



UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2022

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Évaluation des pratiques professionnelles des médecins
urgentistes concernant l'accouchement inopiné hors maternité sur
le secteur du G4 (Amiens, Caen, Lille et Rouen).**

Présentée et soutenue publiquement le 21 octobre 2022 à 18h00
au Pôle Formation
par **Hadrien BOYER**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Monsieur le Docteur Ayoub MITHA

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Quentin SEBILLEAU

Avertissement

« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs. »

Liste des abréviations

AAD : Accouchement Accompagné au Domicile
AIEH : Accouchement Inopiné Extrahospitalier
ARM : Assistant de Régulation Médicale
CH : Centre Hospitalier
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CAMU : Capacité de Médecine d'Urgence
CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
CPAP : *Continuous Positive Airway Pressure*
DES : Diplôme d'Études Spécialisées
DESC : Diplôme d'Études Spécialisées Complémentaires
DPC : Développement Professionnel Continu
FiO₂ : Fraction Inspiré en Oxygène
FRAC : Formation Rapide à l'Accouchement
GRADE : *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*
HAS : Haute Autorité de Santé
HPP : Hémorragies du Post-Partum
IC : Intervalle de Confiance
ILCOR : *International Liaison Committee on Resuscitation*
IV(L) : Intra-Veineuse (Lente)
MEOPA : Mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PPC : Pression Positive Continue
QCM : Question à Choix Multiples
RANP : Réanimation Avancée Néonatale et Pédiatrique
RFE : Recommandations Formalisées d'Experts
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données
RPC : Recommandations de Pratiques Cliniques
RPP : Recommandations de Pratiques Professionnelles
SA : Semaines d'Aménorrhées
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SMUR : Structures Mobiles d'Urgence et de Réanimation

SPIA : Score Prédicatif de l'Imminence d'un Accouchement

TV : Toucher Vaginal

UI : Unité Internationale

VS-PEP : Ventilation Spontanée avec Pression Positive Expiratoire

Résumé

Contexte : L'accouchement inopiné hors maternité est un évènement de faible incidence dans la vie professionnelle du médecin urgentiste, généralement abordé avec appréhension et pourvoyeur d'une charge émotionnelle forte. Correspondant à moins de 0.5 % des naissances en France, le rapport récent de l'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinées relève des lacunes dans la prise en charge de l'accouchement inopiné avec notamment 50 % des femmes non délivrées à l'arrivée à la maternité au-delà de la demi-heure recommandée, majorant la morbi-mortalité materno-fœtale. L'évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes du G4, aire hospitalo-universitaire d'influence, concernant l'accouchement inopiné semble s'imposer devant la sortie récente de recommandations de pratiques professionnelles (RPP) SFAR, CNGOF et SFMU en mars 2022.

Matériel et Méthode : Nous avons réalisé une étude observationnelle, descriptive transversale et multicentrique du 06 juillet 2022 au 14 septembre 2022 à l'aide d'un questionnaire de 54 questions portant notamment sur le ressenti des médecins urgentistes, leur formation à l'accouchement inopiné et sur l'évaluation de leur prise en charge selon les différentes étapes du processus. Ce questionnaire a été diffusé aux 1088 médecins urgentistes du G4 recensés. Un total de 247 réponses complètes est obtenu.

Résultats : Cette étude a montré que les médecins urgentistes du G4 présentaient un mauvais ressenti face à la prise en charge de l'accouchement inopiné. Alors que certaines pratiques ont semblé avoir évolué dans le bon sens, avec la diminution du recours à l'épisiotomie systématique, l'initiation du « peau-à-peau », certaines mesures importantes faisaient toujours défaut. La délivrance a été réalisée dans 57 % des cas et souvent au-delà de la limite des 30 minutes fixées par les recommandations majorant le risque d'hémorragie de la délivrance. Alors que le médecin urgentiste ont semblé être plus à l'aise avec la prise en charge du nouveau-né, la maîtrise de la réanimation néonatale est restée lacunaire avec paradoxalement un recours limité au renfort pédiatrique.

Conclusion : Cet évènement de faible incidence survenant le plus souvent sans complications et encore mal vécu par les médecins urgentistes du G4 ne s'estimant pas assez formés. Pourtant les formations continues sont disponibles. Bien conscient que la thématique obstétricale est une petite part du travail du médecin urgentiste, la mise en avant de formations sur mannequins « haute-fidélité » par des sages-femmes ou auprès de ces dernières en salle de naissance pourrait être un élément majeur afin de dédramatiser cette prise en charge. La réalisation d'un semestre partagé en néonatalogie et en obstétrique au cours d'un DES de médecine d'urgence porté à 5 ans peut également être discutée.

