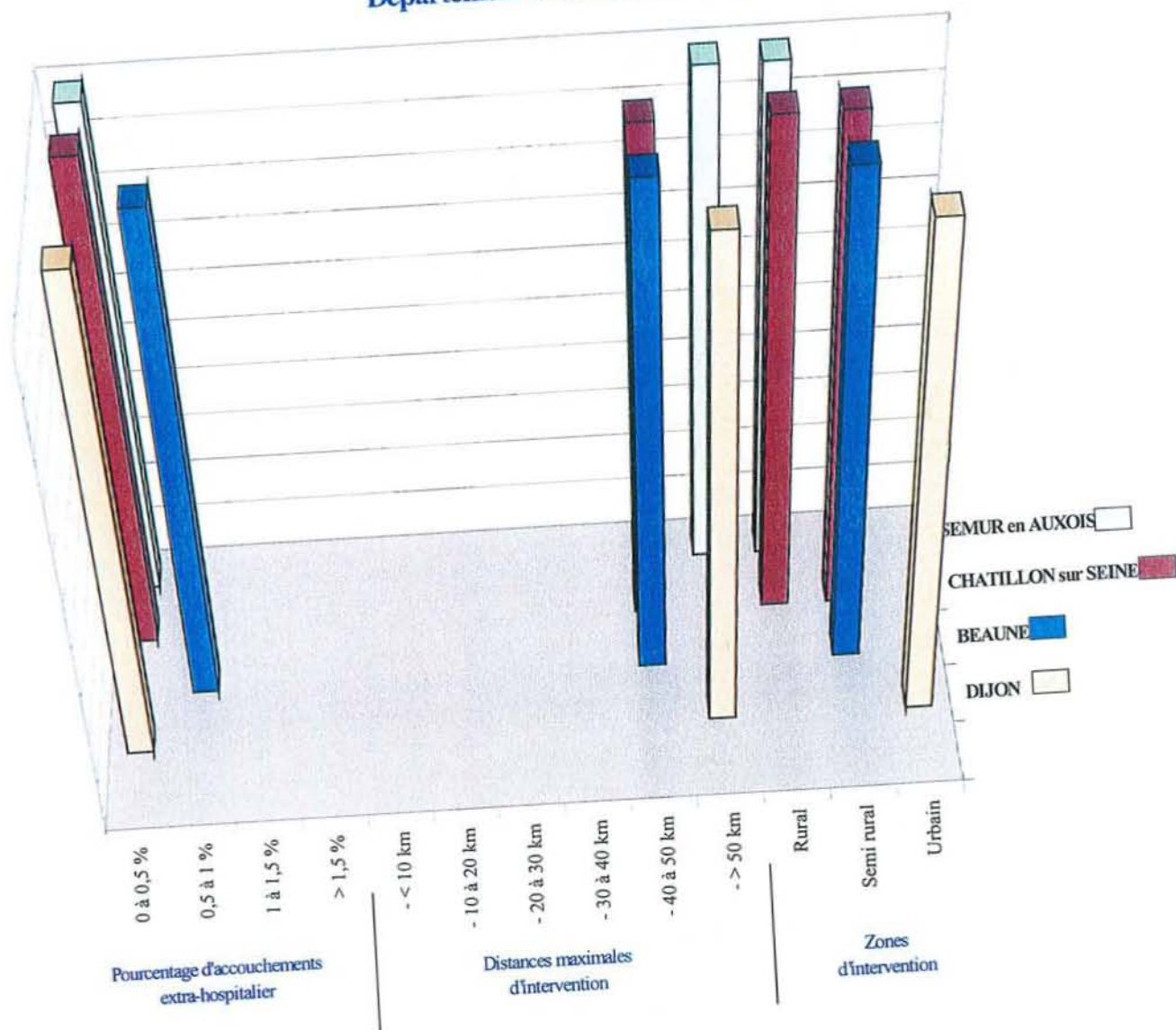


Département de l' AUBE

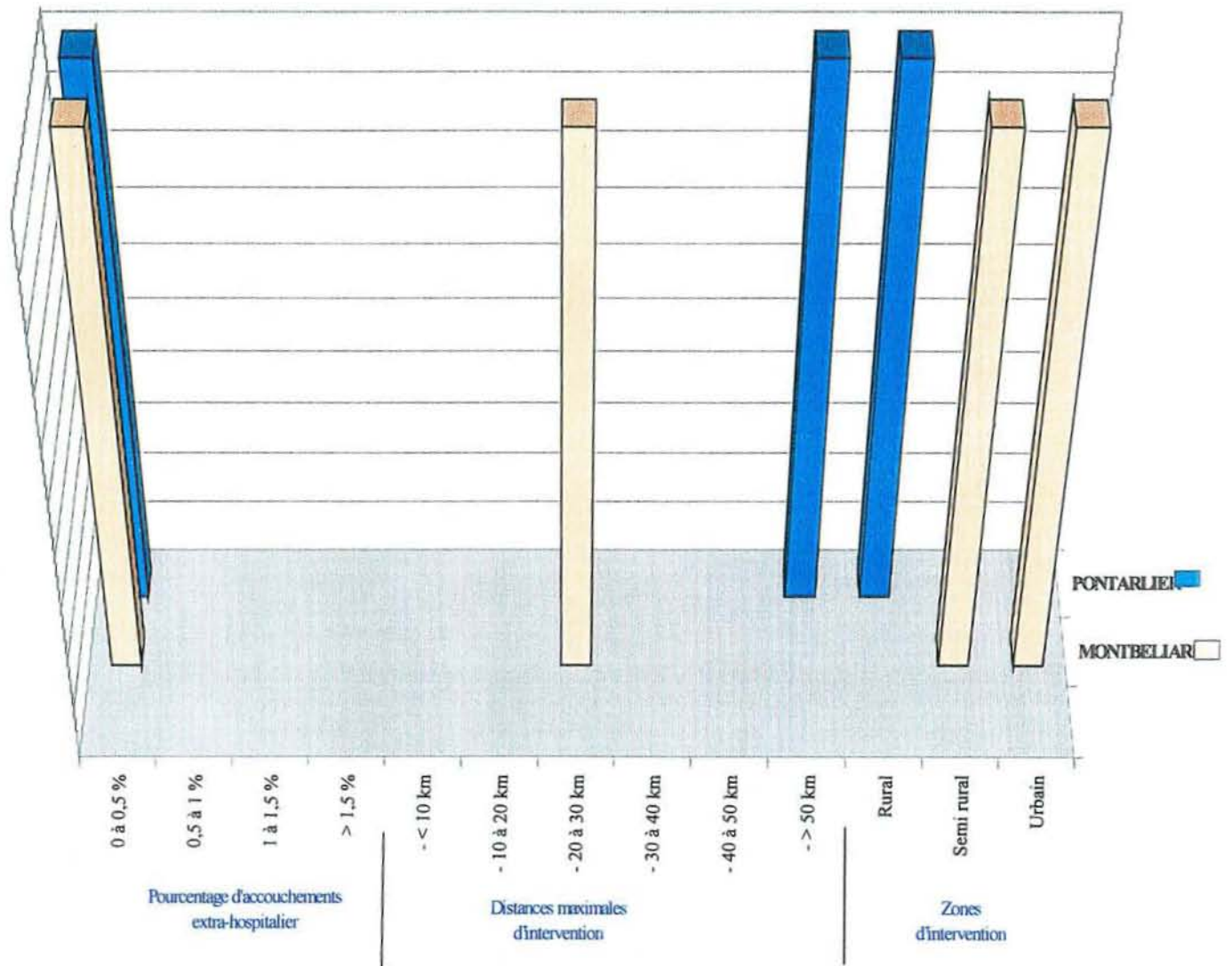


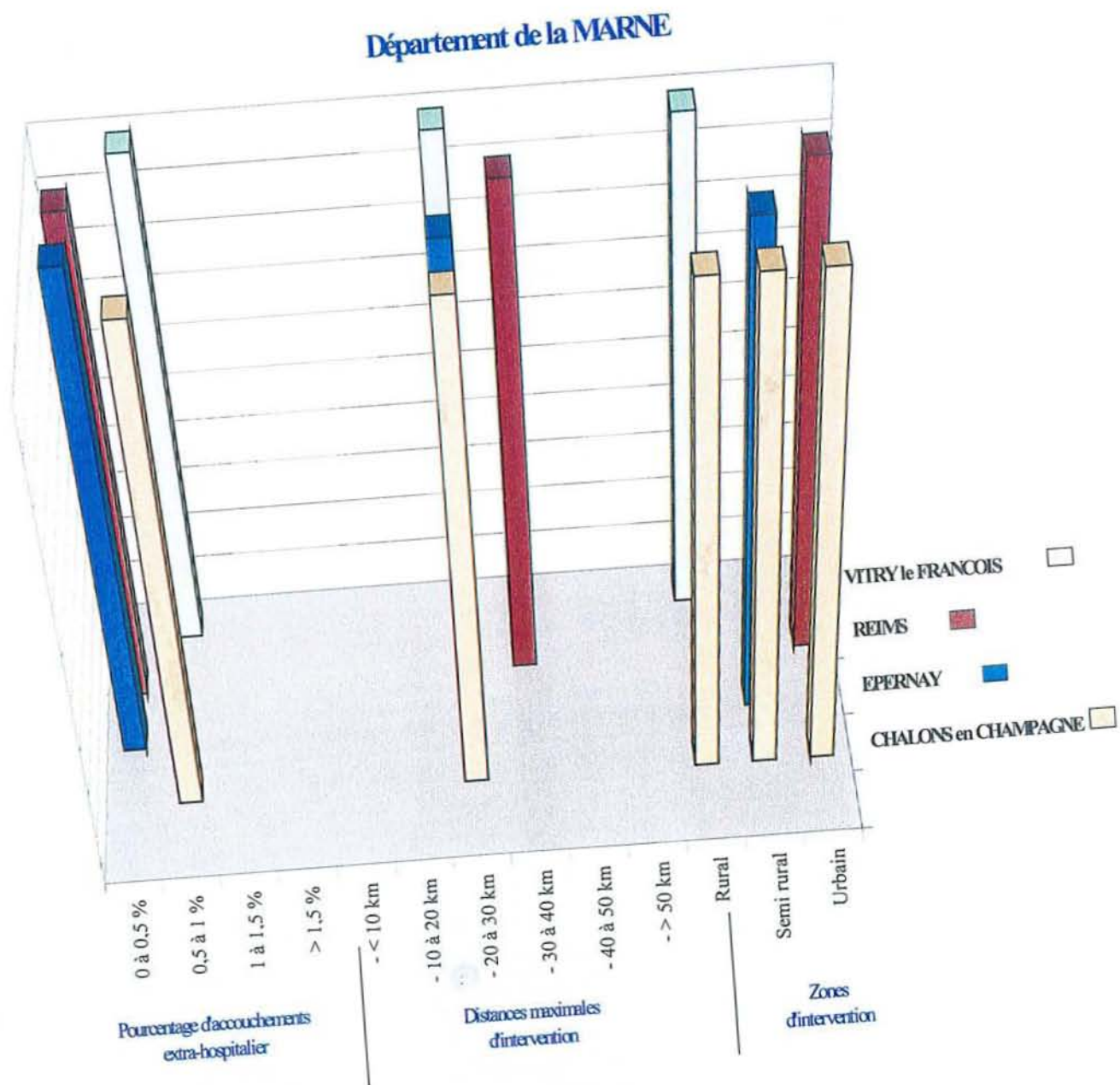


Département de la COTE D' OR

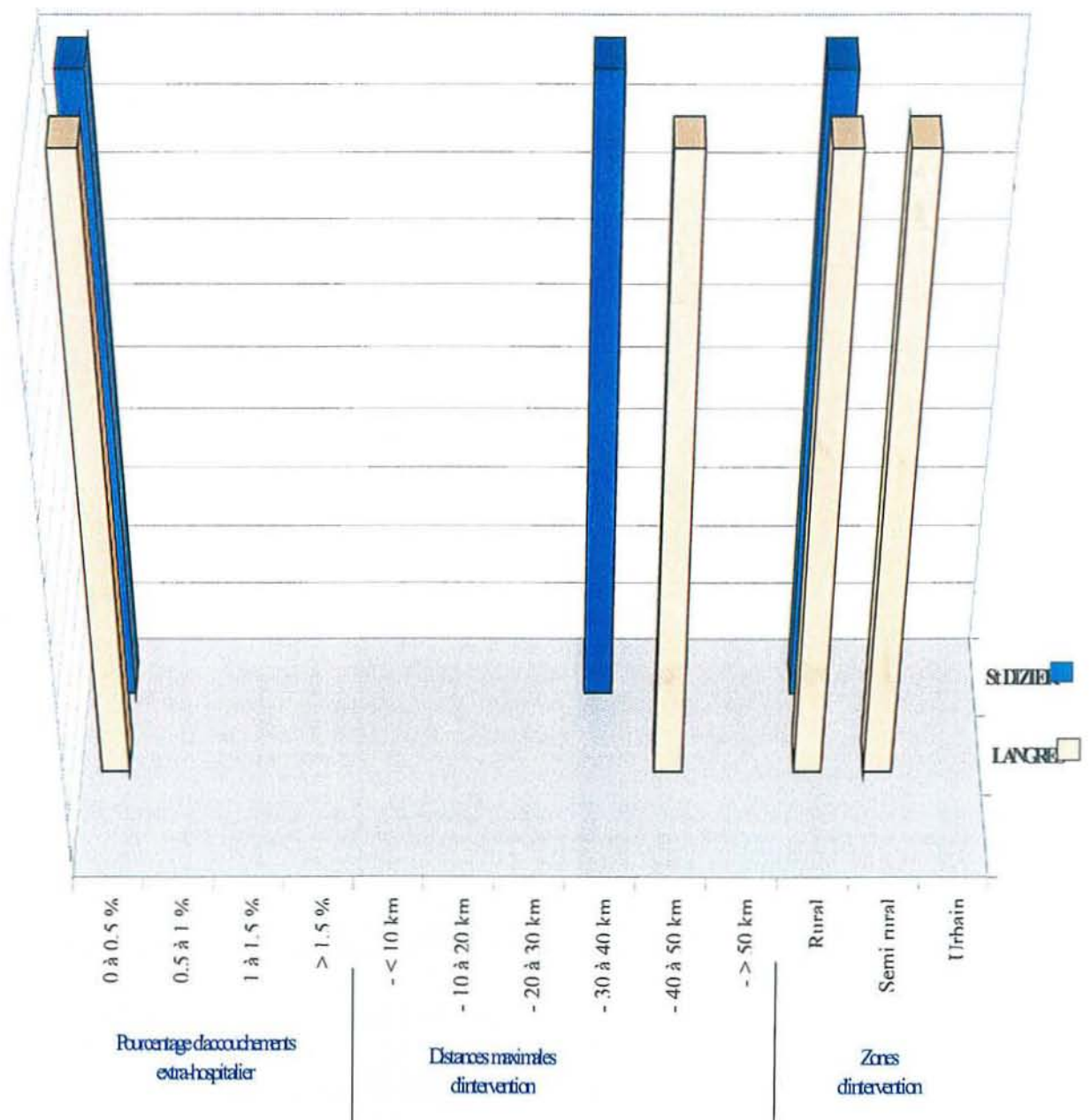


Département du DOUBS

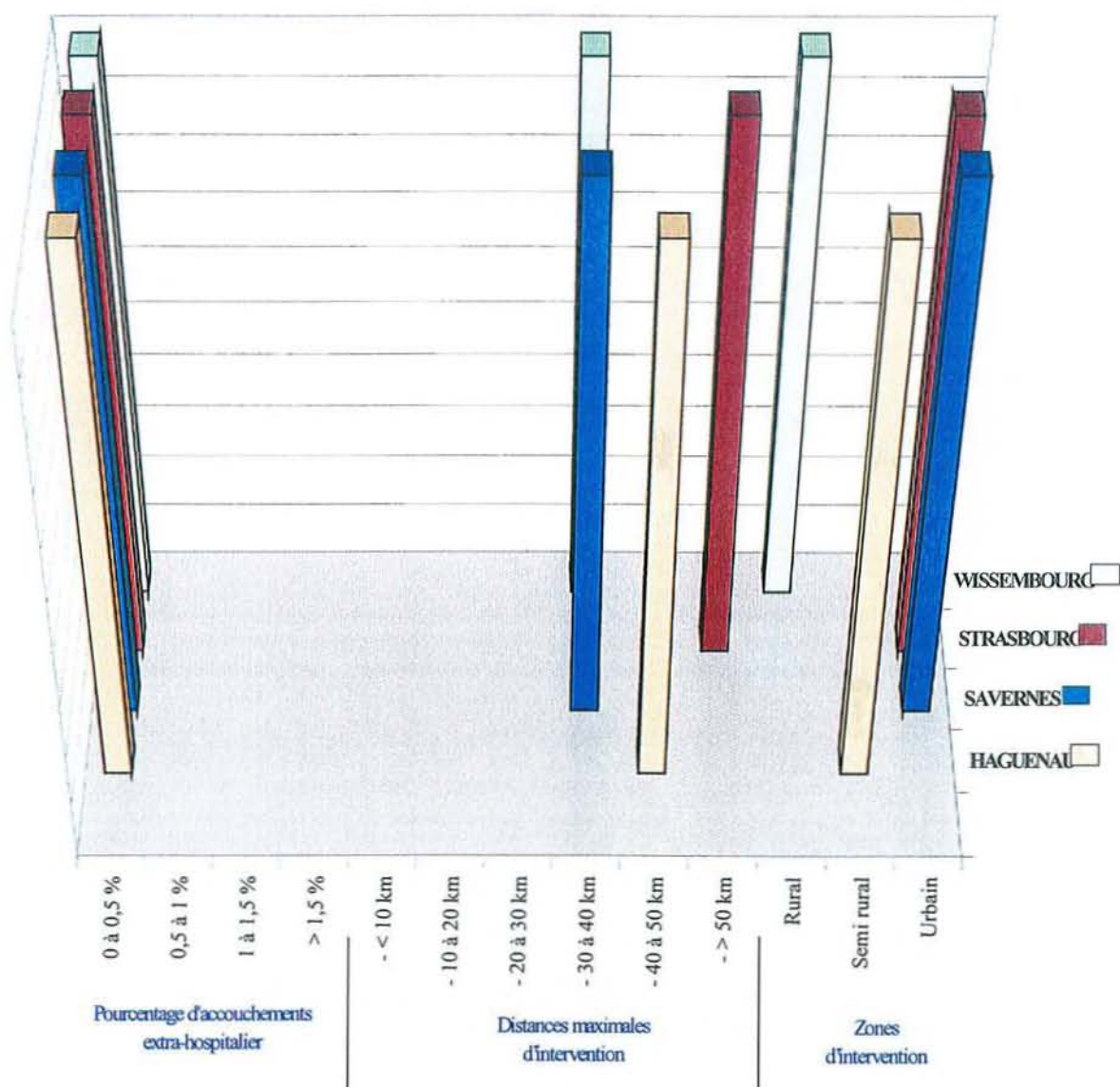




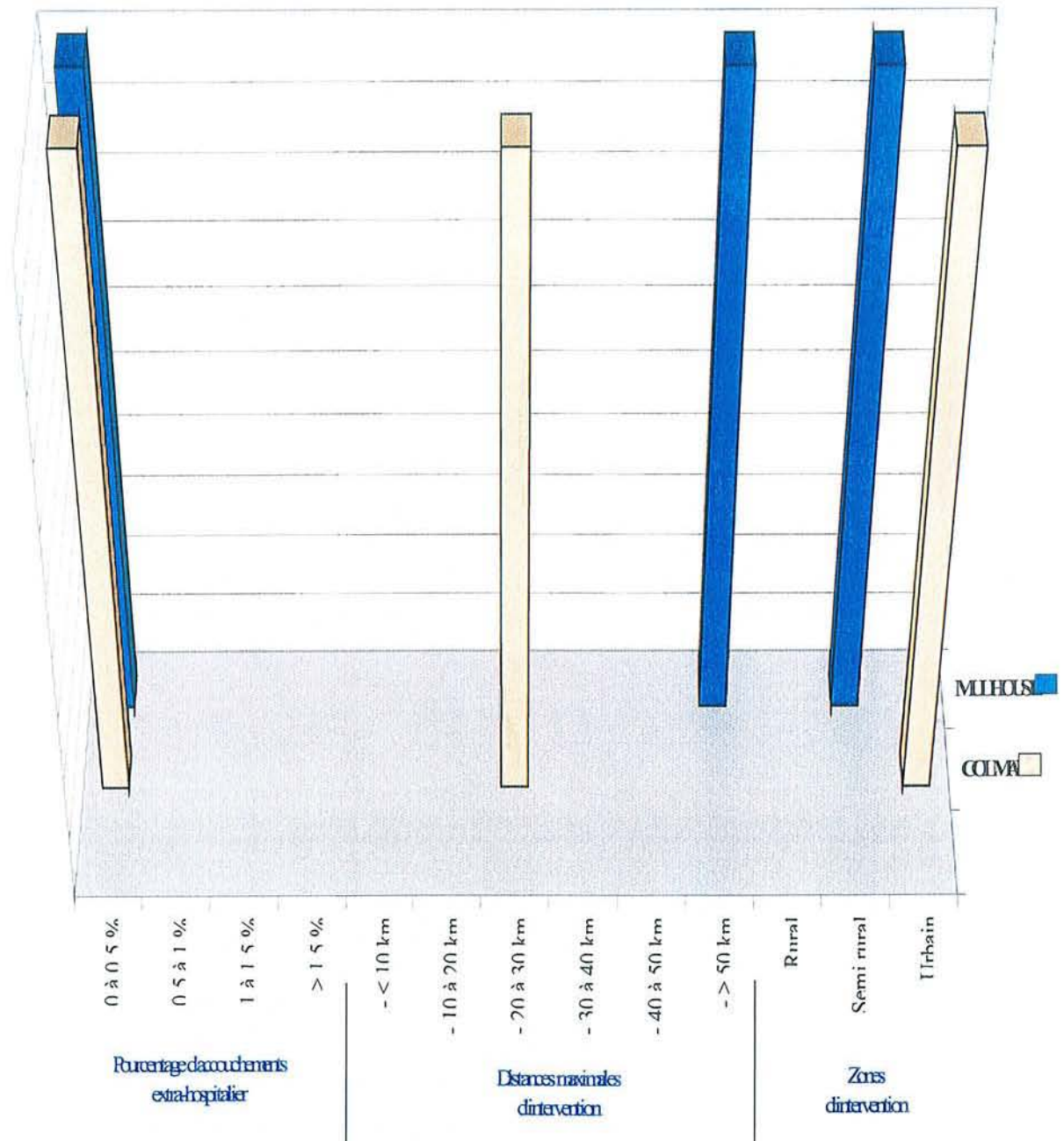
Département de la HAUTE-MARNE



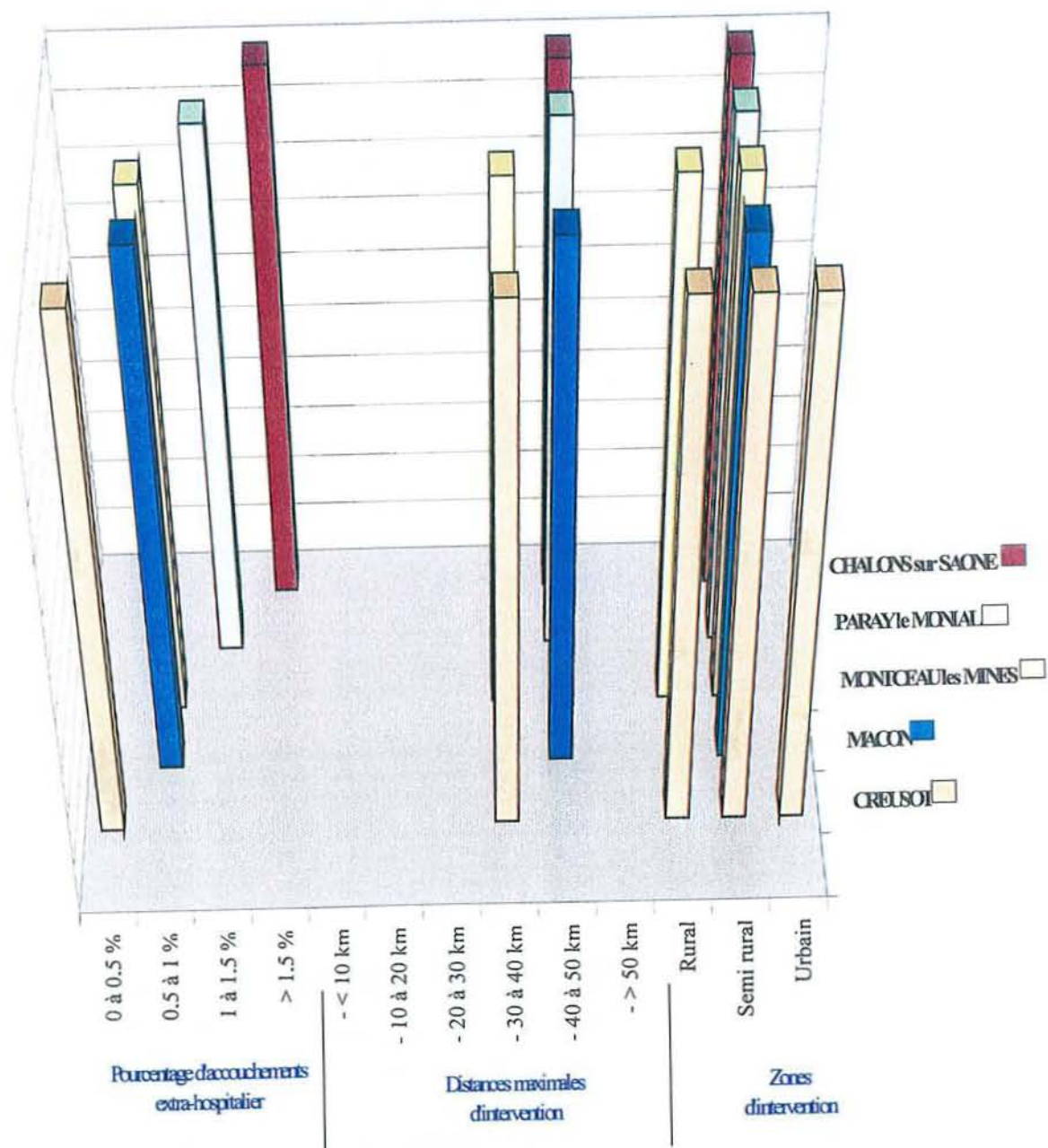
Département du BAS - RHIN



Département du HAUT-RHIN

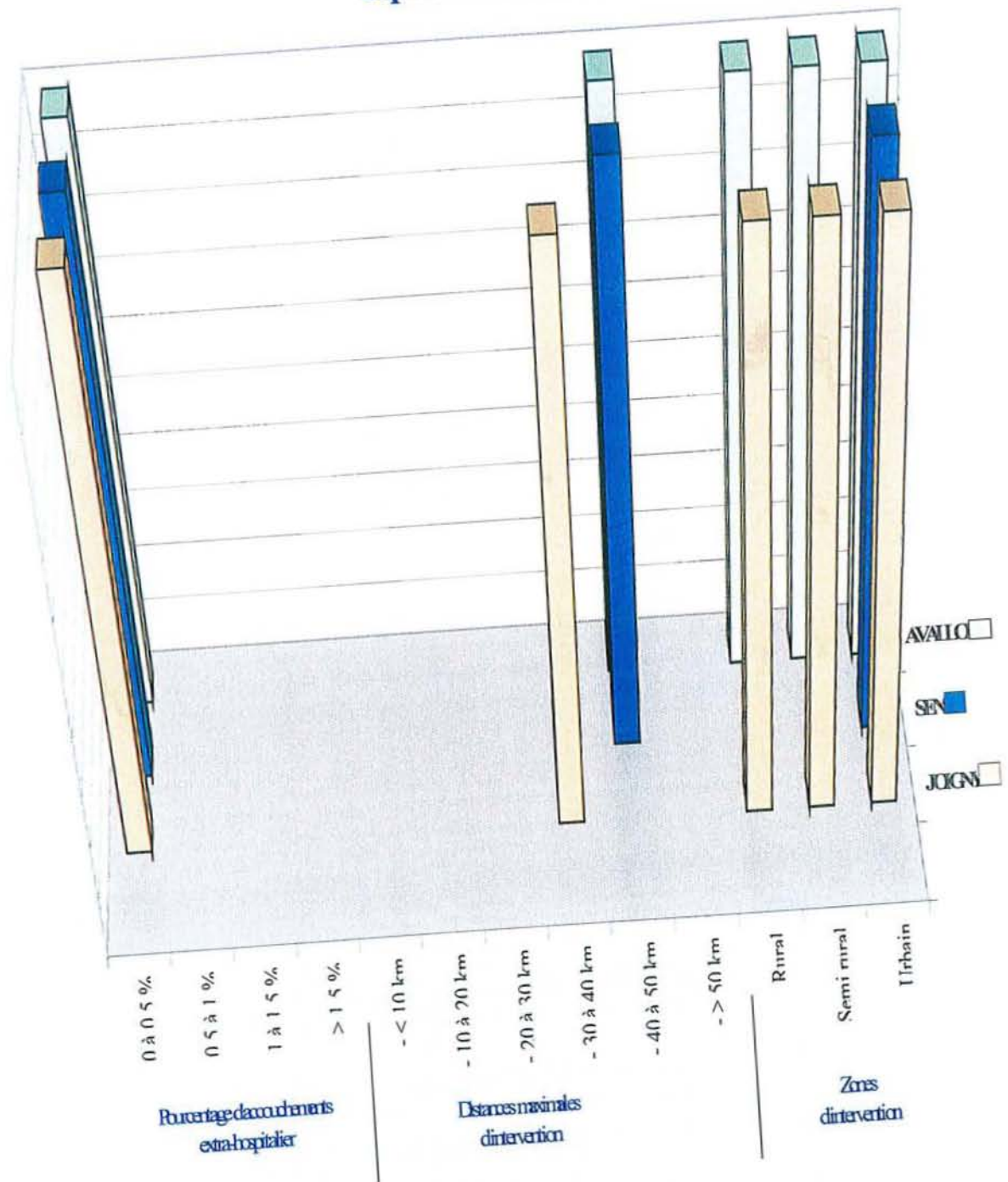


Département de la SAONE & LOIRE





Département de l'Yonne



QUESTION NUMERO 4 : quelle est votre distance maximale d'intervention ?

27 SMUR ont des distances maximales d'intervention supérieures à 40 kilomètres et par conséquent, un délai d'intervention assez long pour se rendre sur les lieux de l'appel.

Faudrait-il, dans certaines zones éloignées (supérieur à 40 km et délai d'intervention supérieur à 45 minutes par exemple) former un généraliste qui serait au chevet de la patiente dans un délai très court et le doter d'un minimum de matériel, surtout s'il se trouve dans une zone sensible (plus de 1 % d'accouchement par an), sans pour autant négliger l'appel au SAMU ?

Il serait intéressant de faire le repérage des populations à risques grâce à des relais sociaux, des centres P.M.I. ou des centres médicaux sociaux.

Les SMUR concernés seraient : Bar le duc, Verdun, Epinal, Neufchâteau, Beaune, Troyes, Macon, Châtillon sur seine, Paray le Mognal, Nevers et Chalons sur sône.

SMUR DONT LA DISTANCE MAXIMALE D'INTERVENTION EST INFERIEURE A 40 KM	SMUR DONT LA DISTANCE MAXIMALE D'INTERVENTION EST SUPERIEURE A 40 KM
VOUZIER	CHARLEVILLE MEZIERES
REMILLY SUR SEINE	RETHEL
MONTBELIARD	SEDAN
CHALONS EN CHAMPAGNE	TROYES
EPERNAY	BEAUNE
REIMS	CHATILLON SUR SEINE
VITRY LE FRANCOIS	DIJON
SAINT DIZIER	SEMUR EN AUXOIS
BRIEY	PONTARLIER
LONGWY	LONS LE SAUNIER
NANCY	LANGRES
FORBACH	BAR LE DUC
METZ	VERDUN
SARREBOURG	SARREGUEMINES
THIONVILLE	NEVERS

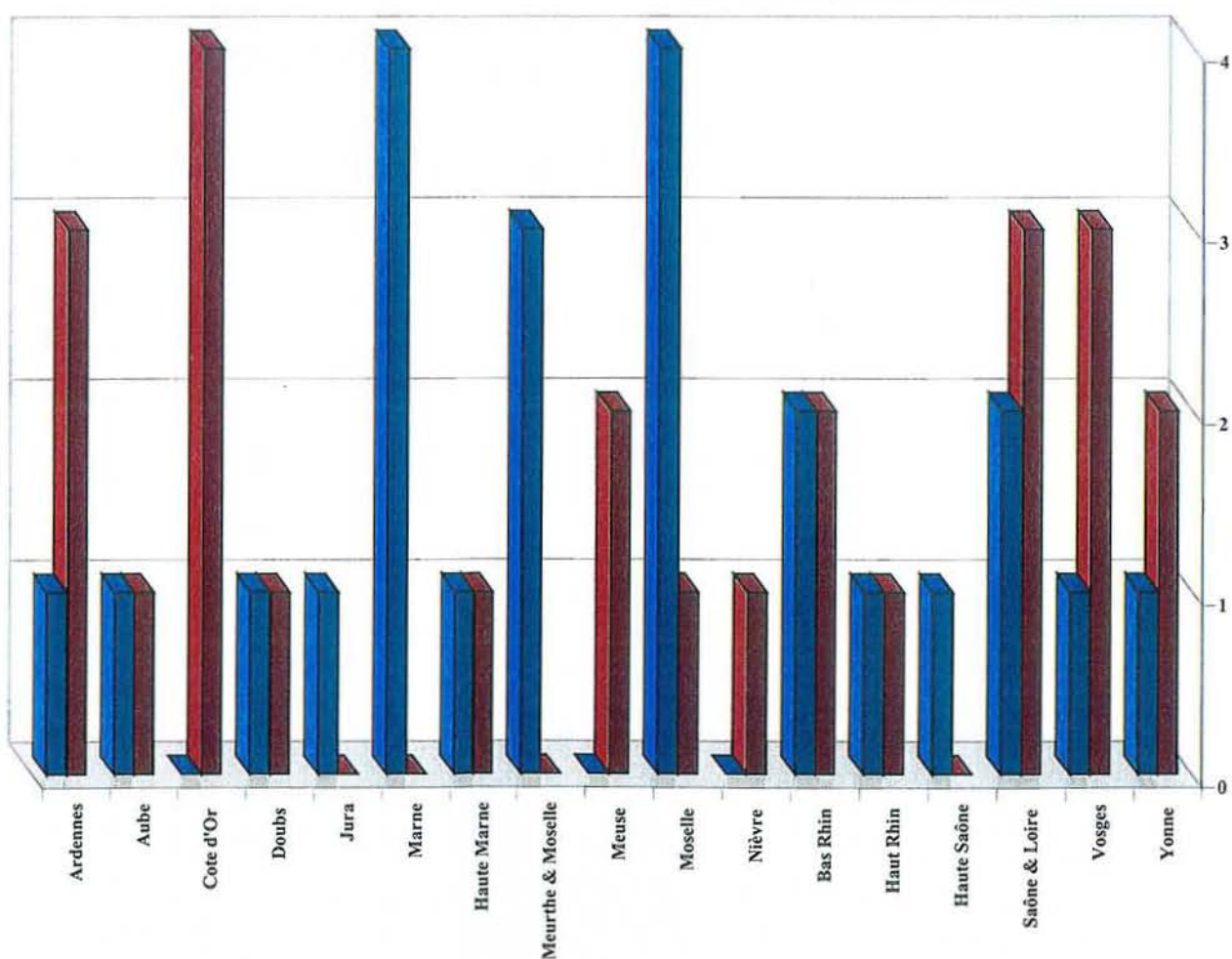
SAVERNE	HAGUENAU
WISSEMBOURG	STRASBOURG
COLMAR	MULHOUSE
MONCEAU LES MINES	VESOUL
LE CREUSOT	CHATILLON SUR SAONE
REMIREMONT	MACON
JOIGNY	PARAY LE MONIAL
	EPINAL
	NEUFCHATEAU
	SAINT DIE
	AVALLON
	SENS

Nb de
SMUR

Distances maximales d'intervention

■ - < 40 km

■ - > 40 km

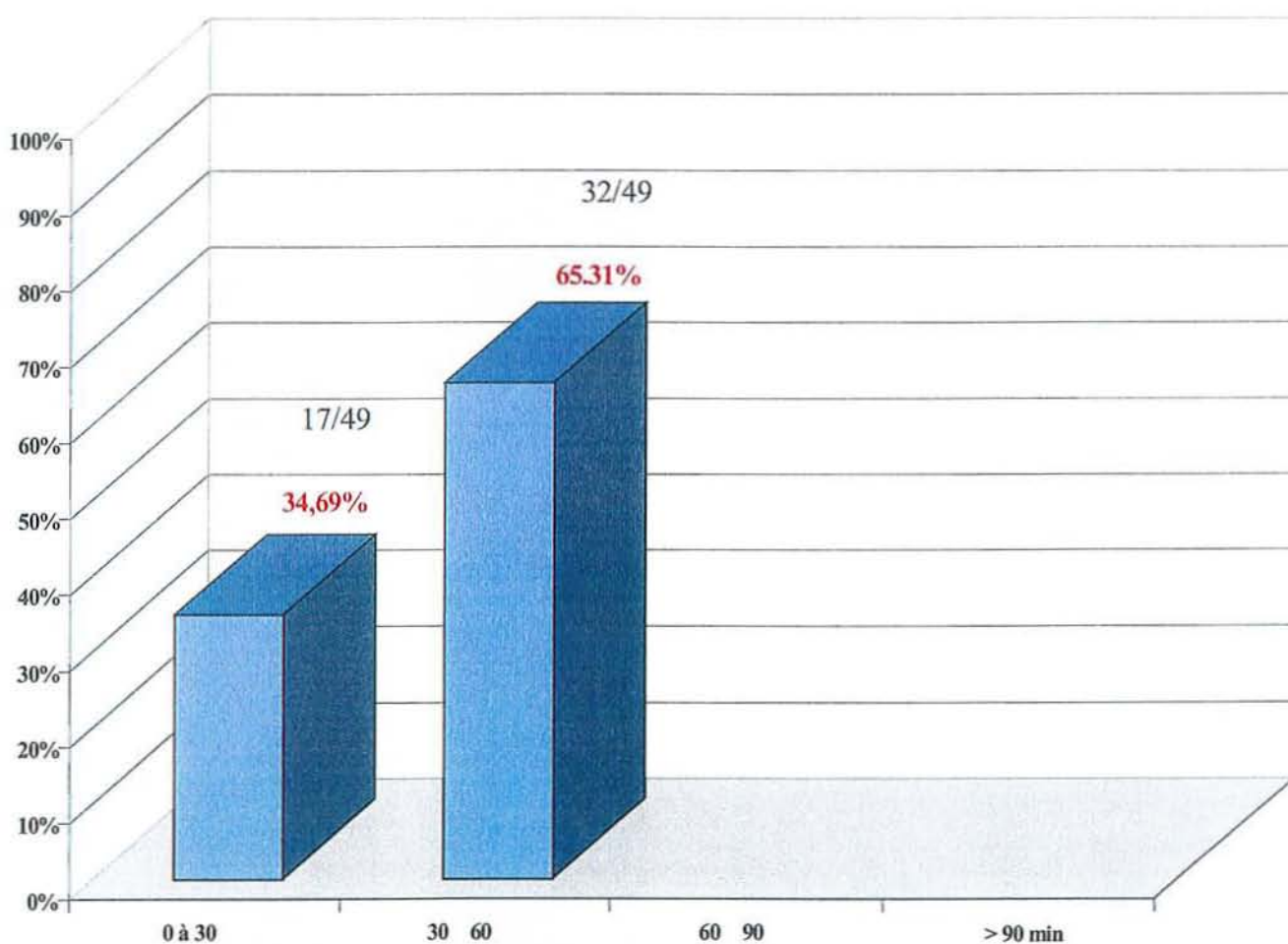


QUESTION NUMERO 5 : quel est votre délai d'arrivée sur les lieux ?

Le délai maximal est inférieur à 30 minutes pour 17 SMUR sur 49, (soit 34,69%) et compris entre 30 minutes et 1 heure pour les 32 SMUR restants, (soit 65,31 %).

Le délai maximal d'intervention dépend surtout de la zone que le SMUR doit couvrir. L'idéal serait que l'appel soit répercuté sur le centre le plus proche de la zone d'intervention, même si pour cela le SMUR d'un autre département doit intervenir.

Quel est votre délai maximal d'intervention ?



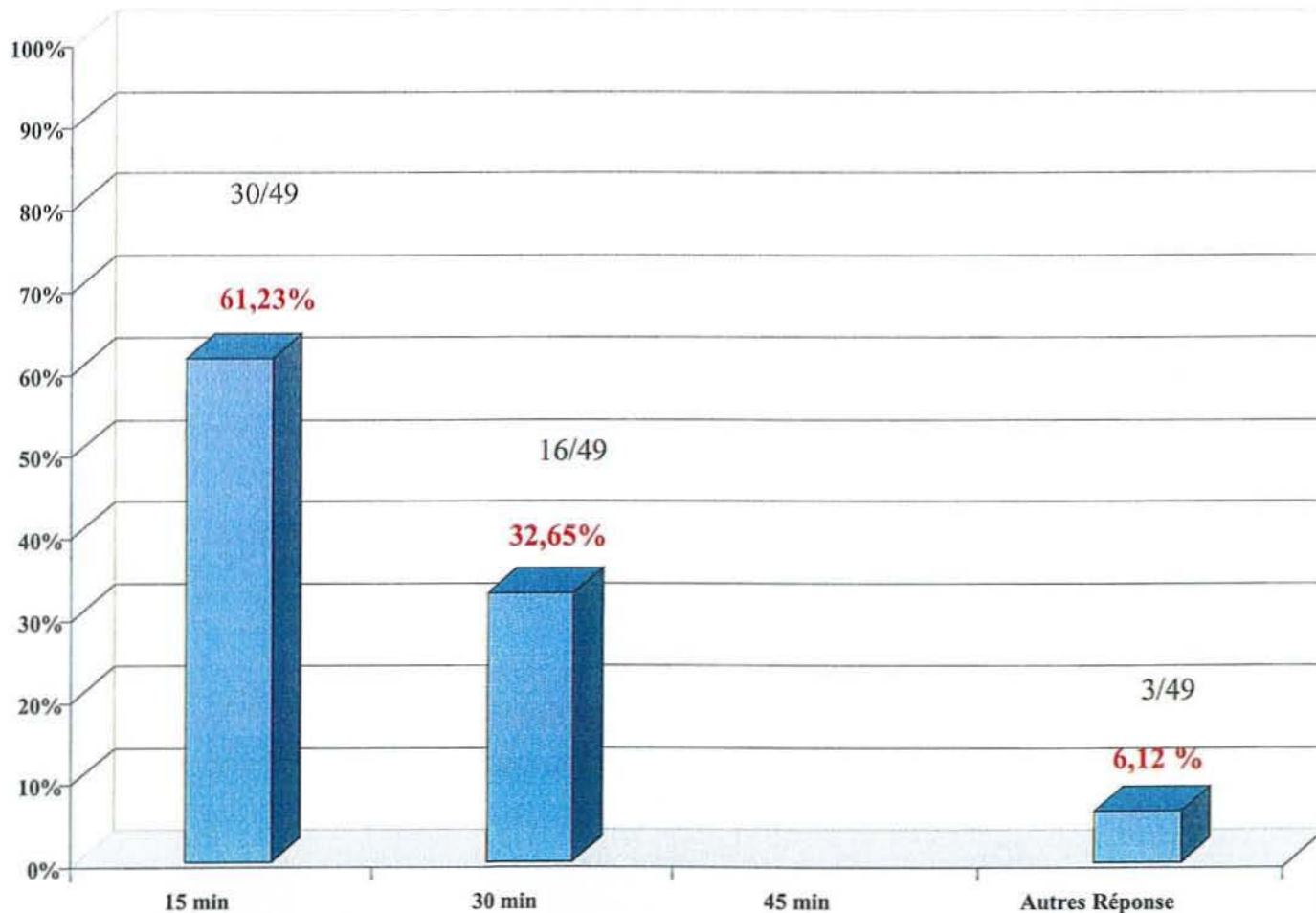
QUESTION NUMERO 6 : donnez, si possible, un intervalle de temps entre une même intervention se déroulant soit en été soit en hiver.

30 SMUR sur 49, (soit 61,23 %), ne mettent pas plus de 15 minutes supplémentaires en hiver pour se rendre sur un même lieu d'intervention contre 16 (soit 32,65 %) qui mettent 30 minutes de plus en moyenne.

On trouve des SMUR urbains, ruraux et semi-ruraux dans les 2 groupes, ruraux et semi-ruraux étant plus nombreux dans le groupe des 32,65%. Le groupe des 32,65% correspond au SMUR qui a une zone d'intervention supérieure à 40 km.

A noter que 3 SMUR (soit 6,12 %) n'ont pas chiffrée l'écart de temps mais on répondu : intervalle non évaluable tant les conditions météorologiques peuvent modifier les données. Le SMUR de DIJON a évalué cet intervalle à 30 minutes pour la plupart de ces sorties, en précisant : pour les très longues distances, l'hélicoptère intervient le plus souvent s'il est disponible.

Quel est le délai d'arrivée sur les lieux entre une même se déroulant soit l'été, soit



QUESTION NUMERO 7 : lorsqu'un SMUR part pour un accouchement préhospitalier, quelle est la composition de l'équipe ?

- 31 SMUR sur 49, soit 63,26% ont une équipe composée par un médecin urgentiste, une IDE, un chauffeur.
- 3 SMUR sur 49, soit 6,12% ont une équipe composée par un médecin urgentiste, une sage femme, un chauffeur. Ce sont 2 SMUR intervenant préférentiellement en milieu rural et faisant entre 900 et 1000 sorties par an, et 1 SMUR intervenant indépendamment en milieu rural, semi rural et urbain, faisant plus de 1000 sorties par an..
- 2 SMUR sur 49, soit 4,08% ont une équipe composée par un médecin urgentiste, une sage femme, une IDE, un chauffeur. L'un des SMUR intervenant préférentiellement en milieu semi rural et urbain, faisant plus de 800 sorties par an, l'autre intervenant en milieu rural et faisant 1000 sorties par an.
- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un médecin urgentiste, un interne, un chauffeur, une IDE ou sage femme selon disponibilité du service. C'est un SMUR intervenant préférentiellement en milieu rural, faisant plus de 1450 sorties par an.
- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un médecin urgentiste, un chauffeur, une IADE ou sage femme selon disponibilité du service. Ce SMUR intervenant préférentiellement en milieu semi rural, faisant plus de 1300 sorties par an
- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un médecin urgentiste, un chauffeur, plus ou moins une sage femme selon disponibilité du service. C'est un SMUR intervenant en milieu urbain et semi rural, faisant plus de 700 sorties par an
- 3 SMUR sur 49, soit 6,12% ont une équipe composée par un médecin urgentiste, un interne, un chauffeur. Ce sont des SMUR intervenant essentiellement en milieu urbain, pour ces 3 SMUR, le nombre de sorties annuelles se situe entre 3000 et 5200 sorties.
- 4 SMUR sur 49, soit 8,16% ont une équipe composée par un médecin urgentiste et une IDE. Ce sont 4 SMUR intervenant en milieu rural et semi rural. Un de ces SMUR fait moins de 500 sorties par an, un autre plus de 1300 sorties par an, les 2 derniers entre 750 et 950 sorties par an.
- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un chauffeur, une IADE et plus ou moins un médecin urgentiste selon disponibilité du service. C'est un SMUR intervenant préférentiellement en milieu urbain et semi rural, faisant plus de 2500 sorties par an.

- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un médecin urgentiste et un chauffeur. Ce SMUR intervient préférentiellement en milieu semi rural, faisant plus de 1000 interventions par an.
- 1 SMUR sur 49, soit 2,04% a une équipe composée par un médecin urgentiste, une IADE et un chauffeur. Ce SMUR intervient en milieu rural, semi rural et urbain, faisant plus de 2000 sorties par an.

5 SMUR sur 49, soit 10,20% sortent en première intention avec une sage femme.

3 SMUR sur 49, soit 6,12% peuvent sortir en première intention avec une sage femme d'un service de gynéco obstétrique, selon la disponibilité de celle ci.

Au maximum 8 SMUR sur 49, soit 16,32% peuvent sortir avec une sage femme en première intention.

QUESTION NUMERO 8 : lors de votre intervention pouvez-vous obtenir du personnel supplémentaire en renfort ?

Sage femme de maternité	Anesthésiste réanimateur	Anesthésiste réanimateur ou sage femme de maternité	Absence de renfort	Gynéco obstétricien
9/49 soit 18,36%	10/49 soit 20,40%	11/49 soit 22,44%	11/49 soit 22,44%	1/49 soit 2,04%
Sage femme de centre de proximité périnatal ou sage femme de P.M.I.	Sage femme de centre de proximité périnatal	Infirmière puéricultrice ou pédiatre.	Sage femme de centre de proximité périnatal ou sage femme de maternité.	Pédiatre ou anesthésiste
1/49 soit 2,04%	2/49 soit 4,08%	2/49 soit 4,08%	1/49 soit 2,04%	1/49 soit 2,04%

Seulement 4 SMUR sur 49 soit 8,16% peuvent obtenir des renforts de sage femme de centre de proximité ou de P.M.I.

On constate qu'aucun SMUR ne travaille avec des sages femmes libérales.

De plus on constate que les SMUR ne sont pas ou peu renforcer par des pédiatres ou des gynéco obstétriciens.

QUESTION NUMERO 9 : hors programme de formation CAMU, recevez vous une formation pratique en rapport avec l'accouchement, une formation théorique en rapport avec l'accouchement ?