Table des matières

| | | |
|-------------------------------------|---|----|
| Avertissement | 2 | |
| Liste des abréviations | 14 | |
| Résumé | 16 | |
| Préambule | 19 | |
| Introduction | 20 | |
| 1 | Épidémiologie de l'accouchement | 20 |
| 1.1 | <i>L'accouchement en France</i> | 20 |
| 1.2 | <i>L'accouchement sur le secteur du G4</i> | 21 |
| 1.3 | <i>Le suivi de grossesse en France</i> | 23 |
| 1.4 | <i>L'accouchement hors maternité en France</i> | 24 |
| 1.4.1 | <i>L'accouchement à domicile</i> | 24 |
| 1.4.2 | <i>L'accouchement inopiné hors maternité</i> | 25 |
| 1.5 | <i>L'accouchement inopiné sur le secteur du G4</i> | 26 |
| 2 | Recommandations concernant l'accouchement inopiné | 27 |
| 2.1 | <i>Points sur les recommandations existantes</i> | 27 |
| 2.2 | <i>La Régulation médicale et l'accouchement inopiné</i> | 27 |
| 2.2.1 | <i>Les différentes situations relatives à l'accouchement inopiné</i> | 27 |
| 2.2.2 | <i>L'enfant est déjà né lors de l'appel à la régulation du SAMU</i> | 28 |
| 2.2.3 | <i>L'enfant est en train de naître lors de l'appel à la régulation du SAMU</i> | 28 |
| 2.2.4 | <i>La patiente est potentiellement en travail lors de l'appel à la régulation du SAMU</i> | 29 |
| 2.2.5 | <i>Outils pour l'aide à la régulation médicale</i> | 30 |
| 2.3 | <i>Évaluation sur place par le SMUR</i> | 31 |
| 2.3.1 | <i>Matériel nécessaire à la prise en charge d'un accouchement par le SMUR</i> | 31 |
| 2.3.2 | <i>Prise en charge par l'équipe du SMUR</i> | 32 |
| 2.3.3 | <i>L'installation, clé de voûte d'un accouchement inopiné réussi</i> | 33 |
| 2.3.4 | <i>La mécanique de l'accouchement</i> | 34 |
| 2.3.4.1 | <i>Les différentes phases de l'accouchement</i> | 34 |
| 2.3.4.2 | <i>L'engagement de la tête</i> | 35 |
| 2.3.4.3 | <i>L'expulsion de la tête</i> | 36 |
| 2.3.4.4 | <i>Le dégagement des épaules et du tronc</i> | 36 |
| 2.3.4.5 | <i>La délivrance dirigée</i> | 37 |
| 2.3.4 | <i>Place de l'épisiotomie</i> | 38 |
| 2.3.5 | <i>Prise en charge antalgique</i> | 39 |
| 2.3.6 | <i>Les situations complexes, rares, pouvant être rencontrées</i> | 39 |
| 2.3.6.1 | <i>La dystocie des épaules</i> | 39 |
| 2.3.6.2 | <i>Le circulaire du cordon</i> | 40 |
| 2.3.6.3 | <i>La procidence du cordon</i> | 41 |
| 2.3.6.4 | <i>L'accouchement par le siège</i> | 42 |
| 2.3.7 | <i>Les hémorragies du post-partum (HPP)</i> | 43 |
| 2.3.8 | <i>La prise en charge du nouveau-né</i> | 45 |
| 2.4 | <i>Le transport de la mère et de l'enfant</i> | 46 |
| 2.5 | <i>Aspect législatif relatif à l'accouchement inopiné</i> | 47 |
| 3 | La formation de l'urgentiste à l'accouchement inopiné | 47 |
| 3.1 | <i>La formation au cours des études de médecine</i> | 47 |
| 3.2 | <i>Les formations disponibles après les études de médecine</i> | 48 |
| Matériel et Méthode | 50 | |
| <i>Schéma de l'étude</i> | 50 | |
| <i>Population de l'étude</i> | 50 | |
| <i>Protocole</i> | 50 | |
| <i>Élaboration du questionnaire</i> | 50 | |
| <i>Diffusion du questionnaire</i> | 51 | |
| <i>Statistiques</i> | 52 | |
| <i>Éthique</i> | 53 | |