2 SMUR sur 49 , soit 4,10 %, reçoivent une formation pratique,

12 SMUR sur 49, soit 24,48 %, reçoivent une formation théorique.

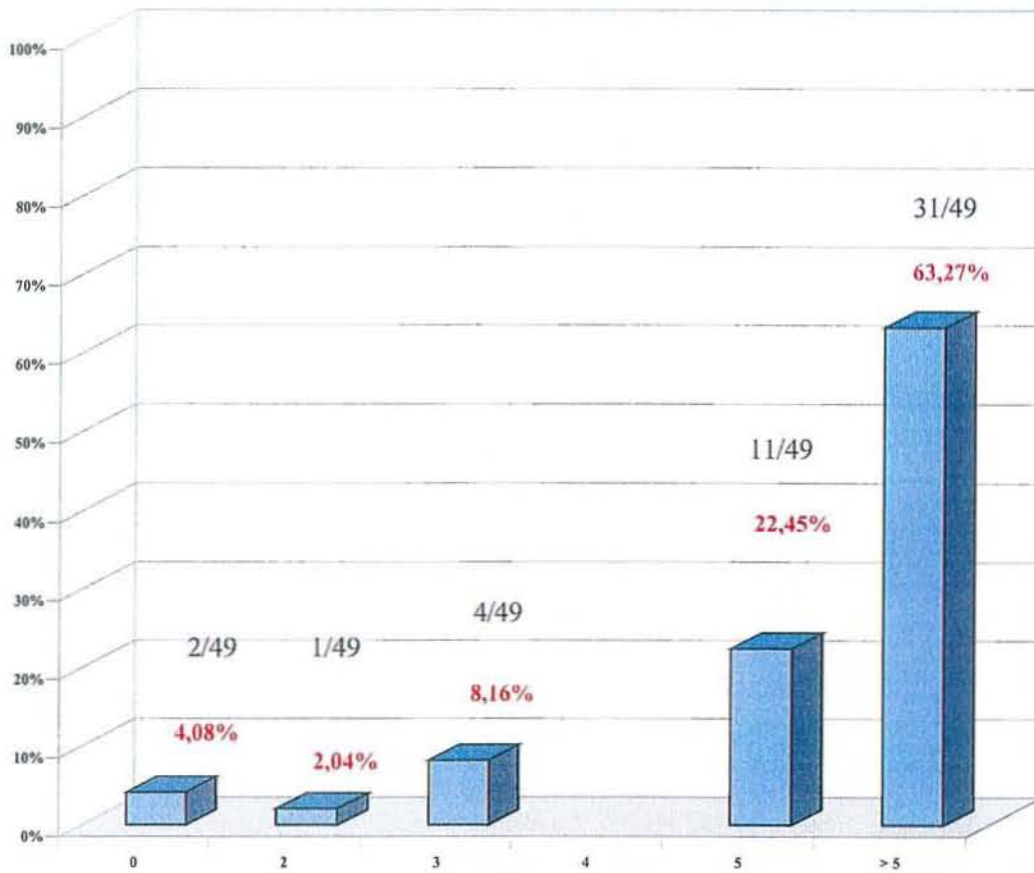
8 SMUR sur 49, soit 16,32 %, reçoivent une formation théorique et pratique.

27 SMUR sur 49, soit 55,10 %, ne reçoivent aucune formation.

QUESTION NUMERO 10 : afin de pouvoir valider une formation pratique chez un urgentiste, combien d'accouchements en maternité devraient être pratiqués ?

85,72 % des médecins interrogés pensent que cinq accouchements et plus pourraient être validant pour une formation pratique des médecins urgentistes, avec une remise à niveau régulière.

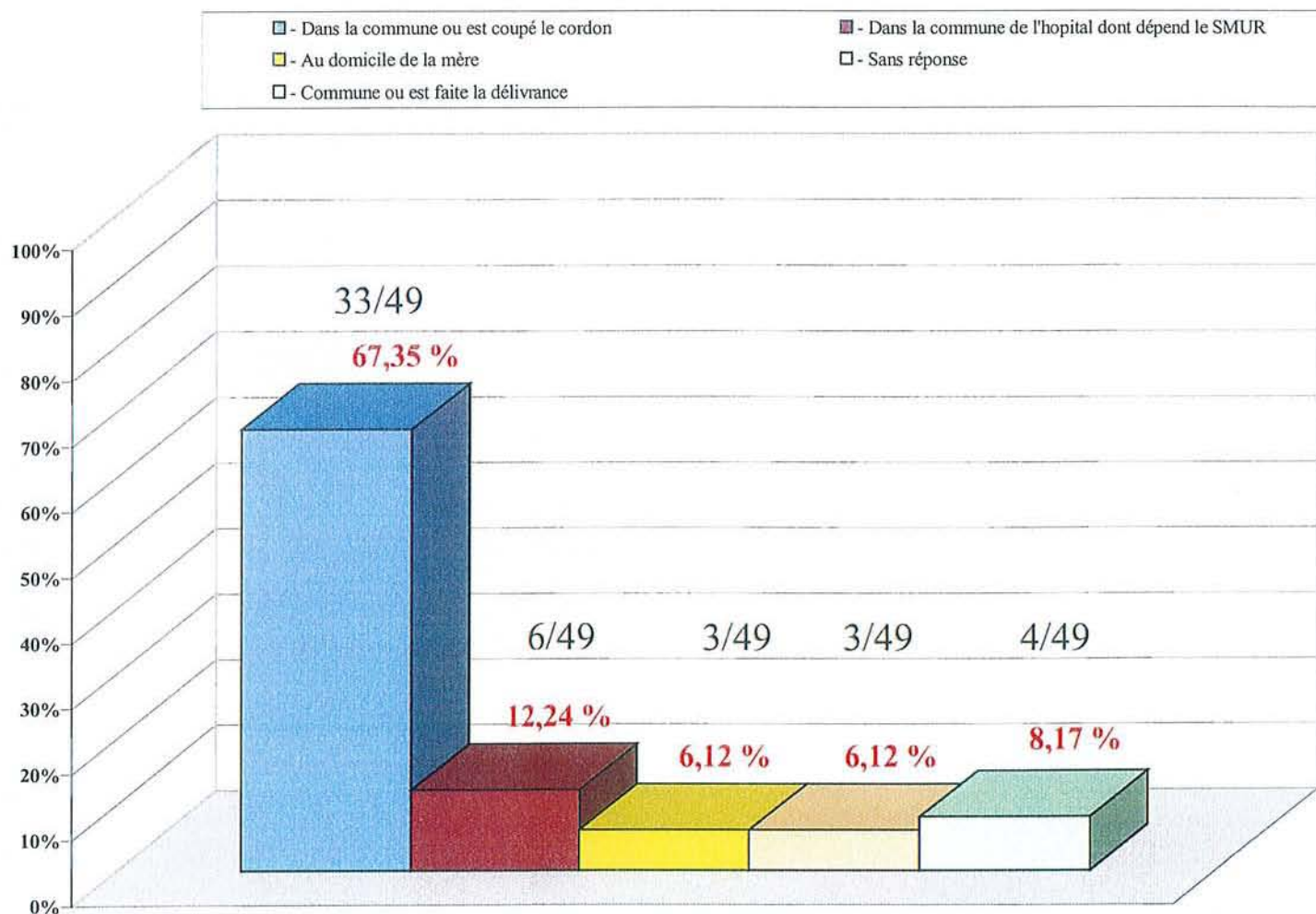
Combien d'accouchements en maternité pourraient être considérés, selon vous, comme validant une formation pratique chez un urgentiste ?



QUESTION NUMERO 11 : sur le plan juridique, dans quelle commune doit être déclaré la naissance ?

Plus de 67,35 % des médecins ont répondu « dans la commune où est coupé le cordon », mais bien souvent la déclaration se fait dans la commune où la mère a été hospitalisée.

Sur un plan juridique, dans quelle commune doit être déclarée la naissance



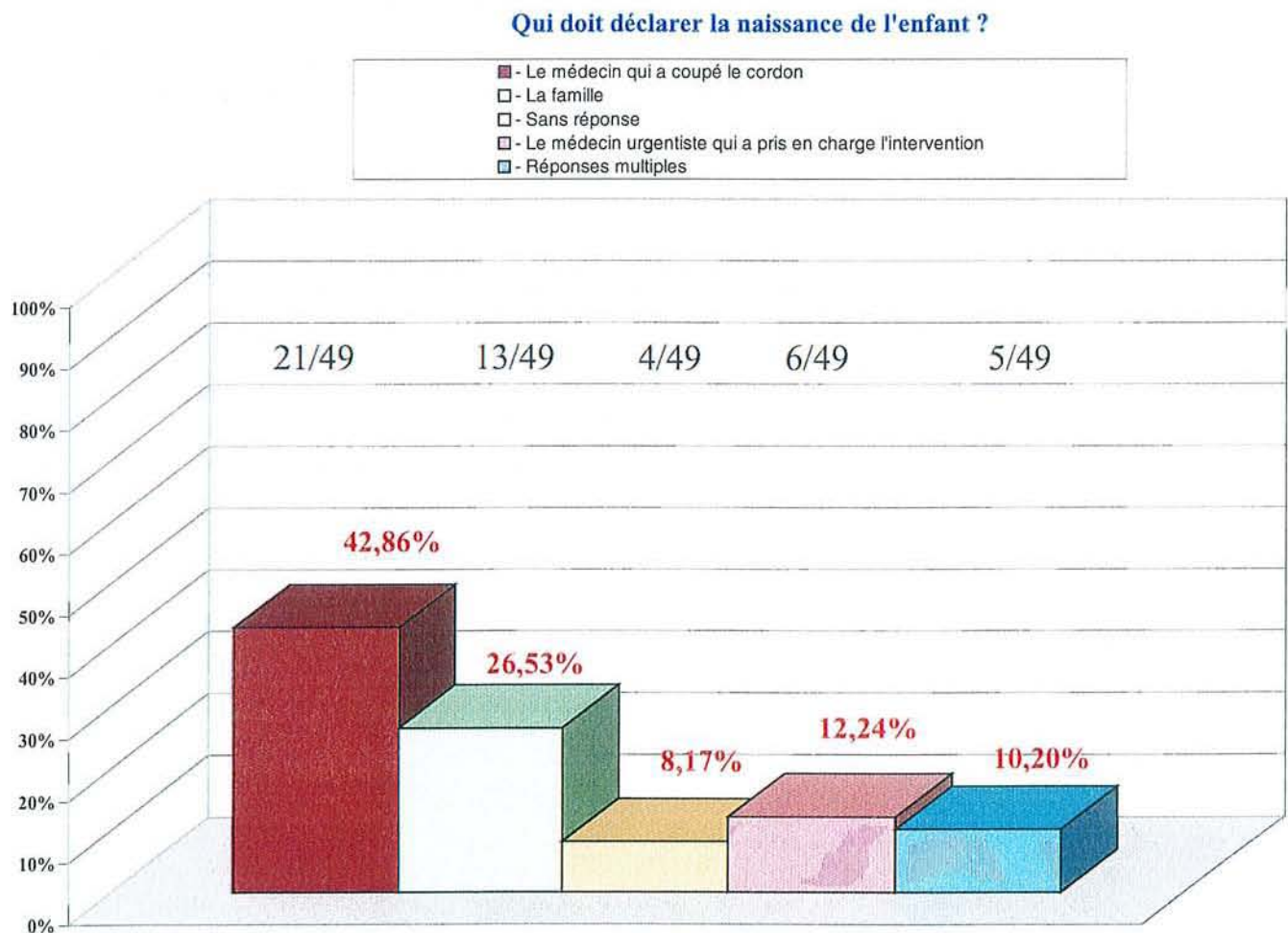
QUESTION NUMERO 12 : qui doit déclarer la naissance de l'enfant ?

Toutes les propositions ont été cochées à des pourcentages différents.

- 42,86 % en faveur du médecin qui a coupé le cordon,
- 26,53 % en faveur de la famille.

Actuellement, beaucoup d'hôpitaux font les démarches pour la déclaration de naissance, ce qui bien souvent fausse la proportion de déclarations réelles d'accouchement extrahospitalier.

En fait le code civil n'est pas très précis quant à la déclaration du lieu de naissance.



QUESTION NUMERO 13 : si l'accouchement s'est déroulé sans problèmes :

L'enfant et la mère peuvent-ils rester à domicile ?

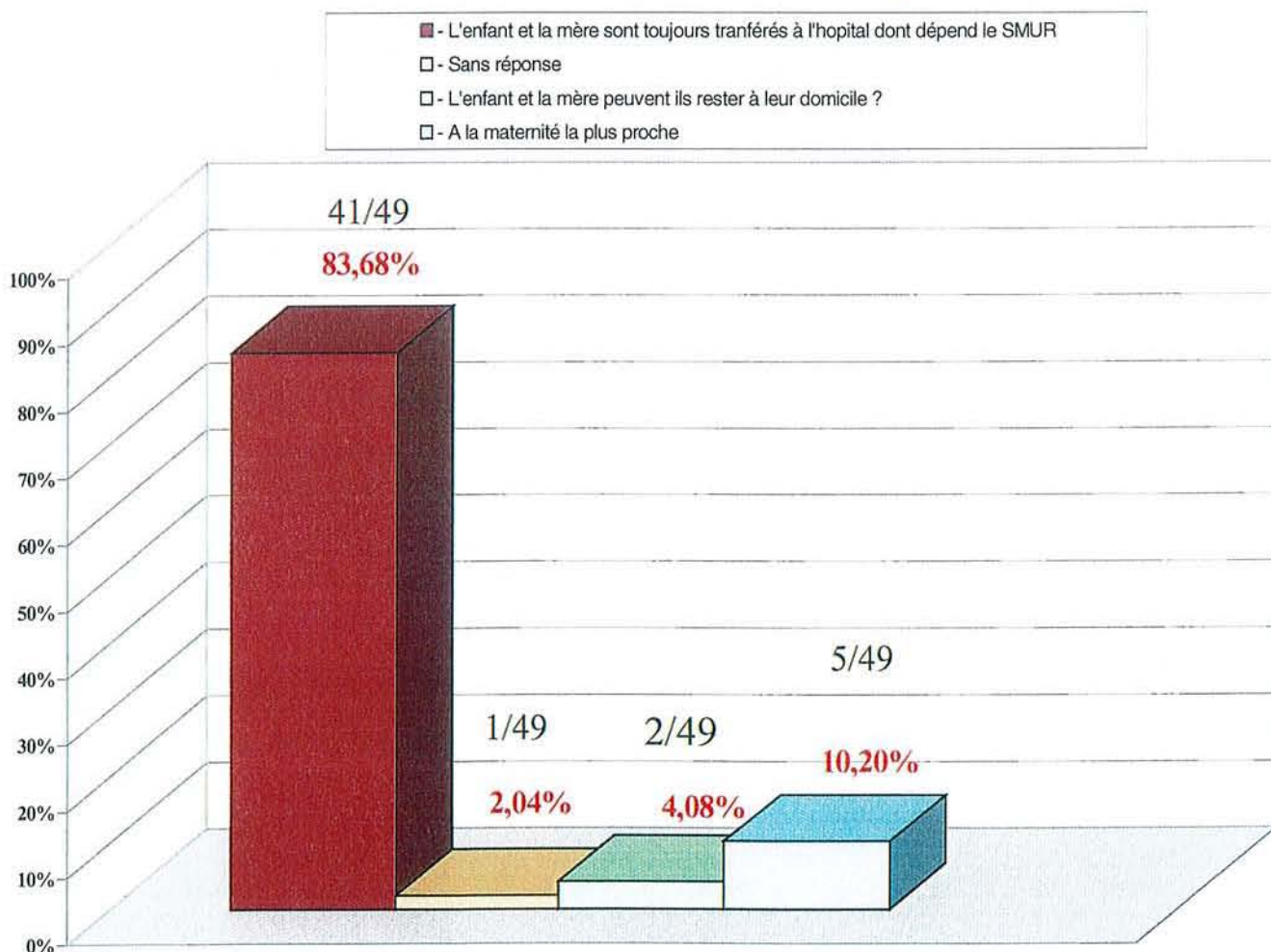
L'enfant et la mère sont-ils toujours transférés à l'hôpital dont dépend le SMUR ?

83,68 % des SMUR transportent la mère et l'enfant à l'hôpital dont ils dépendent,

4,08 % ont répondu que la mère et l'enfant pouvaient rester à domicile mais en précisant qu'il fallait convaincre la mère de se faire hospitaliser comme pour un accouchement programmé à la maternité,

10,20 % ont répondu que la mère pouvait choisir sa maternité publique ou privée pour se faire hospitaliser (par commodité : proximité par exemple).

Si l'accouchement s'est déroulé sans problème :



QUESTION NUMERO 14 : lors d'un accouchement préhospitalier, pensez-vous que la mère soit prise en charge correctement ?

79,59 % de réponses positives (39 SMUR SUR 49 mais certaines remarques apparaissent souvent :

- o oui, si l'accouchement n'est pas compliqué,
- o dépend de la constitution de l'équipe.

QUESTION NUMERO 15 : quel est le pourcentage de naissances prématurées parmi vos accouchements extrahospitaliers ?

Pour 38 SMUR interrogés le pourcentage des accouchements de prématurés est inférieur à 20 % du total.

5 SMUR interrogés ont un nombre d'accouchements de prématurés situés entre 20 et 30%.

Parmi ces 5 SMUR, 2 interviennent préférentiellement en milieu urbain avec plus de 4000 sorties annuelles.

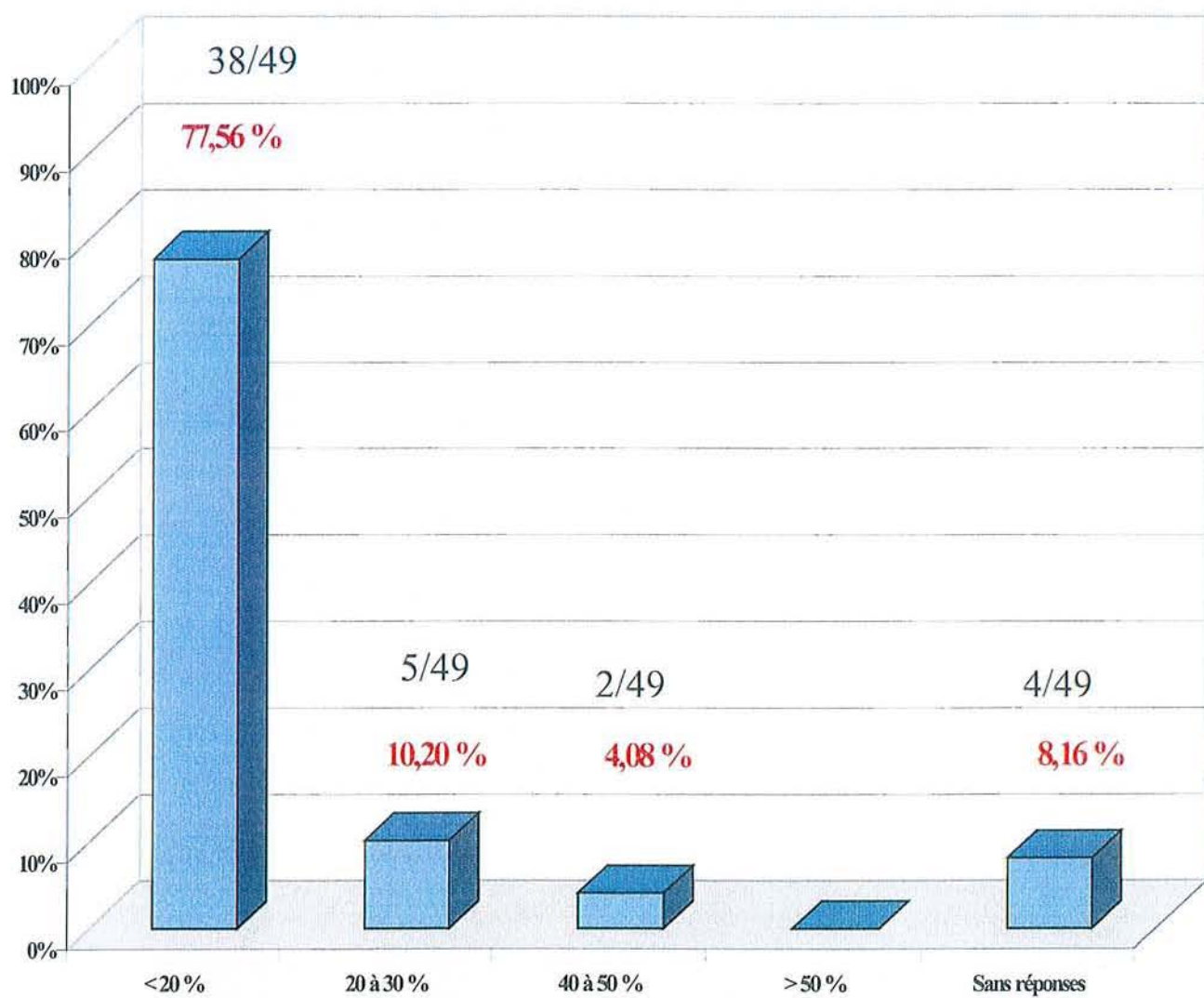
2 interviennent en milieu semi rural avec pour 1 d'entre eux un nombre de sorties annuelles de 600 alors que pour l'autre son nombre de sorties est de 3000 par an.

1 SMUR intervient en milieu rural avec 1000 sorties par an.

2 SMUR interrogés ont un nombre d'accouchements de prématurés situés entre 40 et 50%. 1 SMUR intervenant en milieu semi rural et rural, l'autre en milieu semi rural, et ces 2 SMUR font un peu plus de 1000 sorties par an. Le type d'accouchement prématuré n'est pas déterminé.

4 SMUR n'ont pas répondu à cette question.

Quel est le pourcentage naissances prématurées lors des accouchements extra-hospitaliers :



QUESTION NUMERO 16 : quel membre de l'équipe prend en charge la mère après la naissance de l'enfant ?

- Membre spécifique de l'équipe prenant en charge la mère :

Pour 9 des 49 SMUR la prise en charge de la mère est assurée par une IDE

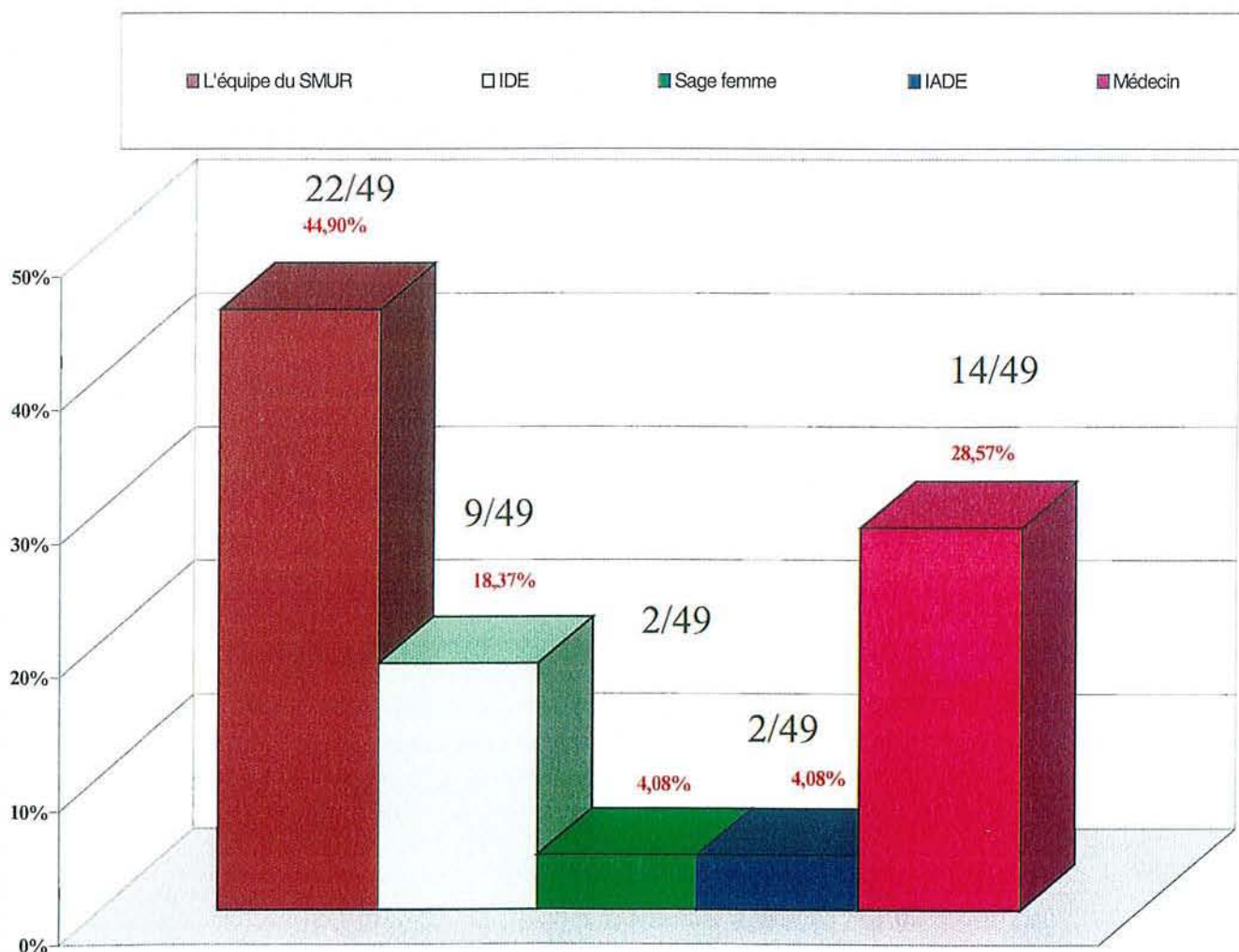
Pour 2 des 49 SMUR la prise en charge de la mère est assurée par une sage femme

Pour 4 des 49 SMUR la prise en charge de la mère est assurée par un médecin

Pour 2 des 49 SMUR la prise en charge de la mère est assurée par une IADE

Pour 22 des 49 SMUR, la prise en charge de la mère est assurée indifféremment par un des membres de l'équipe.