| | |
|--|------------|
| Résultats | 54 |
| 1 Caractéristiques de la population de l'étude | 54 |
| 1.1 <i>Diagramme de flux</i> | 54 |
| 1.2 <i>Répartition géographique des réponses</i> | 55 |
| 1.3 <i>Profil des médecins urgentistes</i> | 57 |
| 1.3.1 <i>Age et sexe des médecins urgentistes</i> | 57 |
| 1.3.2 <i>Formation initiale, statut et années d'expérience du médecin urgentiste</i> | 58 |
| 1.3.3 <i>Lieu d'exercice</i> | 58 |
| 1.3.4 <i>Pratique d'une activité de SMUR</i> | 58 |
| 2 Formation des urgentistes à la prise en charge d'un accouchement inopiné | 59 |
| 2.1 <i>Formation des médecins urgentistes à l'accouchement</i> | 59 |
| 2.2 <i>Formation des médecins urgentistes à la prise en charge du nouveau-né</i> | 59 |
| 2.3 <i>Expérience des urgentistes dans la prise en charge d'un accouchement inopiné</i> | 60 |
| 3 Ressenti des urgentistes concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné | 62 |
| 3.1 <i>Perception du profil de la patiente impliqué dans l'accouchement inopiné</i> | 62 |
| 3.2 <i>État d'esprit de l'urgentiste concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné</i> | 64 |
| 4 Connaissance des recommandations concernant l'accouchement inopiné | 65 |
| 4.1 <i>Connaissance des Recommandations Formalisées d'Expert de 2010 (RFE)</i> | 65 |
| 4.2 <i>Connaissance des Recommandations de Pratiques Professionnelles de 2022 (RPP)</i> | 65 |
| 5 Évaluation de la prise en charge de l'accouchement inopiné | 66 |
| 5.1 <i>Prise en charge d'un accouchement inopiné en régulation au SAMU-Centre 15</i> | 66 |
| 5.2 <i>Évaluation du risque d'accouchement inopiné hors maternité sur place</i> | 67 |
| 5.3 <i>Installation de la patiente</i> | 68 |
| 5.4 <i>Complications rencontrées par les médecins urgentistes</i> | 69 |
| 5.5 <i>Prise en charge du nouveau-né par les médecins urgentistes</i> | 71 |
| 5.5.1 <i>Clampage du cordon ombilical et initiation du « peau-à-peau »</i> | 71 |
| 5.5.2 <i>Le médecin urgentiste face à une réanimation du nouveau-né</i> | 73 |
| 5.5.3 <i>Le recours au renfort pédiatrique</i> | 75 |
| 5.6 <i>Prise en charge de la délivrance par les médecins urgentistes</i> | 77 |
| 5.7 <i>Prise en charge d'une hémorragie du post-partum précoce par les urgentistes</i> | 78 |
| 6 Évaluation de la formation des médecins urgentistes à l'accouchement inopiné | 81 |
| 6.1 <i>Réévaluation du ressenti des médecins urgentistes à la fin du questionnaire</i> | 81 |
| 6.2 <i>Évaluation du niveau de formation ressenti</i> | 82 |
| 6.3 <i>Besoins de formations suggérés par les médecins urgentistes</i> | 83 |
| 6.4 <i>Intérêt d'un stage en obstétrique dans un DES de médecine d'urgence de 5 années</i> | 83 |
| Discussion | 85 |
| <i>Contexte de l'étude</i> | 85 |
| <i>Force et faiblesse de l'étude</i> | 86 |
| <i>Profil des médecins urgentistes de l'étude</i> | 87 |
| <i>Formation des médecins urgentistes à l'accouchement</i> | 88 |
| <i>Formation des médecins urgentistes à la prise en charge du nouveau-né</i> | 89 |
| <i>État d'esprit du médecin urgentiste lors d'un accouchement inopiné</i> | 90 |
| <i>Connaissances des recommandations</i> | 91 |
| <i>Évaluation de la prise en charge de la femme lors de l'accouchement inopiné</i> | 92 |
| <i>La délivrance, axe majeur d'amélioration pour les médecins urgentistes</i> | 94 |
| <i>L'évaluation de la prise en charge du nouveau-né, point fondamental in fine</i> | 97 |
| <i>Besoins en formations suggérés</i> | 99 |
| Conclusion | 102 |
| Liste des figures | 104 |
| Références | 107 |
| Annexes | 111 |
| Serment d'Hippocrate | 135 |

Préambule

L'accouchement inopiné hors maternité est une situation de faible incidence en France, néanmoins croissante ces dernières années, impliquant potentiellement au moins deux patients et pouvant survenir n'importe où, dans le sas des urgences, au domicile ou sur la voie publique. Devant l'hétérogénéité des structures d'expertises obstétricales sur le territoire français, les premiers gestes effectués par le médecin urgentiste sont de fait d'une importance capitale. Devant la mise à jour récente des recommandations d'expert par la SFAR, la SFMU et le CNGOF, il semblait pertinent d'évaluer les pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant l'accouchement inopiné hors maternité et d'évaluer leur ressenti devant cette situation potentiellement source de stress.

Ces travaux s'intéressent aux urgentistes du G4, secteur incluant les Hauts-de-France et la Normandie, deux régions géographiquement proches avec de grandes variabilités démographiques, collaborant à de nombreux projets hospitalo-universitaires notamment la formation des internes de médecine d'urgence.

Introduction

1 Épidémiologie de l'accouchement

1.1 L'accouchement en France

La France, pays de 67,8 millions d'habitants en 2022 selon l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), est également le premier pays de l'Union Européenne en termes de taux de fécondité avec 1,77 enfants par femme en 2019, devant les suédoises, les roumaines et les tchèques (1,71). L'INSEE dénombre 738 000 naissances en 2021 en France, un chiffre en décroissance ces dernières années. L'âge moyen à la naissance du premier enfant, quant à lui était de 30,6 ans en 2018 contre 29,8 dix ans plus tôt.(1)

Sous l'impulsion du décret Dienesch en 1972, les pouvoirs publics ont initié un nombre de mesures permettant de restructurer et concentrer l'offre de soins concernant la maternité, encadrant de ce fait la pratique des accouchements afin de réduire les risques pour l'enfant et la mère. Les décrets relatifs à la périnatalité d'octobre 1998 définissent trois niveaux de maternité avec pour finalité de prendre en charge les grossesses selon le risque périnatal pour la mère et le nouveau-né. La France passe ainsi de 1369 maternités en 1975 à 481 en 2019, avec notamment la fermeture des maternités d'hôpitaux locaux sous la responsabilité de médecins généralistes.(2)

Les maternités de « *niveau 1* », en décroissance sur le territoire, doivent être en mesure d'accueillir les futures mères à au moins 37 semaines d'aménorrhées (SA) dont l'accouchement ne présente à priori aucun risque. Elles possèdent au moins une unité d'obstétrique avec les infrastructures afin de réaliser une césarienne et la réanimation potentielle du nouveau-né. Elles sont au nombre de 184 en 2019 et pratiquent en moyenne 784 accouchements par an.

Les maternités de « *niveau 2* » possèdent une unité d'obstétrique et de néonatalogie. Elles permettent la prise en charge des grossesses à risque modéré et des nouveau-nés nécessitant une surveillance, à l'exception de soins de réanimation

prolongée. Ces maternités relevant pour majorité du secteur public (79%) sont divisées en deux sous catégories :

- « 2a » correspondant à 142 structures de soins pouvant accueillir des nouveau-nés à partir de 32 SA avec un poids d'au moins 1 500 g. Elles pratiquent en moyenne 1423 accouchements par an.
- « 2b » correspondant à 88 structures de soins possédant un service de soins intensifs prenant en charge des nouveau-nés entre 30 et 32 SA, pesant entre 1000 et 1500 g qui n'ont pas besoin d'être intubés. Elles pratiquent en moyenne 2007 accouchements par an.

Pour finir, 67 maternités de « niveau 3 » sont réparties dans le pays et appartiennent en totalité au secteur public. Elles ont pour particularité de posséder une unité d'obstétrique, de néonatalogie et de réanimation néonatale. L'objectif est de prendre en charge des grossesses à haut risque et des nouveau-nés présentant des détresses graves et n'ayant pas d'autonomie respiratoire. Elles accueillent des enfants nés entre 24 et 25 SA et à partir de 500 g. Elles pratiquent en moyenne 3240 accouchements par an. L'ensemble de ces structures totalise 15 100 lits d'obstétriques, dont la majorité se concentre dans des maternités spécialisées.(3)

La déclaration de grossesse à l'assurance maladie avant la 14^{ème} SA est obligatoire, elle permet à la femme enceinte de bénéficier de la mise en place d'aides spécifiques dont la mise en place du congé maternité et d'un accompagnement personnalisé. L'inscription dans une maternité n'est cependant pas obligatoire. Aucun établissement de santé ne peut refuser une femme au moment de l'accouchement. La femme est libre de choisir la structure dans laquelle elle va accoucher. Un choix généralement basé sur la proximité géographique, l'expérience et les antécédents de la patiente.(4)