Quel membre de l'équipe prend en charge la mère après la naissance de l'enfant ?



QUESTION NUMERO 17 : quel membre de l'équipe prend en charge l'enfant ?

- Membre spécifique de l'équipe prenant en charge l'enfant :

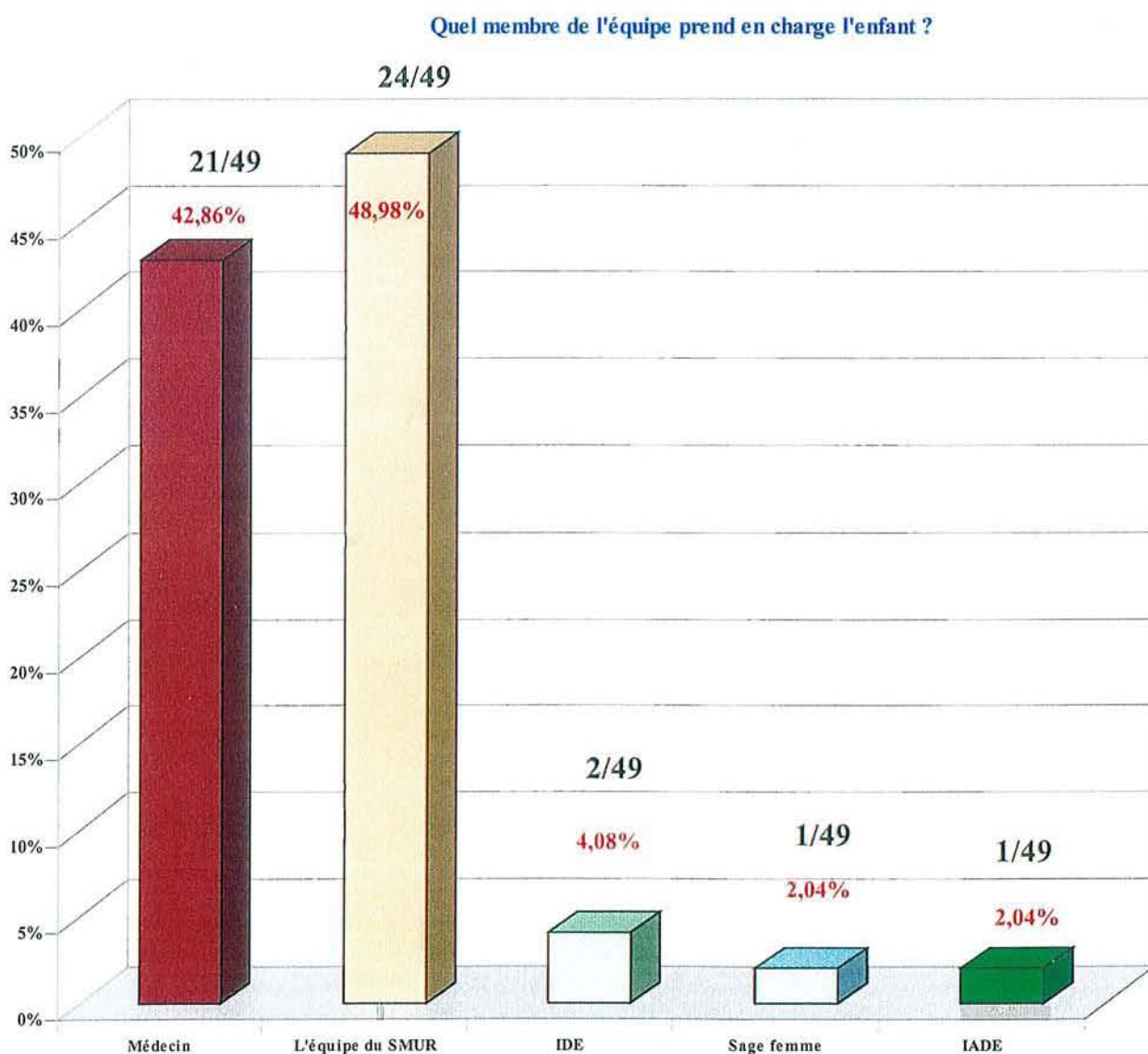
Pour 24 des 49 SMUR, la prise en charge de l'enfant est assurée indifféremment par un des membres de l'équipe.

Pour 2 des 49 SMUR, la prise en charge de l'enfant est assurée par une IDE.

Pour 1 des 49 SMUR, la prise en charge de l'enfant est assurée par une sage femme.

Pour 21 des 49 SMUR, la prise en charge de l'enfant est assurée par un médecin.

Pour 1 des 49 SMUR, la prise en charge de l'enfant est assurée par une IADE.



QUESTION NUMERO 18 : quelle serait l'équipe idéale pour prendre en charge la mère et l'enfant?

40 SMUR considèrent que l'équipe idéale serait un médecin et une sage-femme.

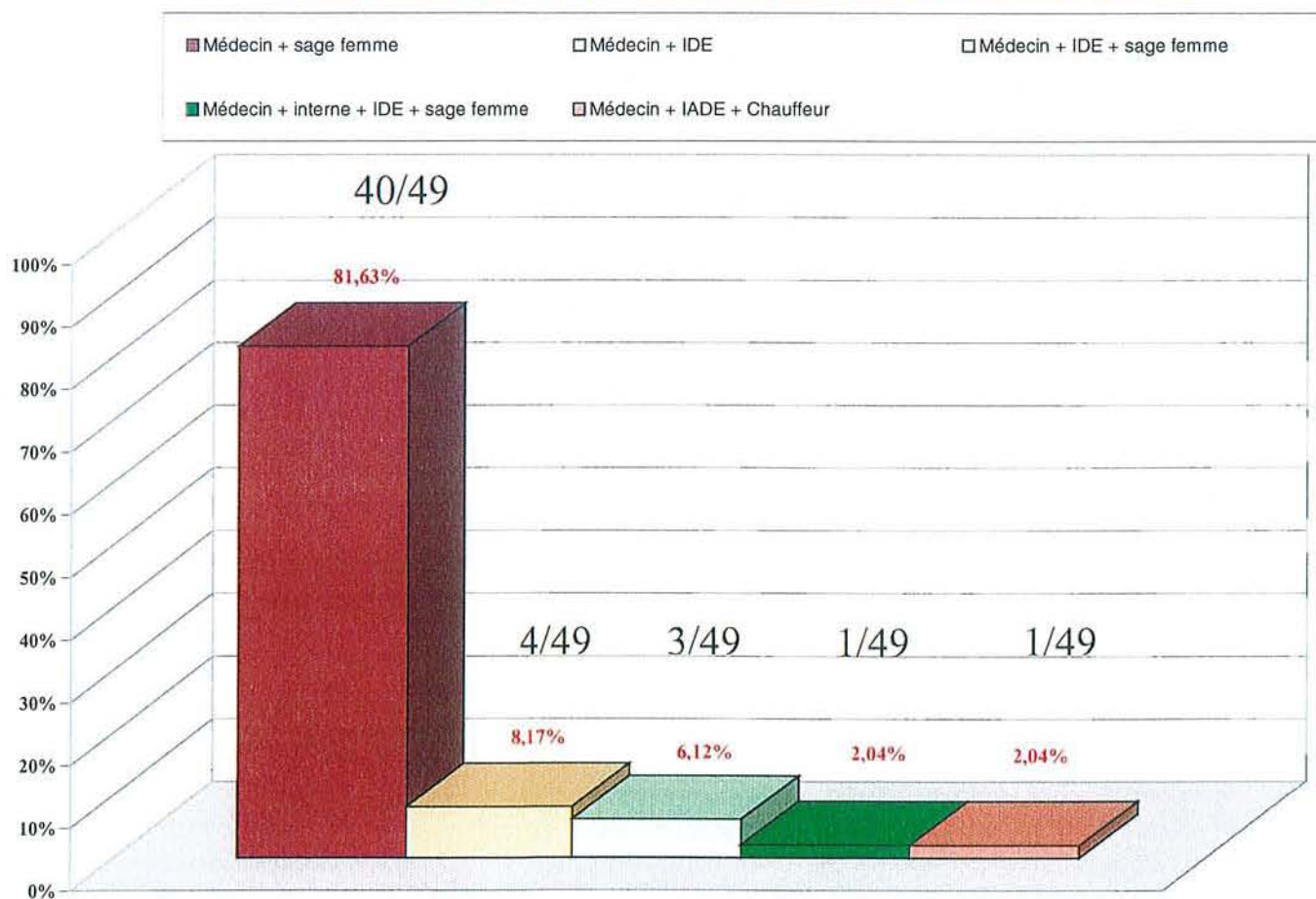
4 SMUR considèrent que l'équipe idéale serait un médecin et un IDE

3 SMUR considèrent que l'équipe idéale serait un médecin, une sage-femme et un IDE

1 SMUR considère que l'équipe idéale serait un médecin, une sage-femme, un IDE et un interne.

1 SMUR considère que l'équipe idéale serait un médecin, un IADE et un chauffeur

Quelle est selon vous l'équipe idéale pour prendre en charge la mère et l'enfant ?



QUESTION NUMERO 19 : êtes-vous rattaché à un établissement hospitalier ayant une maternité, une maternité avec un service de néonatalogie.

si oui , êtes vous de niveau 1, 2, ou 3 ?

21 SMUR sont rattachés à un établissement possédant une maternité, soit 42,86 % des SMUR interrogés : La plus part de ces SMUR interviennent en milieu rural et semi-rural.

19 SMUR sont rattachés à un établissement possédant une maternité avec un service de néonatalogie, soit 38,78 % des SMUR et sont de niveau 2: La plus part de ces SMUR interviennent en milieu rural et semi-rural.

8 SMUR sont rattachés à un établissement possédant une maternité avec un service de néonatalogie et un service de réanimation, soit 16,33 % des SMUR et sont de niveau 3: La plus part de ces SMUR interviennent préférentiellement en milieu urbain.

1 SMUR soit 2,04 % est rattaché à un établissement ne possédant pas de maternité.

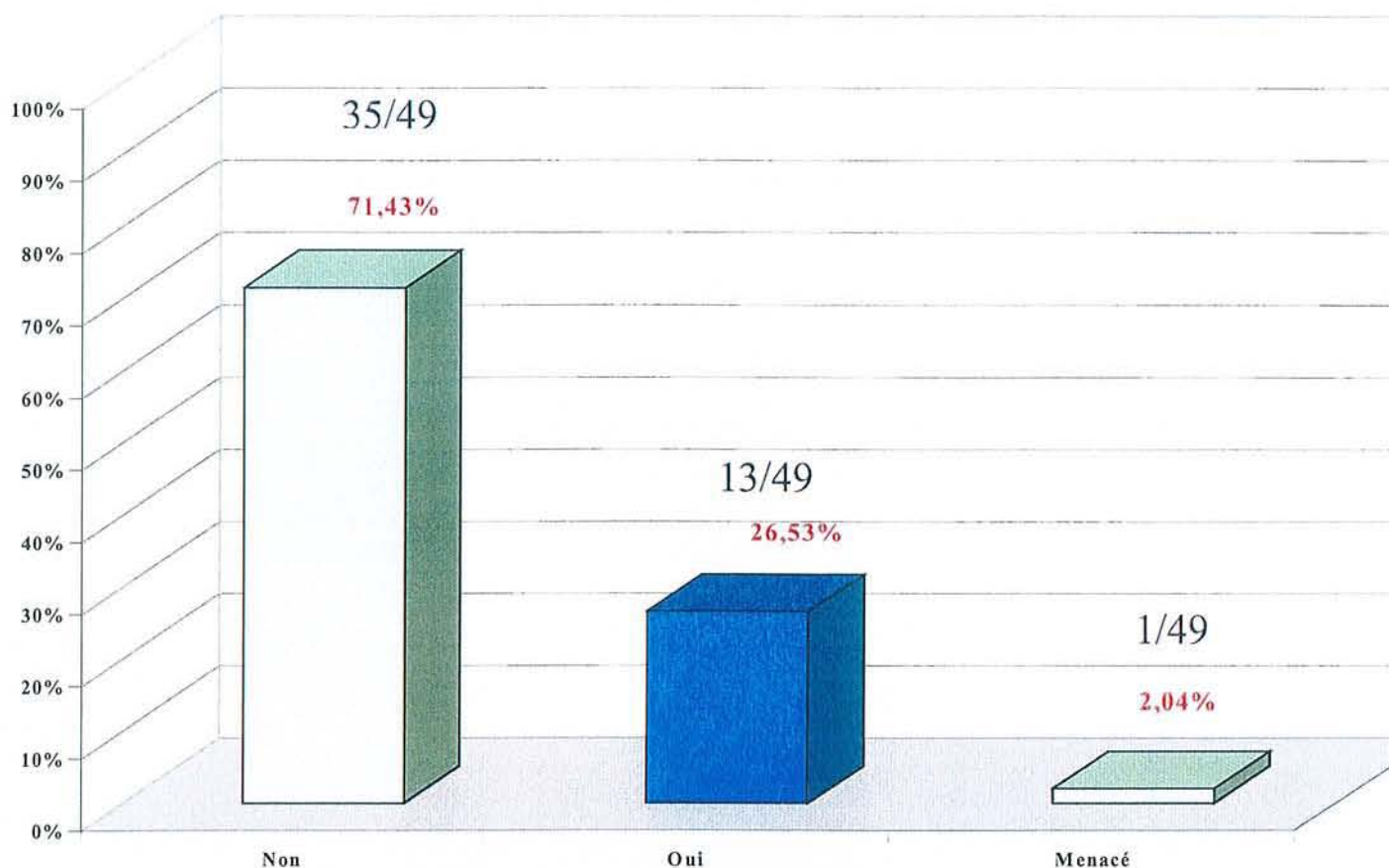
QUESTION NUMERO 20 : dans votre secteur, des hôpitaux de proximités ont-ils fermés ?

- 13 SMUR sur les 49 interrogés précisent que des hôpitaux de proximités ont été fermés (soit 26,53%).

- 1 précise que sa maternité est menacée (soit 2,04%).

- 35 précisent que leur maternité n'a pas été fermée (soit 71,43%).

Dans votre secteur, des hôpitaux de proximités ont-ils été fermés ?



QUESTION NUMERO 21 : si oui y-a-t-il eu une augmentation significative du nombre d'accouchement préhospitalier ?

Parmi les 13 SMUR qui ont eu des fermetures d'hôpitaux de proximités, seul Sarreguemines a vu son nombre d'interventions pour accouchements extrahospitaliers augmenter. Il s'agit d'un SMUR intervenant en milieu urbain et semi rural faisant un peu plus de 700 interventions par an.

Parmi les 36 SMUR restants, seul 2 SMUR ont vu leur nombre d'accouchements extrahospitaliers augmenter suite à un mouvement social. Il s'agit de 2 SMUR intervenant en zone rural, semi rurale et urbaine, et réalisant pour l'un 400 sorties par an et pour l'autre 2500 sorties par an.

QUESTION NUMERO 22 : pensez-vous que votre nombre d'accouchements préhospitaliers justifierait :

- plus d'heures de formation pratique et théorique
- plus de moyens humains
- plus de moyens matériels ?

3 SMUR sur 49, soit 6,12 %, ne demandent rien.

2 SMUR sur 49, soit 4,08 %, demandent uniquement des moyens matériels.

44 SMUR sur 49, soit 89,80 %, demandent une formation pratique et théorique.

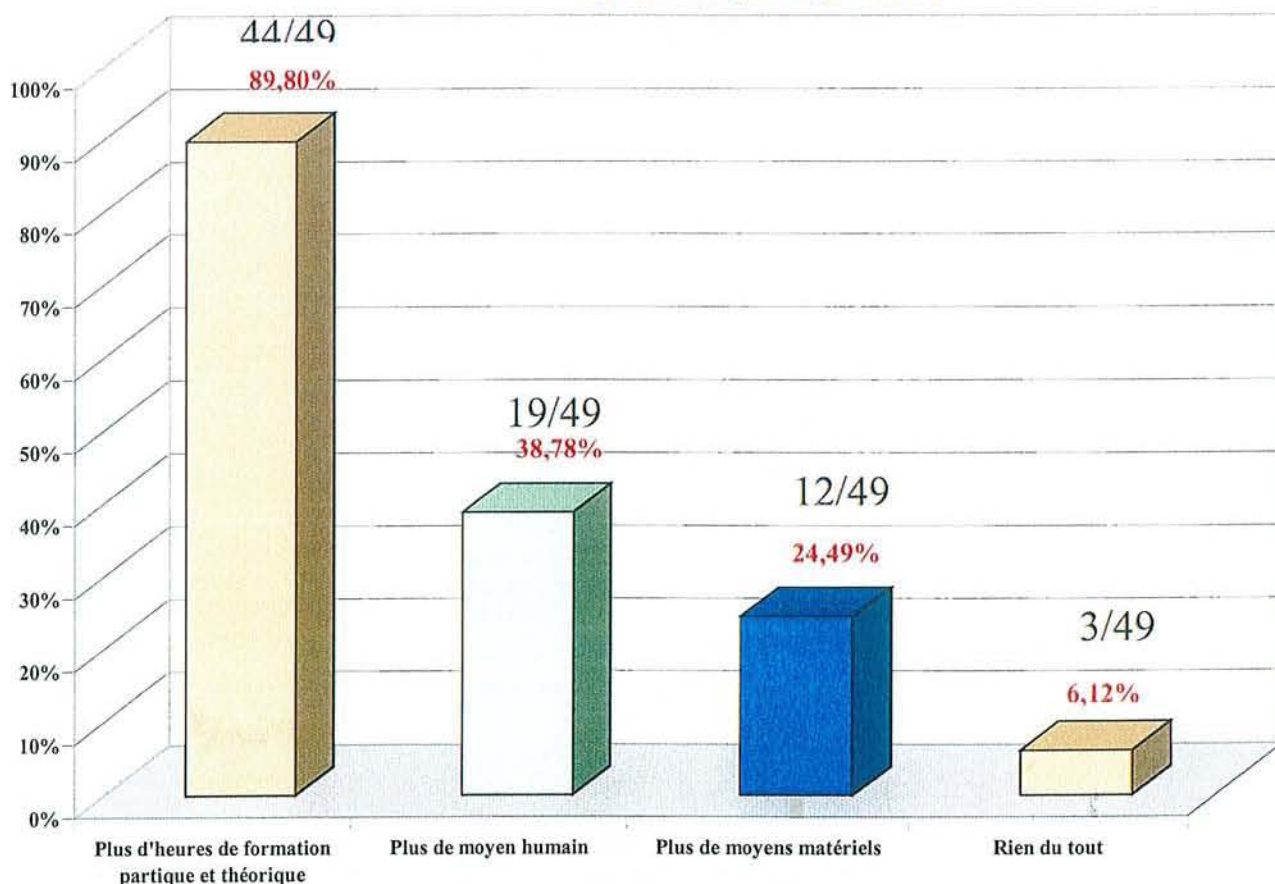
Parmi ces 44 SMUR, 19 soit 43,18 % d'entre eux demandent plus de moyens humains

Parmi ces 44 SMUR, 12 d'entre eux, soit 27,27 % demandent plus de matériel.

Parmi ces 44 SMUR, 7 d'entre eux, soit 15,90 % demandent plus de matériel, plus de moyen humains et plus d'heures pratiques et théoriques.

Parmi ces 44 SMUR, 22 d'entre eux, soit 50 % ne demandent qu'une formation pratique et théorique.

**Pensez-vous que votre nombre d'accouchement préhospitalier justifierait :
(plusieurs réponses possibles)**



QUESTION NUMERO 23 : possédez-vous des protocoles de conduites pratiques pour :

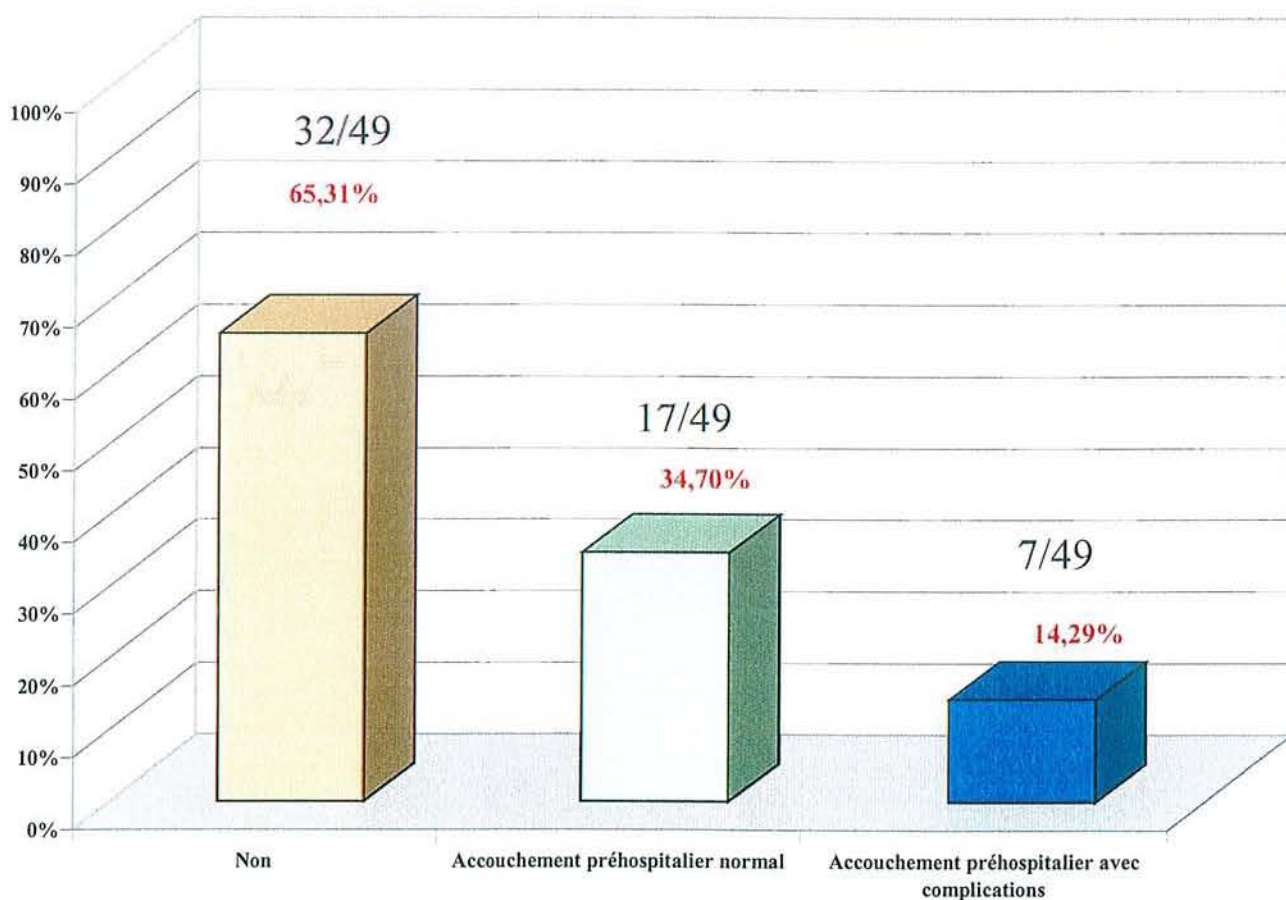
- **accouchement préhospitalier normal**
- **accouchement préhospitalier avec complication**

Parmi les 49 SMUR, 32 soit 65,31% n'ont aucun protocole.

Parmi les 49 SMUR, 17 soit 34,70 % ont un protocole pour accouchement normal

Parmi les 49 SMUR, 7 soit 14,29 % ont un protocole pour accouchement avec complication.