1.2 L'accouchement sur le secteur du G4

Le « G4 » est un partenariat concrétisé en 2001 permettant la coopération entre les centres hospitaliers universitaires (CHU) d'Amiens, Caen, Lille et Rouen, structures

de référence pour les soins dans les régions des Hauts-de-France et de Normandie. Ce lien a pour objectif de répondre aux besoins d'environ dix millions d'habitants faisant de cette inter-région, une aire d'influence comparable à celle d'Ile-de-France, positionnant l'inter-CHU à un niveau comparable aux organismes hospitaliers internationaux. Ses missions sont centrées sur les soins, la formation, l'innovation et la recherche.(5)

Les Hauts-de-France, quatrième région de France en termes d'habitants, sont composés de cinq départements comportant 6 millions d'habitants en 2019. Le département du Nord avec 2,6 millions d'habitants correspond au département le plus peuplé du G4, suivi par le Pas de Calais (1,5 millions d'habitants), l'Oise (0,8 millions), la Somme (0,57 millions) et l'Aisne (0,53 millions). L'indice régional de fécondité est de 1,83 enfants par femme en 2020. On y dénombre 65 500 naissances en 2020. Afin d'accompagner les femmes enceintes, 46 maternités sont réparties dans la région, soit 17 maternités de « niveau 1 », 22 maternités de « niveau 2 » et 7 de « niveau 3 ». L'offre de soins la plus spécialisée étant située à Lille (Maternité Jeanne de Flandre du CHU de Lille), Arras, Valenciennes, Senlis, Lens, Calais et Amiens (CHU d'Amiens) (Figure A). (6)

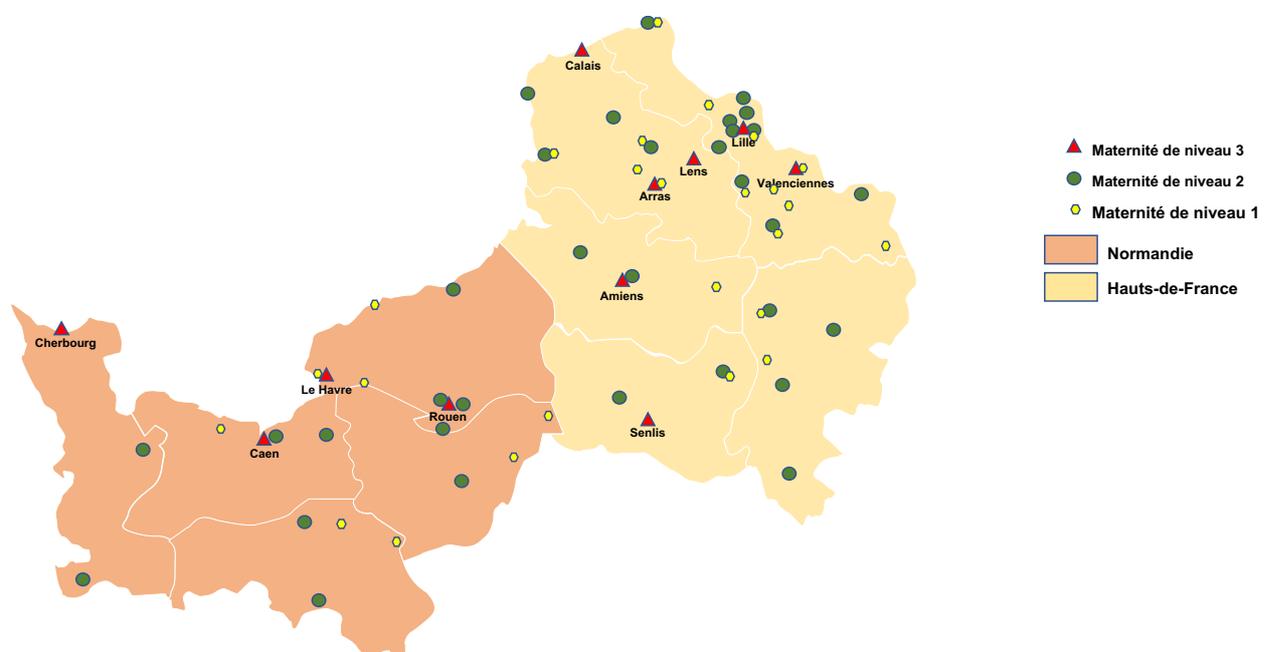


Figure A – Carte des maternités sur le secteur des Hauts-de-France et de Normandie.
Répartition des maternités selon leur niveau sur le secteur du G4. Dans les Hauts-de-France 46 maternités sont réparties dans la région, soit 17 maternités de « niveau 1 », 22 maternités de « niveau 2 » et 7 de « niveau 3 ». En Normandie, 23 maternités, soit 8 maternités de « niveau 1 », 11 maternités de « niveau 2 » et 4 de « niveau 3 ».