Possédez-vous des protocoles de conduite pratique pré-établis pour :



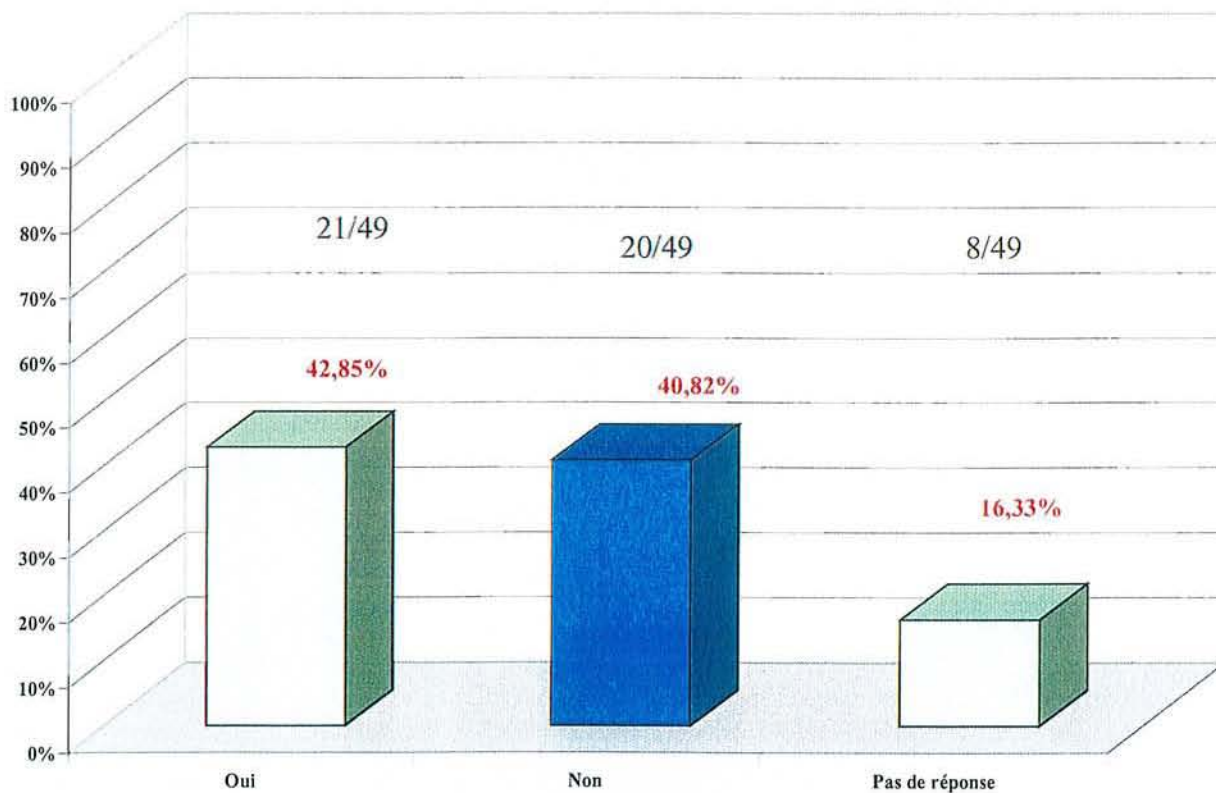
QUESTION NUMERO 24 : le test d'APGAR vous sert-il de référence pour appliquer vos protocoles ?

21 médecins sur 49, soit 42,85 %, utilisent le test d'Apgar pour appliquer les protocoles.

20 médecins sur 49 soit 40,82 %, n'utilisent pas le test d'Apgar pour appliquer les protocoles.

8 médecins sur 49 soit 16,33 %, n'ont pas répondu à la question.

Le test d'Agpar vous sert-il de référence pour appliquer vos protocoles ?

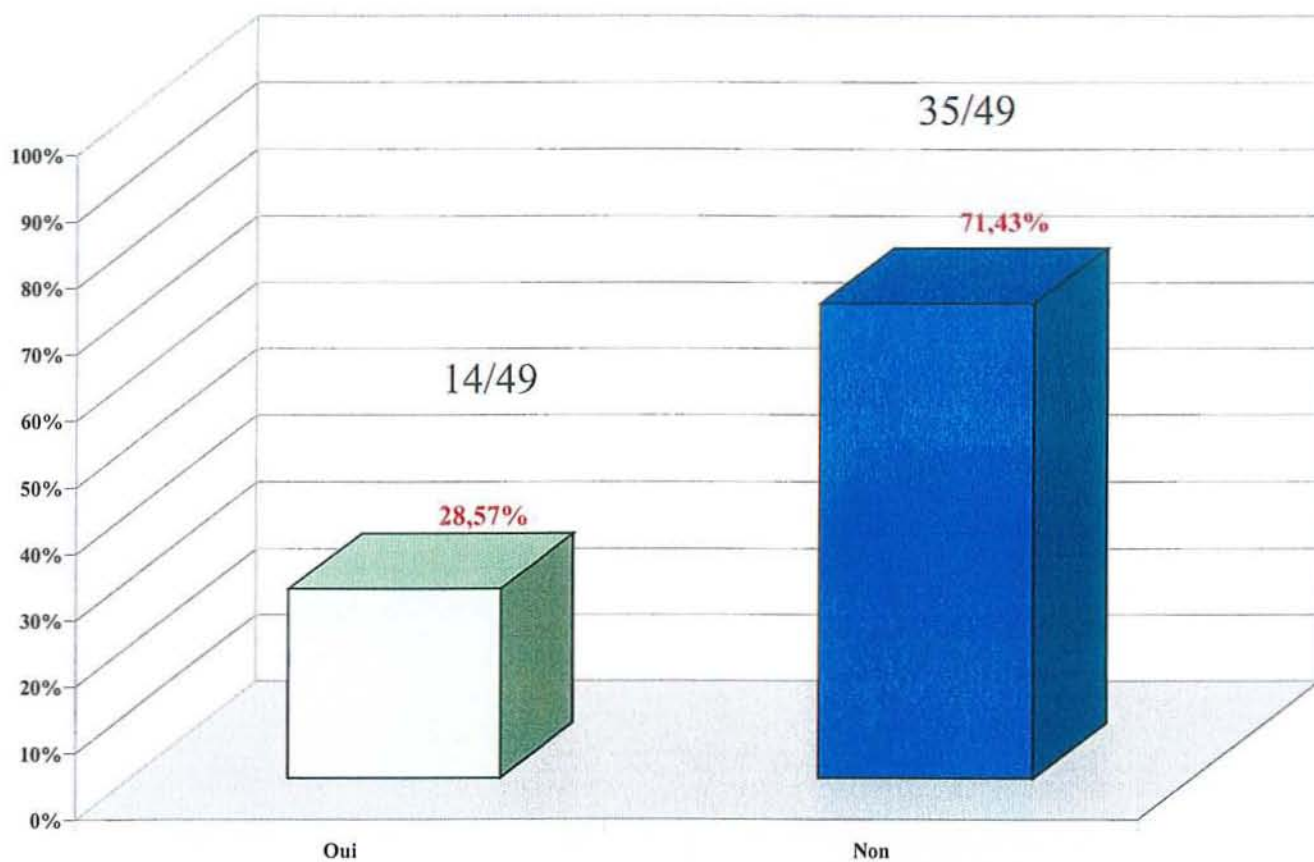


QUESTION NUMERO 25 : possédez-vous un incubateur pour vos sorties ?

14 SMUR sur les 49, soit 28,57% possèdent un incubateur.

35 SMUR sur les 49, soit 71,43 % ne possèdent pas d'un incubateur.

Possédez-vous un incubateur pour vos sorties ?



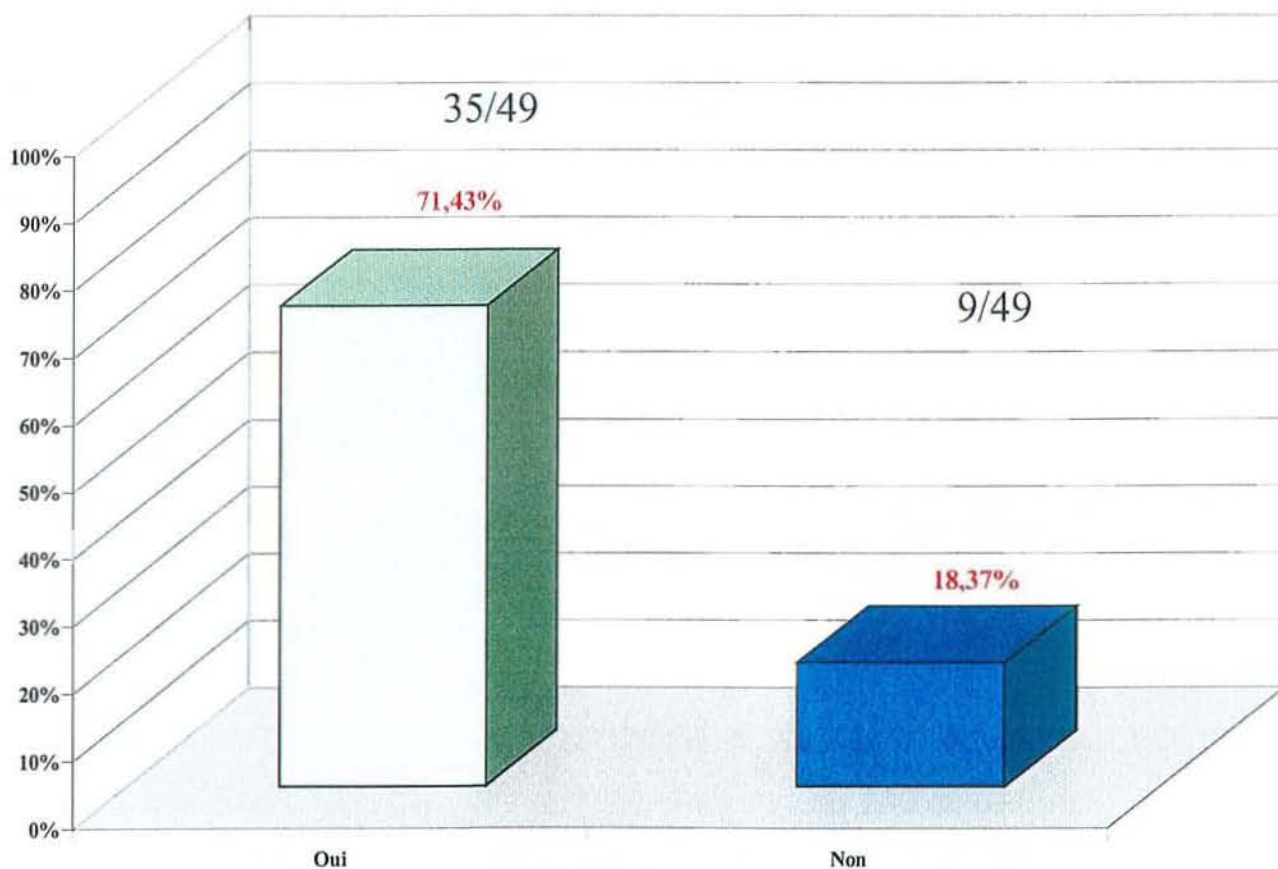
QUESTION NUMERO 26 : pouvez-vous obtenir un incubateur en renfort ?

35 SMUR sur les 49, soit 71,43 % peuvent obtenir un incubateur en renfort.

Seul 9 SMUR sur les 49, soit 18,37% n'ont pas de couveuse en dotation et ne peuvent obtenir un incubateur en renfort.

Tous ces SMUR interviennent dans des zones rurales et semi-rurales.

Pouvez-vous obtenir un incubateur en renfort si nécessaire ?



QUESTION NUMERO 27 : possédez-vous un scope de surveillance paramétré néonatal ?

13 SMUR sur 49 soit 26,53% possèdent un scope de surveillance paramétré néonatal.

1 SMUR sur 49 soit 2,04% pourrait obtenir en prêt un scope de surveillance paramétré néonatal.

35 SMUR sur 49 soit 71,43% ne possèdent pas de scope de surveillance paramétré néonatal.

La question n'étant pas assez précise, on ne peut réellement pas dire si ces SMUR ont ce matériel en dotation permanente ou en prêt.

QUESTION NUMERO 28 : possédez-vous un respirateur adapté à une prise en charge néonatale ?

9 SMUR sur 49 soit 18,37% possèdent un respirateur adapté à une prise en charge néonatale.

39 SMUR sur 49 soit 79,59% ne possèdent pas de respirateur adapté à une prise en charge néonatale.

1 SMUR sur 49 soit 2,04% n'a pas répondu à la question.

QUESTION NUMERO 29 : quelle technique de ventilation vous semble la mieux adaptée au nouveau né : ventilation au masque ou ventilation après intubation ? Préciser pourquoi.

8 SMUR sur 49 soit 16,33% n'ont pas répondu à cette question.

9 sur 49 soit 18,37 %, pensent qu'une ventilation au masque est la mieux adaptée au nouveau-né.

Voici les raisons les plus fréquemment citées pour une ventilation au masque :

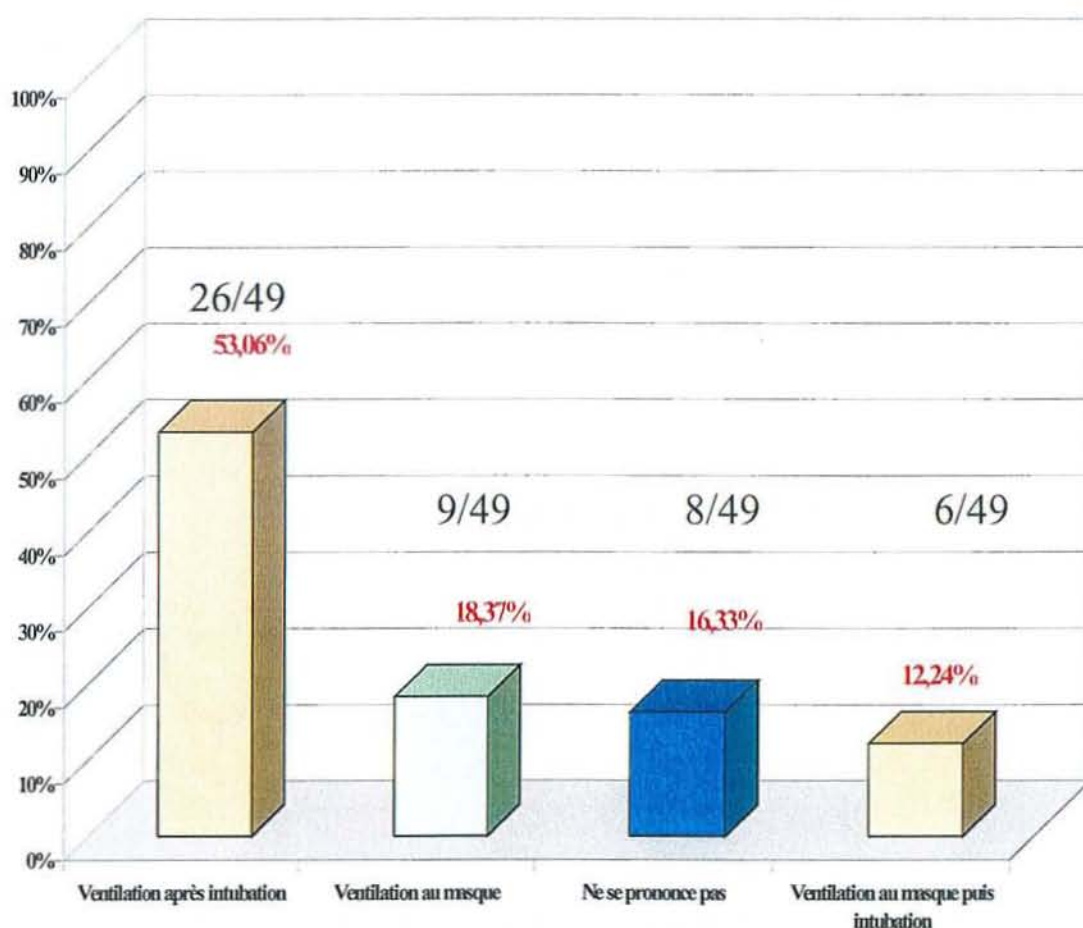
- **la plus citée** : manque de pratique pour intuber un nouveau-né,
- **puis suivent** : souvent reprise rapide d'une saturation correcte.
- On se rend mieux compte de l'efficacité de notre ventilation, d'abord débiter au masque et ensuite intuber le nouveau-né si on ne récupère pas une saturation correcte.
- 26 sur 49, soit 53,06 % pensent qu'une ventilation après intubation est mieux adaptée au nouveau-né.

Voici les raisons invoquées pour une intubation :

- manque de pratique de ventilation au masque, matériel pas toujours adapté (dimension) à l'enfant,
- plus efficace, évite les insufflations gastriques,
- simplicité de la technique,
- meilleur contrôle,
- selon les cas, plus adéquat si inhalation méconiale,
- évite les risques de régurgitation,
- selon la gravité de l'état de l'enfant, selon l'expérience, intubation plus efficace pour une meilleure ventilation.
- 6 sur 49 soit 12,24 %, pensent qu'une ventilation au masque puis une intubation si nécessaire est la mieux adaptée au nouveau-né.

Nous avons vu qu'à la question n°28, seuls 9 SMUR sur 49 possèdent un respirateur adapté à une prise en charge néonatale et qu'à cette question 26 SMUR proposent une intubation pour ventiler le nouveau né ; la logique serait d'avoir un plus grand nombre de réponses en faveur du ventilation au masque, plus facile à mettre en œuvre et nécessitant beaucoup moins de compétence.

Quelle technique de ventilation vous semble la mieux adaptée au nouveau-né ?



QUESTION NUMERO 30 : en l'absence d'incubateur, quelle est votre technique pour réchauffer le nouveau-né ?

14 SMUR sur 49 interrogés n'ont pas répondu à cette question. Il s'agit des SMUR de :

Par contre plusieurs SMUR ont des réponses identiques. Cette question a fourni de multiples réponses dont voici le listing :

- caisson de fabrication maison + chauffage du véhicule,
- séchage de l'enfant + habillage de l'enfant + emballage sur le ventre de la mère + chauffage du véhicule,
- lampe + couverture + chauffage véhicule,
- couverture isotherme + lampe + sèche cheveux + chauffage véhicule,
- ventre mère + lampe + sèche cheveux + chauffage véhicule, brassière, chapeau
- draps chauds, sèche cheveux, contact de la mère
- serviette chaude + champ propre + chauffage véhicule,
- sac plastique + bonnet + couverture isotherme + ventre mère + chauffage véhicule,
- sécher enfant + ventre mère + bonnet jersey + chauffage véhicule,
- couverture isotherme + chauffage véhicule,
- champ stérile + couverture isotherme + bonnet + chauffage véhicule,
- sèche cheveux + draps propres + ventre mère + chauffage véhicule,
- couverture isotherme + bouillotte + chauffage véhicule,
- linge propre + ventre mère + bouillotte + chauffage véhicule,
- couverture de service + couverture laine + chauffage véhicule,
- drap ou alèse propre + chauffage véhicule,
- serviette repassée + chauffage véhicule.

Lorsqu'un fourgon privé intervient en plein hiver avec des températures sous zéro, bien souvent celui-ci est garé à l'extérieur, et le trajet effectué pour se rendre sur le lieu d'intervention est insuffisant pour réchauffer correctement le véhicule. Il est donc nécessaire de mettre en condition le nouveau né à domicile : sécher puis envelopper le nouveau né, chauffer le véhicule.

QUESTION NUMERO 31 : possédez-vous un kit d'accouchement ?

6 SMUR sur 49 n'ont pas répondu à cette question.

Les autres SMUR ont soit cochés la liste proposée, soit adressés leur propre liste. Après analyse des réponses obtenues, on constate que seuls les SMUR cités à la question n°25 possèdent un incubateur pour leurs sorties.

13 SMUR sur 43 ont du matériel pour poser un cathéter ombilical. Parmi eux, 4 n'ont pas d'habillage stérile pour poser le cathéter.

6 SMUR sur 43 n'ont pas d'aspirateur à mucosité.

17 SMUR sur 43 ne possèdent pas de respirateur enfant-adulte.

Seul 5 SMUR sur 43 semblent ne pas posséder de ballon auto-remplisseur type ambu-bébé.

12 SMUR sur 43 ne possèdent pas de bonnet en jersey tubulaire nourrisson.

2 SMUR sur 43 ne possèdent pas de couverture de survie, et 1 de ces 2 SMUR n'a pas de bonnet jersey.

8 SMUR sur 43 ne possèdent pas de sonde urinaire évacuatrice.

9 SMUR sur 43 ne possèdent pas de demi pince Kochèr .

17 SMUR sur 43 possèdent un plat bassin.

7 SMUR sur 43 possèdent pas un coussin d'accouchement.

5 SMUR sur 43 possèdent Syntocinon + Nitrate d'argent et vitamine K1.

1 SMUR sur 43 possède Nitrate d'argent et vitamine K1.

3 SMUR sur 43 possèdent Syntocinon + Nitrate d'argent.

14 SMUR sur 43 possèdent uniquement du Syntocinon.

Nous avons relevé dans le listing de certains SMUR, du matériel non proposé dans notre liste :

- bracelet d'identification enfant,
- pansement américain stérile,
- Ag No 3 collyre remplacé par RIFAMYCINE Collyre,
- langes ou couches pour enfants,
- chemise pour la mère.
- Cloche de Hood + Tuyau O2

3-4) PROBLEMES RENCONTRES LORS DES ACCOUCHEMENTS

20 SMUR sur 40 nous ont fait part de leur expérience et nous ont cités de nombreux problèmes auxquels il sont confrontés dans ce genre d'intervention.

- **Le premier problème** est le manque d'informations qui parviennent à l'urgentiste par l'intermédiaire de la régulation. Bien souvent il découvre les problèmes au domicile de la parturiente.
- **Ensuite apparaissent les problèmes de place**, de confort, d'hygiène et de stérilité pour installer la personne qui doit accoucher : le lit d'une chambre est moins fonctionnel qu'un lit d'accouchement. Bien souvent le SMUR arrive dans des milieux défavorisés, l'examen gynécologique de la parturiente est plus difficile à réaliser. Certains urgentistes nous disent : «on pare au plus pressé, on fait au mieux».

Ces problèmes se retrouvent et sont même amplifiés si l'accouchement a lieu pendant le transport.

- **Une autre difficulté rencontrée par les médecins** est de combattre par tous les moyens l'hypothermie, ce qui nous amène à l'absence de matériel surtout l'incubateur demandé par tous les urgentistes qui ne sont pas dotés de celui-ci

Les véhicules de transport sont difficiles à chauffer surtout s'ils stationnent dehors en hiver. Certains déplorent l'absence d'un simple appareil doppler pour surveiller l'enfant avant l'accouchement.

Du fait du manque de temps et de moyen dans les accouchements à domicile, les médecins soulignent la difficulté à intervenir dans les meilleures conditions (mise en place du matériel, installation de la parturiente, accueil de l'enfant).

Les médecins déplorent l'absence de formation pratique et théorique, l'absence de protocoles mis en place et surtout la difficulté ou l'impossibilité d'obtenir du personnel qualifié en renfort : sage-femme, pédiatre, réanimateur en pédiatrie.

Force et de constater que les premiers intervenants (médecins généralistes, sapeurs pompiers, ambulanciers) manquent de formation dans l'accomplissement de l'accouchement. Ils ont aussi constaté l'ignorance des parturientes par rapport à l'accouchement et leur manque d'informations.

Le dernier problème soulevé reste administratif. Il concerne la déclaration de naissance; (qui doit déclarer l'enfant, dans quelle commune doit se faire la déclaration de naissance ?).

3-5) PROPOSITIONS DES URGENTISTES

Les principaux problèmes cités par les médecins ont suscité de multiples propositions dont voici la liste :

- Trouver des moyens pour sensibiliser la parturiente à l'appel précoce du SAMU, surtout lors de grossesses à risques ou gémellaires,
- Faire participer les sages-femmes volontaires de tous horizons (publiques, privées, libérales, protection maternelle infantile (PMI)) à l'exercice du SMUR, créer un décret si nécessaire,

- Protocoles préhospitaliers à mettre en place : protocoles communs aux hôpitaux ainsi qu'un pack d'accouchement commun,
- Discuter chaque cas d'accouchement pour faire progresser l'équipe,
- Formation incluse dans la CAMU avec stages obligatoires en maternité malgré le peu d'accouchements extrahospitaliers, ainsi que des stages régulier de remise à niveau,
- Enseignement au niveau des SMUR avec vidéo et planches fait par des universitaires ou des collaborateurs et/ou sage-femme, enseignement pour tout le personnel,
- Formation aussi des médecins généralistes, sapeurs pompiers, ambulanciers,
- Formation aux techniques de réanimation des nouveau-nés et très jeunes enfants avec enseignement théorique et pratique et remise à niveau régulière.

Voici citées les principales doléances de nos collègues urgentistes qui pour beaucoup sont demandeurs afin d'améliorer la qualité et l'efficacité de leur travail pour le bien des deux personnes qu'ils prennent en charge.

3-6) COMMENTAIRES

Sur 49 SMUR interrogés, 6 SMUR n'ont pas répondu à la seconde partie du questionnaire dirigé ; 20 SMUR nous ont par contre fait part des problèmes rencontrés lors d'accouchements extrahospitaliers et ont émis des propositions afin de solutionner les problèmes.