La Normandie, 10^{ème} région française sur les treize en termes d'habitants, est également composée de cinq départements, avec un total de 3,3 millions d'habitants en 2019. La Seine Maritime, le département le plus peuplé de la région, comporte 1,2 millions d'habitants, suivi par le Calvados avec 0,7 millions d'habitants, l'Eure avec 0,6 millions d'habitants, la Manche avec 0,5 millions d'habitants et l'Orne avec 0,28 millions d'habitants. L'indice de fécondité normand est de 1, 81 enfants par femme en 2020. On y dénombre 32 800 naissances en 2020. Ce secteur est composé de 23 maternités, soit 8 maternités de « niveau 1 », 11 maternités de « niveau 2 » et 4 de « niveau 3 » localisées au CHU de Rouen, au CHU de Caen, au Centre Hospitalier (CH) du Havre et au CH du Cotentin à Cherbourg (**Figure A**). (7)

1.3 Le suivi de grossesse en France

La grossesse, d'une durée de 41 SA théoriquement, se déroule dans la majorité des cas dans des conditions physiologiques. Le suivi de la grossesse, dans des conditions optimales relève du choix de la patiente. Il peut être réalisé par une sage-femme, un médecin généraliste ou un gynécologue obstétricien, dont le but est de veiller au bon développement du futur enfant, de dépister d'éventuelles complications et d'orienter in fine la patiente vers la structure d'accouchement la plus adaptée. La Haute Autorité de Santé (HAS) définissait en 2007 deux types de suivi selon le profil de la patiente basé sur les facteurs de risques généraux, médicaux, obstétricaux et infectieux. Le suivi « A » correspondant au suivi de situations à faible niveau de risque, le suivi « B » imposant un suivi par un gynécologue obstétricien devant un niveau de risque élevé de complications périnatales.(8)

Lors de la grossesse, l'assurance maladie française prend en charge sept consultations mensuelles prénatales avec le professionnel de santé choisi. De plus, trois échographies sont recommandées afin de suivre une grossesse dans des conditions physiologiques L'échographie du premier trimestre correspond à l'échographie de datation, l'échographie du deuxième trimestre correspond à l'échographie de morphologie et l'échographie du troisième trimestre correspondant à l'échographie de présentation et de croissance.

1.4 L'accouchement hors maternité en France

1.4.1 L'accouchement à domicile

L'accouchement programmé et désiré à domicile pouvant être un accouchement accompagné au domicile (AAD) par une sage-femme ou non, est autorisé en France, bien que restant minoritaire voire anecdotique. Il reflète un désir d'accoucher de la manière la plus naturelle possible et relève du libre choix du lieu de naissance respectant la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ce type d'accouchement correspond à environ 2000 accouchements par an en France, soit 0,25 % des naissances. En effet, il reste réservé à une minorité de femmes, en bonne santé, sans pathologie liée à la grossesse et doit pouvoir se dérouler entre la 37^{ème} et la 41^{ème} SA.(9)

Ce mode d'accouchement correspond néanmoins à 90 % des accouchements dans le monde. A titre de comparaison, les Pays-Bas présentent une forte proportion d'accouchement au domicile, avec 29,4 % des naissances au domicile (dont 23 % assistés par une sage-femme et 6 % sous la responsabilité d'un médecin généraliste).(10) L'accouchement à domicile est un choix politique néerlandais et traditionnel soutenu par un système de santé adapté et une densité médicale et urbaine permettant une réponse rapide du service d'urgence si besoin.

Afin de favoriser l'accouchement physiologique l'Allemagne a développé une alternative à l'accouchement accompagné au domicile via le développement de maisons de naissance, système que l'on retrouve en Belgique, en Suède et en Norvège également. Ce système est autorisé à titre d'expérimentation en France au titre de la loi numéro 2013-1118 du 6 décembre 2013. A terme, cette pratique pourrait concerner 25 % des naissances (soit 200 000 naissances), aboutir à 150 millions d'euros d'économie par an pour l'assurance maladie et désengorger les maternités. En 2015, 9 maisons de naissances expérimentales ont été autorisées par l'HAS à titre expérimental sur 5 ans. A ce jour, aucune maison de naissance n'est présente sur le secteur du G4, mais des associations existent telles que « le cocon normand » afin de promouvoir l'installation d'un tel établissement sur la métropole rouennaise.

1.4.2 L'accouchement inopiné hors maternité

L'accouchement à domicile en France relève davantage du caractère accidentel et inopiné. L'accouchement inopiné hors maternité ou extrahospitalier est également nommé « Syndrome de Laëtitia » en référence à la mère de Napoléon Bonaparte qui accoucha du futur empereur un 15 août 1769 lors de son retour de la messe de l'Assomption à Ajaccio. Il est estimé à 5 naissances pour 1000 le nombre d'accouchements inopinés hors maternité. Devant une volonté de plus en plus marquée des patientes à se rapprocher d'un accouchement dans des conditions les plus physiologiques possibles, couplée à une politique de fermeture des petites maternités, ce mode d'accouchement semble croissant bien que minoritaire ces dernières années.(11)

Les référentiels de la SFMU identifient différents facteurs de risque d'accouchement inopiné : La multiparité, les antécédents d'accouchement inopiné extrahospitalier, l'absence de suivi, un niveau socio-économique bas ou l'impossibilité de communiquer avec la parturiente lors de l'appel avec le centre 15. Ainsi les accouchements inopinés hors maternité sont considérés comme plus à risque de prématurité ou de complications maternelles (lésions périnéales, hémorragies du post-partum par exemple) et néonatales (mauvaise adaptation à la vie extra-utérine, hypothermie, majoration de la mortalité chez l'enfant prématuré).(12)

L'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinés, instauré en 2011, étudie dans plusieurs régions les données des accouchements pris en charge par le SMUR. Lors des journées thématiques de la SFMU à Bordeaux en 2017, le Dr Guillaume Debaty, urgentiste du CHU de Grenoble relate les données issues de cet observatoire, et semble aller au-devant de certaines idées reçues concernant l'accouchement inopiné. En effet, l'âge moyen de la patiente impliquée est de 31 ans, en progression, les femmes de moins de 25 ans représentant moins de 13 % des femmes. L'accouchement inopiné concernerait à 44 % une seconde parité, avec moins de 13 % de primiparité. Par ailleurs, moins de 10 % des accouchements inopinés concerneraient des femmes issues d'un milieu de faible niveau économique, et moins de 9 % des femmes n'avaient pas de suivi obstétrical. L'Observatoire National évoque

que 20 % des femmes avaient consulté un professionnel de santé dans les 24 heures avant la survenue de l'accouchement. (13)

Autre fait intéressant mis en évidence par cet Observatoire est celui du nombre d'enfants nés avant l'arrivée du SMUR, soit 2/3 des enfants, dont 12 % lors de la phase de régulation médicale. Concernant les situations exceptionnelles associées à l'accouchement inopiné, on dénombre 1% de grossesse gémellaire, moins de 2 % de naissance par le siège et 29 % de déchirure du périnée. Alors que les recommandations d'experts préconisent une délivrance du placenta dans les 30 minutes qui suivent la naissance, Guillaume Debaty explique que 50 % des mères arrivent à la maternité sans réalisation de la délivrance avec un temps moyen d'une heure, majorant le risque d'hémorragie de la délivrance et devient un des objectifs d'amélioration prioritaire pour les années à venir.

Concernant les nouveau-nés impliqués dans la prise en charge des accouchements inopinés, leur poids moyen est de 3 kg. Seul 6 % naissent prématurément. On note environ 1 % de décès à 7 jours dans ce contexte, concernant essentiellement les grandes prématurités.

Ainsi les accouchements inopinés correspondant à 0,3 % des appels au centre 15, restent des situations rares pour un médecin urgentiste et génératrices d'émotions fortes.(14)

1.5 L'accouchement inopiné sur le secteur du G4

Le secteur du G4 est composé de onze Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU) répartis dans les dix départements le composant pouvant mobiliser les équipes des Structures Mobiles d'Urgence et de Réanimation (SMUR) situées au sein des SAMU ou dans les différents hôpitaux périphériques afin d'assurer un maillage optimal et d'obtenir une réponse médicale urgente adaptée sur le territoire. Dans le secteur du G4, ce système de soins d'urgence mobilise environ un millier de médecins urgentistes, dont des pédiatres à travers le SMUR pédiatrique du SAMU de Lille ou Amiens par exemple (**Figure B**). On dénombre environs près de 500 accouchements inopinés par an sur le secteur des Hauts-de-France et 160 en Normandie. Dans son

mémoire de thèse le Docteur Frémy rappelait qu'en 2015, les équipes SMUR réalisaient un nombre moyen de deux accouchements inopinés au maximum par mois avec cependant des chiffres plus importants en région parisienne et lilloise, avec en moyenne 5 accouchements inopinés par mois. (15)