Par ailleurs, plus de la moitié des SMUR interrogés signalent l'absence de formation théorique et pratique sur l'accouchement extrahospitalier et la prise en charge du nouveau-né. Pour la presque totalité des SMUR lorrains, il n'existe aucune formation pratique et théorique hormis celle délivrée par le SMURN qui déplace son personnel dans tous les hôpitaux lorrains. Cependant l'information ne semble pas atteindre les médecins urgentistes, s'agit-il d'un problème administratif ? Il est clair que les médecins urgentistes ont été les "oubliés" du plan de périnatalité. Leur formation à la prise en charge de l'accouchement extrahospitalier devra être organisée au sein des réseaux qui se mettent en place.

L'ensemble des médecins urgentistes estime à 5 et plus le nombre d'accouchements « pratiques » nécessaire à une bonne formation CAMU, ainsi qu'une remise à niveau régulière. Nombreux sont ceux qui souhaitent aussi un matériel commun « régional » et un protocole commun d'intervention afin de gagner en rapidité décisionnelle.

Actuellement, la seconde partie du questionnaire révèle que tel n'est pas le cas : chaque SMUR a sa propre dotation de matériel et malheureusement on note l'absence d'incubateur dans la dotations de la majorité du SMUR.

Ce questionnaire a également permis d'établir que sur l'ensemble des régions nord-est, les équipes de sortie SMUR sont composées le plus souvent d'un médecin urgentiste, d'une IDE et d'un chauffeur. Très peu de SMUR possèdent une sage-femme dans leur équipe lors d'une sortie primaire. Par ailleurs, aucun SMUR ne travail en coopération avec une équipe de sages-femmes libérales. Ne pourrait-on pas justement définir une liste de sages-femmes libérales de garde pouvant intervenir sur demande du 15 afin d'effectuer un bilan initial et permettre ainsi un départ justifié du SMUR ?

L'interrogatoire soulève également le problème de la distance d'intervention : celle-ci est souvent, pour de nombreux SMUR supérieure à 40 kilomètres. Il faut donc tenir compte d'une augmentation du temps d'intervention de l'ordre de 30 minutes en hiver avant de prendre une décision d'accouchement « sur place » ou non.

On note la fermeture de plus en plus fréquente des maternités d'hôpitaux périphériques. Il serait donc souhaitable de mettre en place un réseau comprenant par département une maternité de niveau 2 et par région une maternité de niveau 3. Celle-ci comprendrait un SAMU de néonatalogie qui centraliserait les appels urgents et prendrait les décisions adéquates.

Le problème administratif le plus souvent évoqué est le lieu de la déclaration de naissance. Souvent, elle s'effectue dans la commune de l'hôpital qui accueille la mère et l'enfant alors que le questionnaire révèle que les médecins interrogés évoquent la commune où est coupé le cordon.

Cependant il ne faut pas oublier que sur un plan administratif le véhicule du SMUR dépend de son hôpital d'attache, donc de sa commune : un accouchement ayant donc lieu dans ce véhicule entraînera une déclaration de naissance dans la commune d'attache du SMUR.

CHAPITRE QUATRE

4) ANALYSE DE LA LITTERATURE ET PROPOSITIONS

Les chiffres de l'institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) font apparaître que, pour l'année 1981, 0,5 % des accouchements en France ont été effectués en secteur extrahospitalier ; en 1989, ils sont au nombre de 1,3 % [56]. Par contre les enquêtes nationales menées par l'unité de recherches épidémiologiques sur la santé des femmes et des enfants, retrouvent des taux d'accouchement hors maternités de 0,5 % en 1981 et 0,4 % en 1995.

Il semblerait que ces pourcentages se soient nettement modifiés d'après les chiffres produits par l'INSEE [71] (chiffres de 1997). Le taux des accouchements extrahospitaliers serait de 1,47 % pour l'ensemble de la France, de 0,9 % pour la Meuse et un peu plus de 2 % pour la Lorraine. Mais de tels chiffres ne disent rien sur le caractère volontaire ou accidentel du lieu de naissance.

D'après un sondage IPSOS, en 1989 environ 5 % des femmes aimeraient accoucher chez elles

4-1) L'ACCOUCHEMENT EXTRAHOSPITALIER VOLONTAIRE

4-1 / a) Accouchement à domicile

Quatre études parues simultanément dans le British Medical Journal, deux réalisées en Angleterre dans la même région, une en Suisse et une autre aux Pays-Bas, ont rouvert le débat sur l'accouchement à domicile [33]. L'éditorial du British Medical Journal concluant que ces études montraient de manière convaincante, dans le cas de grossesses à bas risques, qu'un accouchement à domicile planifié ayant lieu dans un contexte adéquat n'est pas plus dangereux qu'un accouchement à l'hôpital.

La question ne peut toutefois être considérée comme résolue. De très larges études d'observation avec ajustement sur différents facteurs de risque restent utiles et devraient fournir la puissance nécessaire aux comparaisons plus détaillées des conséquences périnatales. La surveillance des conséquences périnatales selon le lieu d'accouchement nécessite l'amélioration de l'informatisation des certificats de naissance et de décès.

D'après Buekens [33], le problème le plus urgent est de mieux étudier l'accessibilité de l'accouchement à domicile pour les femmes, ce choix devant leur être donné.

Les femmes présentant des grossesses à bas risque doivent elles, être suivies par des obstétriciens, des généralistes ou des sages-femmes ? Dans ce débat, certains obstétriciens considèrent que la surveillance des grossesses à bas risque doit être assurée par le généraliste et la sage-femme, alors que d'autres pensent que les obstétriciens doivent garder un contact avec les grossesses à bas risque et que la surveillance est un travail d'équipe impliquant à la fois les obstétriciens, les généralistes et les sages-femmes [54]).

Plus récemment, des services sous la responsabilité de sages-femmes ont été créés dans plusieurs pays. Ils sont localisés dans des lieux très variés allant du service d'obstétrique d'un CHRU à un hôpital sans service d'obstétrique comme au Royaume-Uni où ils sont complètement isolés, ainsi qu'en Amérique du Nord.

Les principales raisons ayant conduit au développement de ces formes de services, avec un niveau d'importance variable suivant les pays, sont la surcharge de travail des obstétriciens et des grandes maternités (surtout au Royaume Uni), le refus d'une médicalisation importante des grossesses à bas risque et la demande des femmes d'être prises en charge de la grossesse jusqu'aux suites de couches par une même personne ou une même petite équipe.

Il faut garder à l'esprit que sur le plan régional, la disparition de certaines maternités de proximité pourrait donner une place plus importante au médecin généraliste pour le suivi obstétrical des femmes enceintes [72]. Il faut aussi savoir que 90 % des grossesses se déroulent habituellement de manière physiologique et qu'il ne s'agit donc pas de soins de type curatif. La gestation est une étape importante dans la vie des femmes et des familles qui restent sous haute surveillance médicale et pour laquelle le médecin de famille constitue l'acteur principal, sans en être l'acteur unique.

Beaucoup de femmes veulent revenir à un accouchement à domicile, elles ne veulent plus cette surmédicalisation, cette indifférence. Mais il convient d'agir avec prudence et sagesse et ne pas rejeter la médicalisation en réaction à certaines attitudes exagérément interventionnistes [44]. De toutes les urgences, l'urgence obstétricale est peut être la plus imprévue, la plus rapide et la plus lourde de conséquences puisqu'elle concerne la vie et la santé de deux êtres, la mère et son enfant. Telle la parturiente dont le travail se déroule de façon parfaite, rompt ses membranes en milieu de dilatation et fait une procidence du cordon à distance d'un centre spécialisé, l'enfant a de fortes probabilités de décéder ou pire encore, de demeurer un infirme moteur cérébral.

Telle la femme qui ayant accouché normalement, fait une hémorragie de la délivrance, si celle-ci n'est pas contrôlée aussitôt et traitée, l'accouchée peut décéder.

Telle la grande multipare ayant toujours accouché facilement, rompt son utérus, la mort de la mère et celle de l'enfant seront la rançon du retard apporté au traitement chirurgical. Tel le prématuré, au cours de son long voyage vers le centre spécialisé se refroidira et ainsi seront créés des dégâts irréversibles.

Tous ces accidents sont statistiquement peu fréquents mais pour la femme qui les subit, la statistique ne compte guère [6-22].

Il apparaît séduisant de laisser accoucher la femme chez elle pour lui conserver son entourage affectif, mais aussi pour la soustraire, ainsi que son enfant, à l'infection qui semble de plus en plus fréquente en milieu hospitalier comme en clinique. Des tentatives ont été faites dans ce sens dans certains pays étrangers, mais l'accouchement à domicile suppose alors que la technique vienne à la femme, si la femme ne va pas à la technique. Il est indispensable de créer des équipes mobiles (sages-femmes, accoucheurs, anesthésiste) se déplaçant avec un véhicule comportant une salle d'opération et de réanimation néonatale, pour répondre à l'urgence toujours imprévisible. Cette dispersion géographique impose une multiplication des moyens, en hommes et en matériel, qui semble actuellement au dessus des ressources de santé de la plupart des pays, dont la France. Cette logistique est inadaptée à la géographie de notre pays.

4-1 / b) Accouchement en maison de naissance

Autre alternative entre accouchement à l'hôpital ou à domicile pour les grossesses à bas risque : les maisons de naissances [35-52], gérées par une association de parents. Elles ont pour but l'information des femmes et des familles concernant la maternité et l'accouchement, le respect de l'intimité de chaque femme, de chaque famille lors de la naissance de leur enfant, l'individualisation des soins et de la préparation à la naissance, l'accueil des familles et la convivialité entre parents, l'assurance d'une sécurité optimale car toute pathologie est dirigée en centre de niveau deux ou trois, suivant une organisation en réseau avec l'hôpital de proximité.

Ces maisons de naissances existent en Europe depuis 1941. Ce système existe aussi au Canada et aux USA. Ces maisons de naissances n'acceptent de prendre en charge une femme enceinte que si elle entre dans un cadre proposé par des critères de sélection. Plusieurs pays ont élaboré des listes de pathologies à transférer («le règlement sur les risques obstétricaux et néonataux» au Canada, «Verloskundige Indicatie List» aux Pays Bas).

En France, les maisons de naissances ont établi leurs propres critères de sélection en indiquant les risques et les conduites à tenir, ainsi que les remarques s'y attachant. La liste doit être validée par les différents acteurs du réseau et faire l'objet d'une évaluation.

Les éléments en sont, comme dans tout interrogatoire : les facteurs héréditaires, les antécédents maternels, les antécédents gynécologiques, les facteurs individuels et sociaux ainsi que les antécédents obstétricaux. Différents événements au cours de la grossesse, du travail et des suites de couches sont référencés. En s'appuyant sur ces critères de sélection, le suivi déterminera l'existence ou non d'un risque obstétrical potentiel ou avéré et débouchera sur différentes stratégies obstétricales.

Il existe en Gironde, un projet pilote de centre de naissances pour accouchements prévus eutociques. C'est un projet de réseau périnatal autour de la maternité de la Réole [51]. Ce projet est dû à une spécificité locale : la population du Réolais et des environs, socialement fragilisée, puisqu'un foyer sur cinq est une famille monoparentale et un foyer sur quatre n'a pas de moyen de locomotion, ce qui incite à la plus grande prudence en matière de décision de fermeture de la maternité. Le projet est rendu possible par la présence immédiate d'un bloc opératoire opérationnel vingt quatre heures sur vingt quatre, attendant aux salles d'accouchements.

4-1 / c) Accouchement ambulatoire

Autre alternative pouvant être proposée aux parturientes : l'accouchement ambulatoire[12]. On relève diverses conditions à réunir pour pratiquer ceux-ci :

- la visite prénatale de la sage-femme responsable des soins postnataux à domicile permet la vérification de tous les aspects pratiques et de l'organisation des communications avec la maternité et le pédiatre ;
- la prise de contact avec l'équipe obstétricale, y compris le pédiatre, est aussi importante que la visite de la sage-femme visiteuse : l'accouchement lui même sera entièrement vécu en milieu hospitalier.

Si la limite de vingt quatre heures post-partum est administrative, elle est naturelle et plus souple, puisque l'état de la mère ou du nouveau-né peut requérir une surveillance hospitalière prolongée. Ce système demande une grande disponibilité de la sage-femme qui assure les soins à domicile dans la fréquence et la qualité de ses visites, et plus principalement dans ses observations du nouveau-né qui ne relèvent pas de sa formation. Il faut souligner la nécessité d'informer régulièrement le pédiatre qui sera particulièrement sollicité.

Ce système peut être pratique entre deux hôpitaux, en l'absence de permanence obstétricale de l'un deux. Pour les futures mères qui ne souhaitent pas dans la mesure du possible quitter leur domicile, l'offre d'un accouchement ambulatoire peut constituer une solution (pour le Pr. SUREAU, l'accouchement à domicile est un comportement irresponsable) [60].

Cette idée peut être renforcée par la publication faite par BOURGIN et TOURNAIRE [45]. Leurs constatations suggèrent que la prévention des accidents graves en cours de travail n'est possible que par la surveillance intensive systématique de tous les accouchements et que l'accouchement à domicile ferait courir un risque notable pour l'enfant et parfois pour la mère, même après une grossesse normale. Il importerait donc, puisqu'il est impossible de transporter l'hôpital à la maison, de rendre celui-ci plus accueillant à la femme, son conjoint et l'enfant, de diminuer le temps d'hospitalisation de telle manière que l'accouchement normal paraisse simple et moins médicalisé.

Le constat d'effets pervers liés à la concentration des naissances dans un même lieu, comme l'augmentation des infections nosocomiales ou la baisse importante de l'allaitement maternel, a incité à maintenir un lieu où on accouche dans des conditions optimales de sécurité et de qualité. Les recommandations du ministère de la santé, celles de la conférence de consensus du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français de décembre 1998, en particulier l'organisation en réseau, le développement des transferts in utero, la prise en charge de type proximal dévolue aux grossesses sans facteur de risque et l'étude de l'ouverture du plateau technique aux médecins et aux sages-femmes libérales y sont appliqués. Ce projet s'articule autour de trois axes essentiels :

- création du réseau périnatal : ville-hôpital. Déclaration, suivi de grossesses, dépistage des grossesses à risque en amont grâce à la mise en place du réseau ville-hôpital périnatal. Ce travail se fait en partenariat avec les différents acteurs de santé appelés à suivre la parturiente : les médecins libéraux, le centre de protection maternelle infantile (PMI), les sages-femmes libérales, les gynécologues obstétriciens, les puéricultrices, les pédiatres et pédopsychiatres,
- ouverture par convention du plateau technique aux sages-femmes libérales. La pratique de l'accouchement à domicile par les sages-femmes libérales est en augmentation. Celles-ci ont émis le désir de disposer d'un plateau technique afin de répondre à la demande des femmes, pour une naissance moins médicalisée, mais aussi de réaliser l'accouchement de ces grossesses à bas risque dans des conditions de sécurité optimales ;
- enfin un réseau de centre de naissances et maternité niveau deux et trois avec la télé-médecine.

Si l'accouchement volontaire hors maternité existe et prend de l'importance, il est réservé, de par ses critères de sélection, à une catégorie socio-économique favorisée. De plus, un nombre important de consultations prénatales essaye d'en diminuer les risques. Même si aucune femme n'est à l'abri d'un accouchement inopiné, c'est tout de même la classe socio-économiquement défavorisée qui est la plus grande pourvoyeuse de ce genre d'accouchements.

4-2) LES ACCOUCHEMENTS EXTRAHOSPITALIERS

De nombreuses causes ont été invoquées mais elles n'ont pas, semble-t-il, toutes la même importance. Il existe de nombreuses causes prédisposantes, mais incapables à elles seules de déterminer l'accouchement par surprise [10].

4-2 / a) L'âge et la parité

La plupart des articles parlent de l'âge des femmes s'échelonnant entre quinze et quarante ans pour une médiane de vingt huit ans.

Pour la parité, ces accouchements semblent surtout fréquents chez la primipare mais restent encore élevés chez les secondis ou tertipares [8,9,10,34,40,47,50].

Cette fréquence peut s'expliquer ainsi :

- une voie pelvi-génitale préparée par un ou deux accouchements antérieurs,
- la qualité du muscle utérin intact,
- des primipares et multipares souvent jeunes, qui poussent vigoureusement,
- une primipare pense que l'accouchement de son deuxième enfant sera aussi long que celui du premier et se laisse surprendre.

4-2 / b) Nationalité

Du fait d'une situation socio-économique précaire, beaucoup d'études révèlent un pourcentage important de femmes originaires d'Afrique noire, du Maghreb, d'Europe du Sud (Italie, Espagne, Portugal) [10,40,47].

4-2 / c) Conditions socio-économiques

Le statut matrimonial : 28,5 % des femmes sont mariées ou vivent en concubinage mais un nombre important (62,5 %) de ces parturientes vivent seules [8].

L'activité et la couverture sociale : les femmes actives représentent un pourcentage faible (18 %) [47] et souvent la notion d'emploi pénible est retrouvée [50]. Un nombre non négligeable de parturientes n'ont aucune couverture sociale au moment de l'accouchement.

Le niveau scolaire : dans certaines études, moins de 20% des femmes ont suivi un enseignement supérieur ou le deuxième cycle de l'enseignement secondaire [8].

4-2 / d) Surveillance et déclaration de grossesse

Les grossesses non déclarées et non surveillées représentent un pourcentage non négligeable (20%) [50]. Elles sont essentiellement le fait de patientes jeunes, primipares, célibataires et issues des milieux socio-économiques défavorisés [8,34;41,50].

4-2 / e) La prématurité

Bien que très souvent eutocique, le pronostic néonatal de cet accouchement est obéré par une forte proportion de prématurés et d'hypotrophes, nécessitant souvent un séjour prolongé en milieu pédiatrique [9,10,17,25,27,40,43]. Le faible poids de l'enfant favorise-t-il un accouchement rapide et peu douloureux ?

L'insouciance de la parturiente qui, se sachant loin du terme, met ses douleurs sur le compte des coliques intestinales, de besoin d'uriner.

4-2 / f) La douleur

La perception de la douleur ne pourrait-elle pas être une cause plus réelle, nécessaire et suffisante pour expliquer un accouchement par surprise ? Le niveau intellectuel et psychique ne joue-t-il pas un rôle sur la perception de la douleur ?

Donc deux phénomènes semblent être en cause lors des accouchements inopinés. C'est d'une part l'absence de reconnaissance du début du travail :

- chez la primipare, parce qu'elle est dépourvue d'expérience,
- chez la secondipare, qui se fie à son premier accouchement et à sa durée, temporise et est surprise par la rapidité de l'expulsion,
- la multipare, dont la qualité du muscle utérin diminué par les grossesses successives, est surprise par les contractions indolores et anarchiques [10].

D'autre part, un travail rapide ne peut pas expliquer à lui seul un accouchement à domicile et des facteurs sociaux et matériels à priori déterminants, vont retarder l'appel des secours :

- les difficultés de compréhension et d'intégration (femmes étrangères), ou précarité sociale
- l'ignorance des personnes à appeler,
- les difficultés de transport,
- le problème de garde des enfants pour les multipares,
- les difficultés d'accès au téléphone surtout pour les femme seules.

4-3 Information des parturientes

A travers la littérature et notre questionnaire, nous pouvons constater que le nombre des accouchements extrahospitaliers n'est pas négligeable, et nous pensons qu'il est possible d'endiguer ce courant par des actions de prévention et d'information. L'information ne doit pas seulement être dispensée par le gynécologue obstétricien, mais aussi par le médecin généraliste, la sage-femme et l'assistante sociale [57]. Le problème de l'information est celui des populations difficiles à atteindre par les moyens conventionnels [56]. Les différences de langue, de culture, sont très présentes dans les grandes villes et banlieues, les médias pourraient être un moyen d'atteindre plus facilement ces personnes en prodiguant des conseils simples mais très importants.

La Sécurité Sociale pourrait faire des campagnes de prévention en expliquant les risques d'un accouchement extra-hospitalier, émettre une plaquette sur les droits des femmes enceintes, un partenariat pourrait être mis en place avec les généralistes et les sages-femmes de PMI (protection maternelle infantile) ainsi que les assistantes sociales. Expliquer aux personnes que les services de PMI permettent un libre accès à des soins spécialisés, sans distinction de ressources ni de statut socio-économique, égalisant ainsi les chances de suivi de toutes les femmes [56,57,34]. Il ne suffit pas simplement de suivre les femmes pendant leur grossesse, il faut instaurer un climat de confiance quel que soit l'intervenant, leur décrire l'évolution de leur grossesse, leur apprendre les signes de début de travail (perte du bouchon muqueux, perte des eaux, contraction de plus en plus régulière et rapprochée) et aussi envisager des situations moins favorables et informer ces femmes sur les signes de menace d'accouchement prématuré afin qu'elles consultent suffisamment tôt [34].

Comme nous l'avons constaté dans notre questionnaire et dans la littérature, l'accouchement extrahospitalier est souvent un accouchement prématuré. Une amélioration du suivi des femmes devrait donc permettre l'identification de facteurs de risques. Le traitement médical de menace d'accouchement prématuré est plus efficace s'il s'accompagne des mesures agissant sur l'environnement, c'est-à-dire, le repos adapté, l'amélioration des conditions d'environnement en hospitalisation à domicile [48,49].

Il est nécessaire de développer le suivi à domicile par les sages-femmes de PMI, les sages femmes libérales, en collaboration avec les médecins généralistes ou gynécologues obstétriciens, qui voient précocement les grossesses permettant ainsi une surveillance renforcée de ces femmes à risques et ainsi une hospitalisation dans un service adéquat, pour la mère et l'enfant, le transfert se faisant in utero.

L'accouchement à domicile reste marginal en France (deux mille naissances programmées en 1989 contre vingt mille en 1971). Il existe près de 5 % de naissances survenues accidentellement hors maternité (environ quatre mille) [32]. D'après les résultats INSEE, il apparaît que l'année 1997 a vu plus de dix mille accouchements extrahospitaliers. Devant ces faits, il serait raisonnable de penser que les moyens humains et matériels devraient évoluer dans le même ordre d'idée.

4-4) MOYENS HUMAINS ET MATERIELS

Une étude de plus de vingt ans a comparé la prise en charge d'un accouchement extra hospitalier faite par un SMUR polyvalent et un SMUR pédiatrique [1] en milieu urbain.

L'accouchement en dehors d'une structure médicalisée est une véritable urgence, beaucoup plus pour le nouveau-né que pour la mère, la prise en charge doit être mixte toutes les fois qu'elle est réalisable, c'est à dire par un SMUR primaire adulte pour la mère et un SMUR pédiatrique pour le nouveau-né, s'il en existe.

Ne pas faire prendre en charge mère et enfant par une seule équipe car la mère peut parfois poser également des problèmes (hémorragie de la délivrance) et peu d'anesthésistes-réanimateurs et surtout de médecins urgentistes ont actuellement une compétence pédiatrique suffisante, surtout en néonatalogie.

Il faut obtenir les meilleures conditions d'infrastructure et de travail pour pouvoir s'occuper correctement du nouveau-né.

L'apport du SMUR pédiatrique dans la prise en charge des nouveau-nés, lors d'accouchements survenus en dehors d'une structure médicalisée, paraît évident car il s'agit dans tous les cas d'une équipe de réanimateurs pédiatriques, néonatalogistes, bien entraînée, compétente et bien équipée.

On note alors une amélioration indiscutable de la qualité de prise en charge du nouveau-né au niveau de son examen, des gestes de réanimation et de la surveillance immédiate, avec notamment le rétablissement de fonctions essentielles (tendance à la normothermie et apport de calories sous forme de solutions glucidiques hypertoniques à 10 %). [13] L'orientation du nouveau-né, selon son état, est en général beaucoup plus appropriée lorsqu'il s'agit d'une prise en charge pédiatrique et les équipes pédiatriques sont également toujours plus motivées que d'autres pour savoir ce que sont devenus ces enfants nés dans des conditions particulières.

Il existe très peu de SMUR pédiatriques, souvent employés pour les transports secondaires et n'interviennent que très rarement en renfort, lors d'un accouchement extrahospitalier (hormis les SAMU pédiatriques de Paris et de la région parisienne, certainement parce qu'ils possèdent leur propre régulation et que la concentration de la population française immigrée nécessite la mise en place de moyens conséquents). Depuis 1994, le SMURN de Nancy (unique en France) joue un rôle identique dans la région lorraine.

Il faut donc, pour améliorer la qualité de prise en charge d'un accouchement hors hôpital, perfectionner la formation de l'ensemble des acteurs et avantager la dotation pédiatrique des SMUR polyvalents et assurer une coopération logistique entre SMUR polyvalent et SMUR pédiatrique.

4-5) PROPOSITIONS DE FORMATION DES ACTEURS

En premier lieu, il est nécessaire de former le médecin urgentiste à la régulation obstétricale. Quatre situations sont particulièrement fréquentes : l'accouchement inattendu, l'accouchement terminé, la grossesse hémorragique et la crise convulsive [58]. Les explications des différentes conduites à tenir ont déjà été données dans le chapitre 2-2. Nous apporterons quelques précisions supplémentaires, à savoir : si un confrère se trouve au chevet de la parturiente, le médecin régulateur peut juger de l'imminence de l'accouchement sur deux facteurs : la dilatation du col et la parité.

IMMINENCE DE L'ACCOUCHEMENT. (D'après Y. MALINAS)

DILATATION	PRIMIPARE	PARE	MULTIPARE
5	4 H	3H	1H30
7	2 H	1 H	30 mn
9	1 H	30 mn	Quelques minutes
Dilatation complète	ACCOUCHEMENT		

Ce tableau permet d'apprécier l'imminence de l'accouchement [46] :

Nous précisons immédiatement que pour ces motifs de distance, les SMUR polyvalents pourraient intervenir en fonction de leur disponibilité et de leur rapidité d'arrivée sur les lieux, mettant ainsi de côté la répartition géographique, ceci étant réalisable grâce à une simple coordination entre les centres quinze concernés.

Le recueil de toutes ces informations permettra au médecin régulateur d'apprécier l'urgence et de choisir le type d'intervention [53].

Par rapport au score de MALINAS, il dépêchera :

SCORE	6-3	Ambulance normale
	4-6	Ambulance + bilan SAMU
	> 7	SMUR d'emblée

D'autres éléments peuvent intervenir pour l'envoi d'un SMUR :

- l'envie de pousser,
- la prématurité,
- l'enfant déjà né.

Le rôle du régulateur ne s'arrête pas là, il doit aussi prodiguer des conseils si l'enfant est déjà né en attendant le SMUR, afin de :

- prévenir l'hypothermie,
- mettre le nouveau né (position ventrale) sur le ventre de la mère,
- sécher soigneusement l'enfant (y compris la tête) avec des linges propres et secs,

- couvrir l'enfant de linges propres et chauds renouvelés, à l'exclusion de tout autre moyen (dangers de brûlures),
- clamber le cordon (grosse ficelle, lacet, pas de fil coupant) à dix centimètres de l'abdomen de l'enfant [53].
- **NE PAS COUPER LE CORDON**
- se faire une idée de l'état de l'enfant : cri immédiat, gesticulation ?
- relais efficace et compétent en attendant le SMUR ?

Malheureusement, dans plus de la moitié des cas, le régulateur a énormément de mal à coter le score décrit par le Pr. MALINAS :

- l'interlocuteur est étranger pour 30 % des cas au moins, rendant l'interrogatoire impossible,
- l'appel émane d'une tierce personne n'appartenant même pas à la famille ou un parent qui téléphone d'une cabine publique, rendant impossible tout échange avec la parturiente,
- la plupart des primipares ne connaissent pas le déroulement du travail : elles confondent la perte des eaux avec perte du bouchon muqueux, elles ne savent pas ce qu'est une contraction...

En conclusion, le régulateur aura toujours quelques difficultés à cerner l'imminence d'un accouchement [28]. Il doit se rappeler qu'un score coté à plus de cinq chez une multipare annonce un accouchement fortement probable dans les deux heures. Incomplètement coté, il reflétera une situation beaucoup plus avancée que voudrait l'indiquer le score, avec une issue rapide, surtout chez la multipare. Enfin, la sagesse du médecin régulateur pour un appel lointain avec un score mal précisé lui fera envoyer au chevet de la patiente un généraliste qui devrait pouvoir l'informer du résultat du toucher vaginal et l'aider ainsi à déterminer l'imminence de l'accouchement.

L'envoi du généraliste sur place nous permet d'aborder le problème des autres acteurs que sont le généraliste, les sapeurs pompiers et les ambulanciers. Toutes ces personnes sont bien souvent les premiers spectateurs de l'accouchement à domicile et ne savent pas toujours quoi faire. Il semble donc utile de leur donner une formation de base :

- leur apprendre le réflexe 15,
- leur apprendre à faire un premier recueil d'informations :
 - âge de la parturiente,
 - sa parité,
 - antécédents médicaux, chirurgicaux, obstétricaux,
 - signes d'hémorragie extériorisée ou non,
 - recherche d'un liquide amniotique teinté,
 - apprendre la position du «transat» [30],
 - apprendre la position latérale de sécurité (PLS) si coma,
 - surtout ne pas se prendre pour un gynécologue obstétricien,
 - apprendre à prévenir l'hypothermie si l'enfant est déjà né,
 - apprendre à clamber le cordon à 10 cm de l'abdomen.

Pour cela, des cours pourraient être dispensés par les gynécologues obstétriciens ou leur collaborateur, voire des sages-femmes, avec l'appui de cassettes vidéo [5,39].

Les médecins généralistes devraient, s'ils le désirent, avoir accès aux salles pour réaliser des accouchements eutociques, ce qui leur permettrait d'acquérir une plus grande expérience pour reconnaître les différents stades de la dilatation lors du toucher vaginal. Ils pourraient aussi compléter leur formation théorique grâce à internet. Ils sont le plus souvent là en spectateurs, devant l'incapacité à gérer cette situation. Le principal intéressé est le médecin urgentiste du SMUR, polyvalent et bien souvent, il ne peut compter que sur son équipe et sur le matériel qu'il a en dotation.

4-6) DOLEANCES DES URGENTISTES

Leurs demandes se résument en cinq points :

- recevoir un nombre d'heures de cours théoriques spécifiques à l'accouchement dans le cadre de la formation CAMU ainsi que de réaliser un nombre minimum de cinq accouchements qui pourraient servir de critère validant une formation pratique,
- pour l'ensemble du personnel SMUR et les médecins généralistes, une formation continue audiovisuelle voire même par internet.

A noter qu'un CD Rom est en conception au SAMU de METZ sous la coordination du Dr Marc WEBER, avec arbres décisionnels, visualisation de séquences vidéo sur l'accouchement, l'épisiotomie et la délivrance. Transcrire ce futur CD Rom pourrait être utile comme dotation de matériel SMUR,

- lors des interventions, être doté d'un incubateur afin de pouvoir lutter efficacement contre l'hypothermie du nouveau né,
- signer des conventions permettant l'intervention d'une sage-femme au même titre qu'un autre personnel du SMUR avec couverture de son intervention par l'hôpital dont dépendent les standards SMUR,
- enfin, mettre au point des conduites à tenir utilisables par tous les SMUR lors d'accouchements extrahospitaliers.

Peut-être faudrait-il aussi que les SMUR aient une feuille standard d'intervention pour accouchement extrahospitalier, permettant ainsi de recueillir un maximum d'information, d'inscrire les gestes faits (par exemple Vitamine K, Collyre, Tétaglobuline), ce qui faciliterait le travail de l'équipe hospitalière qui va poursuivre la prise en charge. Cette feuille servirait aussi de guide à l'urgentiste, lui permettant d'appliquer les protocoles dans un ordre déterminé et d'oublier un minimum de choses à faire (voir exemple de feuille en annexe n° 2).

4-7) CONDUITE A TENIR

Suite à ces doléances, nous pouvons proposer une conduite à tenir lors d'une intervention et un transport primaire néonatalogique. L'enfant étant né, (la conduite à tenir pour l'accouchement a été développée dans le chapitre 2-3) les protocoles sont ceux appliqués par un SMUR pédiatrique avec du matériel spécifique.

4-7 / a) Conduite à tenir à l'arrivée du SMUR [11,29,31,38,47,53,74]

Tout en se renseignant (sur l'histoire de la grossesse et de l'accouchement) :

- **Rechercher une détresse vitale du nouveau-né** et pratiquer une désobstruction des voies aériennes supérieures avec douceur, par une sonde d'aspiration à usage unique Ch 6, 8, ou 10, avec source de vide, manomètre réglé de 30 à 50 cm d'H2O (maximum à 100 si mucosité très épaisse chez l'enfant à terme), uniquement en remontant la sonde et en commençant d'abord par la bouche puis en poursuivant par les deux narines (atrésie des choanes). Cordon clampé et coupé.

Si l'enfant est déjà examiné, refaire systématiquement l'examen complet

- Vérifier le score d'Apgar qui actuellement n'est plus considéré comme l'élément de base pour décider de la conduite d'une réanimation mais comme un moyen d'évaluer l'efficacité de cette réanimation,
- Vérifier le score de SILVERMAN,

COTATION DU SCORE DE SILVERMAN

COTATION	Balancement Thorax Abdomen	Tirage	Entonnoir Xyphoïde	Battement des ailes du nez	Geignement expiration
0	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
1	Thorax immobile	Discret	Modéré	Modéré	Modéré
2	Respiration paradoxale	Intercostal sus- sous sternal	Intense	Intense	intense

- Vérifier les éléments complémentaires : cyanose, fréquence rythme (régularité pose) et amplitude ventilatoire.
- Chez le nouveau-né : rechercher l'existence de troubles ventilatoires traduisant des détresses non respiratoires,
- Réaliser une auscultation cardiaque et pulmonaire,
- La palpation des pouls fémoraux appréciera l'état hémodynamique,
- Vérifier la température rectale, évaluer le poids, mesurer la glycémie.

Examiner aussi rapidement : abdomen, organes génitaux externes, état neurologique, recherche de malformation évidente.

4-7 / b) Au terme de cet examen : nouveau-né sans détresse

Vigilance accrue si l'enfant est de petit poids

- réchauffer l'enfant
 - le sécher, éviter les courants d'air (entourage),
 - l'envelopper de linges secs préalablement chauffés (à changer régulièrement),
 - se mettre à proximité d'une source de chaleur,
 - sèche-cheveux (mouvements de rotation à quarante cm de l'enfant),
 - mettre sur la tête un bonnet de jersey.
- Mise en place d'une sonde gastrique (SG) n° 6-8
 - tubage par la bouche,
 - aspiration douce (dépression inférieure à 200 mbar),
 - test à la seringue (auscultation),
 - possibilité d'injecter glucosé 5-10 % (3 ml/kg).

- En fonction des résultats du dextro
 - glycémie > à 0,45 g :
 - si enfant à terme : rien,
 - si prématuré : hypotrophie, mère diabétique : perfusion,
 - glycémie < à 0,45 g : - bon poids, enfant va bien : sucre à la sonde gastrique
(5 à 10 ml de Sérum glucosé à 10 %),
 - petit poids, trajet long : perfusion (perfusion : glucosé 10 % pur ou soluté prêt à l'emploi : maximum 3 ml/kg et par heure si possible (avec une pousse seringue électrique) par épicroanienne ou cathéter court).

4-7 / c) Nouveau-né en détresse

Bradycardie inférieure ou égale à 100 battements par minute :

Aspiration, ventilation au masque en oxygène pur :

- bon rythme cardiaque, bonne coloration : stop,
- bradycardie persistante : intubation.

Absence de battements cardiaques ou inefficacité cardiaque persistante :

Aspiration, ventilation en oxygène pur au masque, massage cardiaque externe, intubation systématique, adrénaline intra-trachéale 30 gamma/kg ou quelques gouttes d'une ampoule (ou 1 ml maximum) de mini jet à 0,01 %.

- sonde d'intubation trachéale (SIT) :
 - n°2,5 enfant < 2 kg,
 - n°3 enfant 2 à 3,5 kg,
 - n° 3,5 enfant > 3,5 kg
- position de la Sonde d'Intubation Trachéale, règle des 7, chiffre en centimètre inscrit sur la sonde visible à l'orifice du nez : 7 + 1 cm par kg de poids
- ventilation manuelle à l'ambulateur puis relai respirateur (constantes basales FiO2 50 %, Pmx : 20, PEEP : +4, Fr : 40, I/E : 1/1) puis adapter pour obtenir une saturation en O2 : 95 %. Juger de l'efficacité ventilatoire par coloration, ampliation thoracique, symétrie,
- sonde gastrique ouverte au sac,

- contrôle de l'hémodynamique : pouls fémoraux, scope, pression artérielle (brassard adapté, doppler, dynamap),
- alcalinisation après ventilation contrôlée obligatoire, si réanimation inefficace ou souffrance anténatale majeure et prolongée, sérum bicarbonaté 42/1000 : 3 ml/kg à renouveler si besoin,
- remplissage : but TA $\geq$ 40 mm Hg (nouveau-né normal TA / 70 mm Hg) Plasmion $\leq$ 10 ml/kg en 20-30 mn (mieux : albumine 20 % : 1 g/kg)
- voie veineuse périphérique (V.V.P.) : souhaitable épicroténienne KT court (main, coude, pied), à défaut : KT veineux ombilical.

4-7 / d) Détresse respiratoire avec cœur efficace

- si Silverman < 4 : O₂ cloche de Hood (5 l/mn),
- si Hood avec Fi O₂ ≥ 50 % nécessaire ou Silverman > 4 : intubation constante de ventilation idem précédemment (but So₂ : 95 %),
- si pauses avec bradycardie ou cyanose : intubation.

RAPPEL : pas de ventilation au masque , intubation d'emblée si :

- inhalation méconiale : aspiration endo-trachéale primaire (- 150, - 200 m bar) ?
- atrésie des choanes, pose d'une canule de Guédel,
- penser à pneumothorax si diminution du murmure vésiculaire d'un côté, bruits du cœur assourdis, voire déviés ; si détresse respiratoire mal supportée : intubation, ventilation mécanique puis ponction à l'épicrânienne n° 6 + robinet trois voies + seringue 20 ml au troisième espace intercostal ligne axillaire antérieure (si détresse respiratoire modérée : ni ponction, ni drainage)

Position et contention de l'enfant

- matelas à dépression avec couverture de survie, bonnet,
- couveuse :
 - enfant couché à plat dos sur plan dur :
 - sac de sable de chaque coté de la tête,
 - pansement américain sous les épaules,
 - fixer les membres (compresse sous velcros pour les prématurés),

- ne pas couder la sonde d'intubation,
- éviter l'extraction accidentelle : rotule de Malincksot, fixation tuyaux respirateur,
- nez artificiel.
- cas particulier
 - position demi assise (atrésie œsophage),
 - couché sur le côté (omphalocèle) + sac à grêle,
 - couché du même côté + pro (hernie diaphragmatique).

Passer un bilan à la régulation SAMU pour recherche de place adaptée.

4-7 / e) Surveillance pendant le transport

Comme tout transport de malade fragile, le transport pédiatrique ne s'improvise pas et obéit à la règle de la mise en conditions préalable en s'entourant de toutes les précautions nécessaires pour que la maintenance soit assurée pendant toutes les phases du transport (36).

Surveillance de l'enfant

- inspection accrue,
- moyens non invasifs permanents de surveillance :
 - fréquence respiratoire,
 - fréquence cardiaque,
 - température,
 - saturation.
- surveillance du matériel utilisé : alarmes, alimentation incubateur.

Le matériel nécessaire pour des interventions primaires néonatalogique sera placé en annexe.

4-7 / f) Pour le service d'accueil

- Transmission des données + feuille de transport (noter les gestes faits et ceux non faits : par exemple collyre, Vit K),
- confier le placenta (sac poubelle),
- tube sec 10 cc sang maternel,
- autorisation d'opérer signée par les parents.

4-7 / g) Conduite à tenir vis-à-vis de la mère

- surveillance hémodynamique,
- voie d'abord systématique + perfusion,
- surveillance locale : hémorragie, déchirure périnéale, vérification du globe utérin et position du placenta (si temps de transport < à 30 mn, ne pas faire la délivrance)
- **HOSPITALISATION SYSTEMATIQUE DE LA MERE**

4-7 / h) Formation des équipes SMUR

Le passage en maternité, en néonatalogie et au bloc chirurgical permet une remise à niveau régulière.

4-7 / i) Conduite à tenir pour lutter contre l'hypothermie

Le nouveau-né perd de la chaleur par quatre voies [2,47] :

▪ conduction : contact enfant/matelas	1 %
▪ convection : air en mouvement	11 %
▪ évaporation : humidité peau	24 %
▪ radiation : rayonnement peau/paroi/muscle	64 %

L'hypothermie, définie par une température centrale inférieure à trente six degrés celsius, menace le nouveau-né dès les premières minutes de vie, essentiellement par l'absence de séchage de la peau lors de l'examen de l'enfant nu, par absence de source de chaleur et de réchauffement rapide.

La déperdition thermique peut être d'un degré toutes les quatre minutes. Il est donc nécessaire de diminuer les pertes par radiation et évaporation, qui représentent 88 % des pertes du nouveau-né. La thermogenèse du nouveau-né est insuffisante et les moyens de lutte rapidement dépassés. Le nouveau-né n'a pas de frissons et une activité musculaire faible. L'hypothermie peut engager le pronostic vital. La correction d'une hypothermie peut aussi engager le pronostic vital. La correction d'une hypothermie sévère (température centrale $\leq$ à trente quatre degrés) doit être associée à des apports énergétiques suffisants : perfusion veineuse systématique et apport de sérum glucosé à 10 % associés à des électrolytes. En aucun cas il ne faut couvrir le nouveau-né de linges humides, source de déperdition thermique rapide et importante

Moyens de lutte contre l'hypothermie

A domicile :

- augmenter la température ambiante,
- éviter les courants d'air,
- essuyer corps et tête du nouveau-né,
- utiliser des linges secs et réchauffés, une couverture isotherme, un bonnet.

Pendant le transport :

- préchauffer la cellule médicale,
- incubateur de transport par convection,
- à défaut, couverture isotherme, bonnet et matelas à dépression.

La prise en charge et le transport lors d'un accouchement à domicile nécessiteraient deux équipes et deux véhicules : une première équipe pour la mère et un véhicule plus spécifique pour le transport du nouveau-né [32]. Un module de transport néonatal adapté à la réanimation doit être transportable (donc peu volumineux et léger), autonome pour son fonctionnement et utilisable par des équipes médicales aux compétences diverses. Ce module pédiatrique doit pouvoir assurer la continuité des soins de réanimation, éventuellement jusqu'à l'admission en service spécialisé. Malheureusement, ce type de matériel est plus souvent utilisé en SMUR secondaire pour le transfert d'hôpital périphérique vers un centre spécialisé.

4-8) INDICATIONS D'UNE ASSISTANCE PEDIATRIQUE

4-8 / a) Indications d'une assistance pédiatrique anténatale lors de naissances à domicile

- prématurité ≤ 32 semaines,
- retard de croissance intra-utérin sévère connu,
- pathologie maternelle à retentissement fœtal,
 - menace d'accouchement prématuré,
 - rupture de la poche des eaux ≥ 24 heures,
 - liquide amniotique méconial,
 - diabète,
 - utérus cicatriciel,
 - fièvre maternelle,
 - hypertension artérielle,
 - métrorragies.
- conditions socio-économiques défavorables (toxicomanie),
- souffrance fœtale aiguë au stéthoscope obstétrical,
- siège,
- hauteur utérine $<$ vingt huit centimètres,
- grossesse gémellaire,
- antécédents obstétricaux sévères.

4-8 / b) Indications d'une assistance pédiatrique post-natale lors de naissances à domicile

- état de mort apparente, altération d'une ou plusieurs fonctions vitales,
- prématurité ≤ 35 semaines,
- poids de naissance ≤ 2000 grammes,
- hypoglycémie, hypothermie sévères,
- souffrance fœtale ante, per ou péri-natale,
- malformations,
- liquide amniotique méconial, fétide,
- suspicion d'infection materno-fœtale.

4-8 / c) Indications des transferts de nouveau-nés en unité de néonatalogie lors de naissances à domicile

- état de mort apparente à la naissance, même si la récupération semble complète et de bonne qualité, altération d'une ou plusieurs fonctions vitales,
- prématurité ≤ 35 semaines,
- poids de naissance ≤ 2300 grammes,
- souffrance fœtale,
- suspicion d'infection materno-fœtale,
- hypoglycémie non corrigée,
- hypothermie sévère,
- grossesse non suivie.

CONCLUSION

Etant donné le caractère compréhensible du nombre d'accouchements inopinés à domicile il paraît nécessaire et urgent de mettre en place des mesures tant sur le plan des structures d'accueil que des moyens préventifs.

Il serait primordial de pouvoir créer une structure d'urgence coordonnée et régulée SMUR et SMUR néonatal, avec des SMUR "relais" pour améliorer les délais d'intervention, afin de répondre de la façon la plus appropriée aux appels extérieurs.

La prévention paraît bien entendu essentielle. L'accouchement extrahospitalier inopiné est un problème de santé publique, par son coût humain et social. Cela justifie pleinement des mesures de prévention et d'information. La prévention des accouchements inopinés nécessite une amélioration de l'accès aux soins, donc à l'information. De manière chronologique, l'information doit concerner la contraception, puisqu'une part importante des grossesses non suivies est également due à des grossesses non désirées, plus ou moins cachées. L'accès à la contraception, y compris pour les mineures, existe, mais l'information devrait être développée sur les différentes méthodes de contraception, la prévention des maladies sexuellement transmissibles, l'intérêt du planning familial et sur la possibilité d'une interruption volontaire de grossesse.

L'information concernant les premiers signes de grossesse, le déroulement de celle-ci et l'accouchement devrait être développée. En particulier pour la femme, la déclaration de grossesse dans les délais devrait être plus largement diffusée. En effet, elle permet l'accès au système de soins avec un suivi gratuit et régulier de la grossesse. Les assistantes sociales ont là une place privilégiée puisqu'elles sont en contact avec les populations défavorisées. Elles peuvent orienter la parturiente vers les organismes de soins gratuits et peuvent prendre en compte les facteurs de risques socio-démographiques, en mettant en place des aides à domicile comme les travailleuses familiales, pour permettre le repos des femmes multipares.

Le système français de protection sociale offre plusieurs prestations destinées à faciliter la vie quotidienne de la femme enceinte, à améliorer son suivi médical et à préparer la naissance de l'enfant, même en l'absence de moyens économiques.

Malgré cette prévention et cette information données aux femmes, un nombre élevé d'accouchements à domicile persiste. Une nouvelle donnée sociale se met en place : l'accouchement « volontaire » à domicile ce qui augmentera le risque pour le couple mère – enfant.

Différentes solutions pourraient être proposées pour pallier ce nouveau problème :

- la création d'une structure sécurisée d'accouchement à domicile,
- la possibilité d'accouchement en maison de naissances,
- une structure d'accueil hospitalière « ambulatoire ».

Ces propositions nécessitent une mise au point logistique à trois niveaux :

- pédiatrique entraînant un développement des SMUR pédiatriques (exemple : SMUR de Nancy),
- service d'urgence : développement des capacités de soins des SMUR passant par l'enseignement et la formation pratique des praticiens urgentistes (80 % des médecins considèrent que leur formation pratique et théorique est insuffisante, et soulignent le bénéfice d'une mise à niveau régulière),
- développement dans les hôpitaux des structures alternatives (hospitalisation ambulatoire par rapport à l'hospitalisation à domicile), développement des chambres de naissances intégrées aux blocs obstétricaux hospitaliers nécessitant une moindre médicalisation.

Bien que la gynécologie obstétrique ne soit qu'une activité faible pour un SMUR, tout le monde s'accorde à dire qu'il ne faut pas se laisser gagner par la facilité et que former ses effectifs est primordial lorsque la vie de deux êtres est en jeu.

BIBLIOGRAPHIE

1/ LAVAUD J. - ALLUCHON F. - ANDRE P.

Accouchements en dehors d'une structure médicalisée en milieu urbain. Rôle de l'aide médicale urgente.

A propos de 25 cas – janvier –octobre 1980.

Revue SAMU 1981 Tome 4 (7), 391-395

2/ ABBOU S.

Surveillance et conduite à tenir de l'accouchement normal.

Revue. Prat. Pari, 1975, 25-3, 139-152.

3/ VAN ELSTRAETE A. - WILLAUME D.

Accouchements extrahospitaliers, article destiné aux étudiants du CMUR

Revue SAMU 1978 Tome 16, 740-479

4/ BARRIER J.

Présentation du siège.

Revue. Prat. Paris, 1975, 25-3, 179-187.

5/ SAGOT P.

Prise en charge d'un nouveau-né lors d'un accouchement en dehors d'une maternité par un service mobile d'urgence et de réanimation polyvalente. Expérience du SMUR de Gonesse, proposition d'attitudes pratiques.

Thèse médicale Nantes 1987 N° 2097

6/ BAUDET JH.

L'accouchement à domicile

Gazette médicale de France 1978 Tome 84 (9), 851-852

7/ DUMONT M.

Le syndrome de Laetitia «ou l'accouchement par surprise».

Nouvelle Presse Médicale 1979 Tome 8 (5), 339-340

8/ ROTH PH. - MAILLET R.

Les grossesses non suivies médicalement, pronostic obstétrical et néonatal
Revue Française de Gynécologie Obstétrique 1993 Tome 88 (11), 550-555

9/ HERVE C. - GAILLARD M.

Les accouchements hors maternité. Etude prospective sur cinq ans à propos de cent cinquante cas
Archives Françaises de Pédiatrie 1986 Tome 43, 513-516

10/ GAJA R. - DUMONT M.

L'accouchement par surprise
Lyon Médical 1970 Vol. 223 (1), 7-32

11/ VARANGOT J.

La réanimation du nouveau-né sur le lieu de l'accouchement
Gazette Médicale de France 1972 Tome 79 (29), 4879-4884

12/ PELLET B.

Accouchement hospitalier ou ambulatoire
Il n'y a plus de place pour l'accouchement à domicile
Revue Médicale Suisse Romande 1989 Tome 119, 469-470

13/ BARBIER ML. - CHABERNAUD JL.

Les transports médicalisés urgents en pédiatrie dans la région Ile de France
Archives Françaises de Pédiatrie 1987 n°44, 413-417

14/ BURNETT - JONES

Home Delivery and neonatal mortality in North Carolina
JAMA 1984 n° 244, 2741-2745

15/ BAUDET J., DAFFOS F.

Obstétrique Pratique.
Maloine ed. Paris, 1977.

16/ HUAULT G. - LABRUNE B.

Pédiatrie d'urgence

Flammarion édition 1983, 2^{ème} édition

17/ THOMAS J. - ABERNATHY

Planned and unplanned home births and hospital births in Calgary, Alberta 1984-1987

Am J. Public Health Reports 1989 Vol. 104 (4), 373-377

18/ SPILLANE H. - KHALIL G. - TURNER M.

Babies born before arrival at the coombe women's hospital, Dublin

Irish Méd Journal 1996 Vol. 89 (2), 58-59

19/ BAUDON J.

Mécanisme général de l'accouchement normal.

Revue. Prat. Paris, 1975, 25-3, 127-135.

20/ DELECOUR M.

La réanimation du nouveau-né.

Enc. Méd. Chir. 1, 1973, 24215, A10.

21/ DELECOUR M., ROUSSEL M.

Traumatisme des voies génitales basses et du périnée consécutif à l'accouchement.

Enc. Méd. Chir. 1973, 24213, A10.

22/ PARKES R.

Home births I : history-taking

Modern Midwife Décembre 1994, 23-24

23/ DE TOURRIS H., HENRION R., DELECOUR M.

Abrégé de gynécologie et d'obstétrique.

Masson ed. Paris, 1983, 5^{ème} édition.

24/ JAHIER J.

Accouchement Normal dans les présentations défléchies.

Revue. Prat. Paris, 1975, 25-3, 163-176.

25/ BHOOPALAM S. – WATKINSON M.

Babies born before arrival at hospital

Br. J. Obstet. Gynaecol. 1991 N°98 (1), 57-64

26/ MORIN P.

L'accouchement normal.

Revue. Prat. Paris, 1975, 25-3, 115-123.

27/ KAMINSKI M. - BLONDEL B.

Issue de la grossesse et surveillance prénatale chez les femmes migrantes

Revue Epidem. 1978 Tome 26, 29-46

28/ FAUDEMAY C. - PELLEGRINI M.

"Le score de MALINAS"

Une aide précieuse à la régulation

Méd. D'urgence 1990 n° 2 (13), 62-64

29/ VENTAUX AM. - GODDET N. - DUMILLARD C.

Accouchement à domicile

Soins 1995 n°593, 47-49

30/ ROMANO PH. - BERTRAND C.

L'urgence obstétricale (I) pendant la grossesse et le travail

Tempo Méd. 1986 Tome 229, 35-37

31/ ROMANO PH. - BERTRAND C.

L'urgence obstétricale (II) lors de l'accouchement et peu après

Tempo Méd. 1986 Tome 236, 25-27

32/ OLIVIER S. - GUIDICELLI B.

L'accouchement à domicile

Revue Fr. Gynécol. Obstét. 1994 Tome 89 n°10, 471-475

33/ BUEKENS P.

Quatre études sur les accouchements à domicile

Revue Epidem. Santé Publique 1997 Tome 45 n° 2, 178-179

34/ LAVAUD J. - POINSOT R.

Les accouchements à domicile en 1980-1981 à Paris

Entretiens de Bichat 1982 Tome 5, 65-69

35/ LES DOSSIERS DE L'OBSTETRIQUE

Les maisons de naissance

Revue d'informations médicales et professionnelles de la sage-femme 1999 (avril)
n°271, 3-80

36/ LAVAUD J. - CHABERNAUD JL.

Réanimation et transport pédiatrique

Editions Masson Paris

37/ BERR C.

L'accouchement inopiné extrahospitalier (à propos de 81 observations à la MRAP de
Nancy de 1985 à 1990)

Thèse médicale Nancy 1992 n° 53

38/ CHABERNAUD JL. - DEHAN M.

Prise en charge d'un nouveau-né en détresse et son transport

Enc Méd Chir urgences 1986 n° 242115 A10, 1-10

39/ JOFFRE JP.

Conduite à tenir du médecin généraliste devant un accouchement à domicile

Thèse médicale Limoges 1993 n°112

40/ PRUDHOMME M. - BARBIER ML.

Accouchements inopinés hors maternité dans le département de Seine Saint Denis

J.E.U.R. 1991 n° 4, 71-79

41/ ABROUCQ V. - SAUVAL P.

Menace d'accouchement inopiné : analyse multifactorielle de la régulation
Méd. d'urgence 1990 n°2 (13), 65-68

42/ WAHL P. QUEREUX C. CHASTEF.

L'accouchement Normal en présentation du Sommet.
Revue. Prat Paris 1975, 25-3, 153-172

43/ HERVE C. - GAILLARD M.

Problèmes immédiats posés par la réanimation et le transport des enfants de moins de
mille cinq cent grammes nés hors maternité
Ann. Péd. 1985 n°32 (3 bis), 257-261

44/ VOKAER R. - DEGRANDI P.

Médicalisation ou non de l'accouchement
J. Gynecol Biol. Reprod. 1990 n°19 (5), 609-618

45/ BOURGIN - JOURNAIRE - BREART

Pathologie périnatale après la grossesse normale
J. Gynécol. Obst. Biol. Reprod 1980 n°9, 687-693

46/ BLANC - CHAVAGNAC

Table ronde sur la régulation : critères d'interventions
Médecine d'urgence 1990 (5), 223-224

47/ BARBIER ML. - SANCHEZ P.

Naissances inopinées à domicile en Ile de France
Médecine d'urgence 1990 (2) (13), 69-74

48/ THOULLON JM.

Prévention de la prématurité
Revue. Prat. 1995 n°45, 1737-1741

49/ THOULLON JM.

Menace d'accouchement prématuré

Revue. Prat. 1995 n°45 (2), 231-235

50/ BENAUMEUR N.

Accouchement extrahospitalier inopiné

J.E.U.R. 1996 n°9, 105-110

51/ NIVAL S.

Projet pilote de centre de naissances pour accouchements prévus eutociques

Dossiers de l'obstétrique 2000 n°279, 22-24

52/ BURKHALTER A.

Entre accouchement à l'hôpital ou à domicile, alternative en Suisse Romande

Dossier de l'obstétrique 2000 n°279, 25-29

53/ GAUBERT - CORBERY - DRIEU

Interventions et transports primaires néonatalogiques

Médecine d'urgence 1990 (5), 219-222

54/ BLONDEL B. - GRANDJEAN H.

Conférence de consensus, prise en charge des femmes enceintes et nouveau-né dans les grossesses à bas risque

J. Gynecol. Obstet. Bio. Reprod. 1998 (27) (supplé. N°2), 8-20

55/ CACAULT JA. - CHEVANCHE D. - BIGERT

Conduite à tenir face aux problèmes juridiques en maternité et gynécologie

Paris Maloine 1989 42-48 99-117 201-204

56/ GAL V.

Régulation et prise en charge pré-hospitalière des accouchements inopinés. Expérience du SAMU 38 sur huit ans.

Thèse Méd. Grenoble 1997 n°5005

57/ HAUT COMITE DE SANTE PUBLIQUE

La sécurité et la qualité de la grossesse et de la naissance pour un nouveau plan de périnatalité

Ed. ENSP janvier 1994 (collection avis et rapports)

58/ MALINAS Y.

L'appel d'urgence en obstétrique

Revue SAMU 1982 Tome 5 (7), 281-282

59/ LEBEAU B.

Naître à domicile

J.I.M. 1991 (207), 37-42

60/ SUREAU

L'accouchement à domicile, un comportement irresponsable

J.I.M. 1991 (207), 45-47

61/ MAUPETIT B.

Historique des SAMU et SMUR, évolution des dispositions légales

Soins Chir. 1989 (97), 5-8

62/ RIELLO C.

Accouchement inopiné pré-hospitalier et SAMU 06 "A propos de 40 cas de 1983 à 1986) Thèse Médicale. Nice 1987 n°6041

63/ MANUEL F.

Obstétrique et accouchement à domicile aux Pays-Bas

Thèse Médicale. Toulouse 1981 n°140

64/ MERGER R., LEVY J., MELCHIOR J.

Précis d'obstétrique.

Masson ed., Paris 1979, 4^{ème} édition. 135-158

65/ MERGER R. - LEVY J. - MELCHIOR J.

Précis d'obstétrique

Masson ed., Paris 1979, 4^{ème} édition. 301-368

66/ LALLEMAND E. - DROUET N.

L'appel anténatal, indications, rôle du SAMU

Revue Fr. Gynécol. Obstét. 1989-84 (1) 37-40

67/ HINDS W. - BERGEISEN GH.- ALLEN DT.

Neonatal outcome in planned and unplanned out of hospital births in Kentucky

JAMA 1985 (253), 1578-1582

68/ TREFFERS PE. - ESKES M.

Home births and minimal medical intervention

JAMA 1990 264 (17), 2203-2207-8

69/ VAN ALIEN D. - ESKES M.

Midwifery in the Netherlands. The Wormerveer study ; selection mode of delivery, périnatal mortality and infant morbidity

Br. J. Obstet. Gynécol. 1989 96 (6), 656-662

70/ HENRY - TISSERAND A.

Code civil

1985, 138-139.

71/ INSEE NANCY

INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques)

15 rue du Général Hulot 54029 NANCY (03.83.91.85.85)

1997

72/ CHAMBONET JY. – LE MONNIER E. – NIVAUT F.

Suivi en médecine générale des patientes enceintes

Concours médical mai 2000, vol. 122, n°20, 1363-1367

73/ FONTANELLA J.M.

Guide des SAMU & SMUR de France
SFEM 1999 Tome 20

74/ PLAN DE PENERALITE

Mesure 7 : Améliorer l'efficacité des techniques de réanimation à la naissance.
Fédération Nationale des groupes d'études en Néonatalogie et Urgences pédiatriques.

75/ GROUSSIN WEYLAND M.

Mémoire : Le SMUR de Néonatalogie (SMURN) de la maternité régionale de Nancy
1997

76/ TREISEAU A., SUREAU C.

Moyens actuels de surveillance du fœtus, le concept de souffrance fœtale chronique.
Revue. Prat. Paris, 1981, 31, 329-341.

77/ DRASS SERVICE STATISTIQUE.

Statistiques et Indicateurs de la Santé et du Social
Mémento 2000 Lorraine – Mars 2000.

GLOSSAIRE

- ◆ B.D.C.F. : Bruits du Cœur Foetal
- ◆ C.A.M.U. : Capacité d'Aide Médicale Urgente
- ◆ C.U. : Contractions Utérines
- ◆ I.N.S.E.E. : Institut National de la Statistique et des Etudes
- ◆ L.A. : Liquide Amniotique
- ◆ M.A. : Mouvements Actifs
- ◆ P.L.S. : Position Latérale de Sécurité
- ◆ P.M.I. : Protection Maternelle Infantile
- ◆ S.A.M.U. : Service d'Aide Médicale Urgente
- ◆ S.F.A. : Souffrance Fœtale Aiguë
- ◆ S.M.U.R. : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
- ◆ T.A. : Tension Artérielle
- ◆ V.M.L. : Véhicule Mobile Léger
- ◆ V.V.P. : Voie Veineuse Périphérique

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE

	0	1
1° Quel est votre nombre de sorties annuelles:	...	...
2° Quel est le pourcentage, parmi ces sorties, correspondant aux accouchements extrahospitaliers:		
- 0 – 0,5 %.....	...	...
- 0,5 – 1 %.....	...	...
- 1 – 1,5 %.....	...	...
- > à 1,5 %.....	...	...
3° Etes-vous un SMUR intervenant préférentiellement en milieu :		
- rural.....	...	...
- semi-rural.....	...	...
- urbain.....	...	...
4° Quelle est votre distance maximale d'intervention :		
- < à 10 km.....	...	...
- 10-20 km.....	...	...
- 20-30 km.....	...	...
- 30-40 km.....	...	...
- 40-50 km.....	...	...
- > à 50 km.....	...	...
5° Quel est votre délai maximal d'arrivée sur les lieux :		
- 0-30 mns.....	...	...
- 30-1 h.....	...	...
- 1-1h30.....	...	...
- > 1h30.....	...	...
6° Donnez si possible un intervalle de temps entre une même intervention se déroulant soit en été, soit en hiver :		
- 15 mns.....	...	...
- 30 mns.....	...	...
- 45 mns.....	...	...
- 1 heure.....	...	...

	0	1
7° Lorsqu'un SMUR part pour un accouchement pré hospitalier, quelle est-la composition de l'équipe :		
- médecin urgentiste + IDE + chauffeur.....	...	...
- médecin urgentiste + interne + chauffeur.....	...	...
- médecin urgentiste + pédiatre + chauffeur.....	...	...
- médecin urgentiste + gynécologue obstétricien + chauffeur.....	...	...
- médecin urgentiste + interne en gynécologie obstétrique + chauffeur	...	...
8° Pouvez-vous obtenir en renfort lors de votre intervention :		
- un praticien anesthésiste en réanimation.....	...	...
- une sage femme de maternité.....	...	...
- une sage femme de PMI.....	...	...
- une sage femme de Centre de Proximité Périnatal.....	...	...
9° Hors programme de formation CAMU, recevez-vous :		
- une formation pratique en rapport avec l'accouchement.....	...	...
- une formation théorique en rapport avec l'accouchement.....	...	...
10° Pensez-vous qu'un nombre de :		
- 1.....	...	...
- 2.....	...	...
- 3.....	...	...
- 4.....	...	...
- 5.....	...	...
- > à 5.....	...	...
accouchements en maternité pourrait être considéré comme validant une formation chez un urgentiste ?		
11° Sur le plan juridique, dans quelle commune doit être déclarée la naissance :		
- au domicile de la mère.....	...	...
- commune de l'Hôpital dont dépend le SMUR.....	...	...
- dans la commune ou est coupé le cordon.....	...	...
12° Qui doit déclarer la naissance de l'enfant :		
- le médecin qui a coupé le cordon.....	...	...
- la famille.....	...	...
- le médecin urgentiste qui a pris la charge en charge l'intervention.....	...	...

	0	1
13° Si l'accouchement s'est déroulé sans problème :		
- l'enfant et la mère peuvent-ils rester à leur domicile.....	...	...
- l'enfant et la mère sont-ils toujours transférés à l'Hôpital dont dépend le SMUR.....	...	...
14° Lors d'un accouchement pré hospitalier, pensez-vous que la mère soit prise en charge correctement ?		
.....	...	...
15° Quel est le pourcentage de naissances prématurées parmi vos accouchements extrahospitaliers :		
- < 20 %.....	...	...
- 20-30 %.....	...	...
- 30-40 %.....	...	...
- 40-50 %.....	...	...
- > à 50 %.....	...	...
16° Quel membre de l'équipe prend en charge la mère après la naissance de l'enfant:		
- médecin.....	...	...
- IDE.....	...	...
- sage-femme.....	...	...
- chauffeur.....	...	...
17° Quel membre de l'équipe prend en charge l'enfant :		
- médecin.....	...	...
- IDE.....	...	...
- sage-femme.....	...	...
- chauffeur.....	...	...
18° Quelle serait l'équipe idéale pour prendre en charge la mère et l'enfant :		
-médecin + IDE.....	...	...
- médecin + sage-femme.....	...	...
- IDE + sage-femme.....	...	...
19° Etes-vous rattaché à un établissement hospitalier :		
- avec une maternité.....	...	...
- avec un service de néonatalogie.....	...	...
Si oui, êtes-vous de niveau :		
- 1.....	...	...
- 2.....	...	...
- 3.....	...	...

	0	1
20° Dans votre secteur, des hôpitaux de proximité ont-ils fermés ?.....	...	...
21° Si oui y-a-t-il eu une augmentation significative du nombre d'accouchement pré hospitalier ?	...	...
22° Pensez-vous que votre nombre d'accouchement pré hospitalier justifierait :		
- plus d'heures de formation pratique et théorique.....	...	...
- plus de moyens humains.....	...	...
- plus de moyens matériels.....	...	...
23° Possédez-vous des protocoles de conduite pratique pour :		
- accouchement pré hospitalier normal.....	...	...
- accouchement pré hospitalier avec complications.....	...	...
24° Le test d'Apgar vous sert-il de référence pour appliquer vos protocoles ?.....	...	...
25° Possédez-vous un incubateur pour vos sorties ?.....	...	...
26° Pouvez-vous obtenir un incubateur en renfort si nécessaire ?.....	...	...
27° Possédez-vous un scope de surveillance paramétré néonatal ?.....	...	...
28° Possédez-vous un respirateur adapté à une prise en charge néonatale ?.....	...	...
29° Quelle technique de ventilation vous semble la mieux adaptée au nouveau-né		
- ventilation au masque.....	...	...
- ventilation après intubation.....	...	...
Préciser pourquoi :	...	...

	0	1
30° En l'absence d'incubateur, quelle est votre technique pour réchauffer le nouveau-né ?	...	...
31° Possédez-vous un kit accouchement?	...	...
Si oui, pouvez-vous m'adresser le listing descriptif ?	...	...
Si vous ne possédez pas de kit spécifique, pouvez-vous cocher sur cette liste non exhaustive le matériel à votre disposition. A côté de chaque proposition pourriez-vous préciser la marque et/ou le calibre et/ou les dimensions :	...	...
- scope défibrillateur avec palettes pédiatriques, tracé cardioscopique, cordon	...	...
- cinq fiches pour fonction cardiographique et trois fiches pour monitoring simple	...	...
- et électrodes pré-gélifiées pédiatriques	...	...
- bouteille O2 portable	...	...
- oxymètre de pouls avec capteur pédiatrique	...	...
- perfuseur électrique autonome (pousse seringue électrique)	...	...
- respirateur enfant/adulte type AXR2	...	...
- aspirateur mucosités électrique autonome type AMS12 avec sonde d'aspiration CH10, CH12, CH14 avec dépression maximum réglée à moins de 200 mbars pour nourrisson et deux flacons d'eau stérile	...	...
- incubateur	...	...
- ballons autoremplisseurs type Ambu bébé avec jeux de masques et de PEEP de 0 à 10 cm H2O	...	...
- sondes gastriques CH6-CH8-10-12 avec seringue de gavage pour tester la sonde	...	...
- <i>matériel de ventilation/intubation :</i>		
- laryngoscope à lames droites, pince de Magill	...	...
- sondes d'intubation trachéales stériles de diamètre intérieur (mm) 2.5-3-3.5 sans ballonnet	...	...
- masque pédiatrique d'inhalation O2 avec tuyau raccord	...	...
- masque pédiatrique de nébulisation avec tuyau raccord	...	...
- <i>matériel pour pose de cathéter ombilical :</i>		
- cathéter ombilical CH4	...	...
- champs troués stériles autocollants	...	...
- gants stériles	...	...
- compresses stériles 30x30	...	...
- Hibitane	...	...
- bistouri à usage unique	...	...
- fil de suture monté sur aiguille droite	...	...
- robinet 3 voies	...	...
- seringue 10 cc	...	...
- pince sans griffe	...	...
- calot, masque, tenue stérile	...	...
- tube sur EDTA	...	...
sur sel de lithium	...	...
pour prélever sang au niveau du cordon	...	...

Cadre ouvert à toutes propositions concernant l'accouchement préhospitalier :

En vous remerciant de votre participation à ce questionnaire et en espérant que votre collaboration puisse permettre d'améliorer les conditions de prise en charge mère-enfant lors de ce type d'accouchement.

ANNEXE 2

Ne rien inscrire

N° E :

N° T :

Hors délai ☐ ☐

TRANSFERT SMUR
Néonatalogie
Maternité Régionale de Nancy

Transport effectué par :

Dr :

Soignant :

Lieu de prise en charge

Service destination

Date d'appel/...../.....

Origine de l'appel :

Personne ayant appelé :

Téléphone :

Appel :..... Arrivée au BB :.....

Départ Mat :..... Départ du BB :.....

Retour Mat :..... Arrivée du BB :.....

MOTIF

NOM :

PRENOM : SEXE ☐ ☐

Date de naissance/...../...../ Heure :..... Lieu de naissance :

Poids de naissance Age gestationnel Apgar 1' Appar 5'

Mode d'accouchement C ☐ VB ☐ VBM ☐ Gr. multiple ☐ ☐ Nombre d'enfant

Conseils donnés par téléphone

Assistance
accouchement ☐ ☐

① HISTOIRE DE LA GROSSESSE
et EVOLUTION NEONATALE

EXAMEN CLINIQUE

Poids T° TA

② MISE EN CONDITION LOCALE DE L'ENFANT

Gestes effectués

Ventilation

Vit K ☐ ☐
Collyre ☐ ☐

Traitement/Perfusion

Epicrânienne ☐
Cathlon ☐
KTVO ☐
KTAO ☐

Hood ☐
IMV ☐
FiO2
TTRN
Fqce
PIP/PEEP
I/E

Situation Bonne ☐ Instable ☐ Défavorable ☐ DCD ☐

Autres

③ MISE EN CONDITION PAR LE SMUR

Accueil équipe :

Sg mère ☐ ☐

Ou GS/RAI ☐ ☐

Info mère ☐ ☐

Autorisation ttt ☐ ☐

Traitement/Perfusion

Gestes réalisés

Ventilation

Epicrânienne
Cathlon
KTVO
KTAO

Hood
IMV
FiO2
TTRN
Fqce
PIP/PEEP
I/E

Autres

Evolution Bonne ☐ Instable ☐ Défavorable ☐ DCD ☐

OBSERVATIONS :

T° arrivée

- S.A.M.U. 06 – FICHE D'ACCOUCHEMENT PRE-HOSPITALIER -

Date : Heure : Médecin : Renfort : Couveuse : ☐ Non ☐ VRM ☐ UMH ☐ VSAB ☐ Origine de l'appel : ☐ Particulier ☐ Pompiers ☐ Médecin Libellé : ☐ Femme en couches ☐ Accouchement effectué Autre	Nom – Prénom : Adresse : Age : Nationalité : Profession : Milieu social : Parité : Gestité : ATCD obstétricaux : Grossesse : Suivie ☐ Refusée ☐ Mal suivie ☐ Acceptée ☐ Non suivie ☐ Désirée ☐ Pathologie de la grossesse : Traitement :
Lieu accouchement : Heure RPDE : Couleur du L.A. : T.V. : T.A. : Pouls : Episiotomie ☐ non ☐ Déchirure périnée ☐ non ☐ Présentation : Cordon : circulaire ☐ non ☐ Clampé ☐ Sectionné ☐ Perfusion : Soluté : Traitement :	Terme : Age de vie éventuel : Apgar de 1' : 5' : 10' : Poids : Température : Réanimation : Destination mère : enfant : Lieu délivrance : Spontanée : ☐ Artificielle : ☐ Révision utérine ☐ non ☐

Déroulement du transport :

OBSERVATIONS :

Fiche du SAMU 93 pour les naissances hors maternité

VU

NANCY, le **8 JANVIER 2001**
Le Président de Thèse

Professeur **P.E. BOLLAERT**

NANCY, le **22 JANVIER 2001**
Le Doyen de la Faculté de Médecine

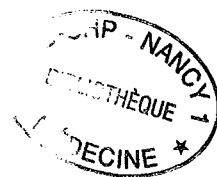
Professeur **J. ROLAND**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le **24 JANVIER 2001**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur **C. BURLET**



RESUME DE LA THESE

A partir d'un questionnaire dirigé et ouvert, nous analyserons la prise en charge des accouchements extrahospitaliers faite par les 56 SMUR polyvalents du nord-est.

Après avoir cité quelques définitions, donné un rappel sur les accouchements extrahospitaliers d'autres pays et sur la législation des accouchements extrahospitaliers, nous feront une brève description de l'accouchement naturel par voie basse. Suite à un historique sur les SAMU et les SMUR, nous évoquerons la prise en charge de l'accouchement extrahospitalier.

Ce questionnaire nous permettra d'évaluer les moyens humains et matériels dont disposent ces SMUR pour ce type d'intervention et d'étudier les propositions faites par les médecins urgentistes.

Enfin après analyse de ces données et revue de la littérature, nous essayerons de proposer des solutions pour diminuer le nombre de ces accouchements et d'améliorer leur prise en charge.

SUJET :

How to manage with additional accouchements (out of hospital) taken over by the multivalent SMUR.

According to a survey, convoied in 1999 which concerns 56 SMUR situated in the north east of France.

THESE : MEDECINE GENERALE – ANNEE 2001

MOTS CLEFS : Accouchement extrahospitalier,

SAMU, SMUR polyvalents, nord-est, législation

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 – VANDOEUVRE LES NANCY Cédex