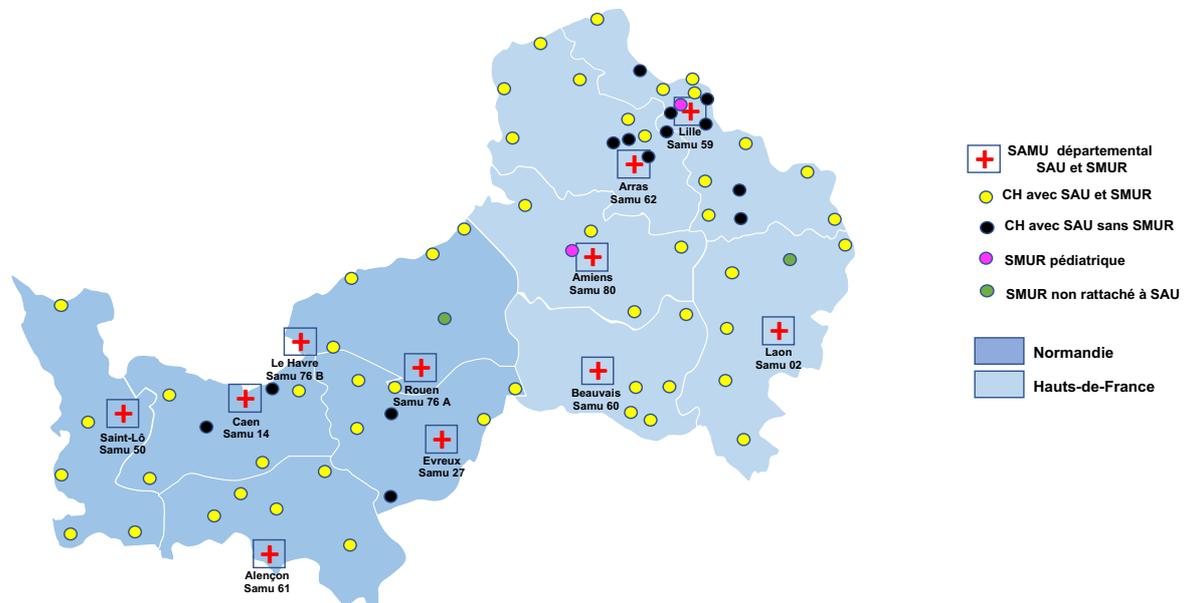


Figure B – Carte des SAMU et des urgences avec et sans SMUR sur le secteur des Hauts-de-France et de Normandie. (CH : Centre Hospitalier ; SAU : Service d'Accueil des Urgences ; SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation).

2 Recommandations concernant l'accouchement inopiné

2.1 Points sur les recommandations existantes

Les médecins urgentistes disposent de recommandations formalisées d'experts (RFE) datant de 2010 et colligées par la SFAR et la SFMU.(16) Plus récemment, en début d'année 2022, ces deux sociétés savantes associées au CNGOF ont édité des recommandations de pratiques professionnelles (RPP) relatives à la prise en charge des urgences obstétricales en médecine d'urgence.(17) C'est sur l'appui de ces deux documents que porteront les explications suivantes.

2.2 La régulation médicale et l'accouchement inopiné

2.2.1 Les différentes situations relatives à l'accouchement inopiné

Comme il a été souligné auparavant, la majorité des enfants sont nés avant l'arrivée du SMUR, faisant du rôle de la régulation du SAMU, un élément central de la

prise en charge de l'accouchement inopiné hors maternité. Bien loin des appels pour douleur thoracique, les appels au centre 15 pour menace d'accouchement correspondent à 0,3 % des appels. Le médecin régulateur peut faire face à trois grandes situations. La première correspond à la présence d'un enfant né avant l'appel (17 à 25 %), la deuxième où l'enfant est en train de naître (13%), la troisième où la patiente est potentiellement en travail.(14)

Tout en prenant en compte la charge de travail de la régulation médicale, les contraintes locales et la disponibilité des effecteurs, le médecin régulateur bénéficie également d'outils d'aide à la régulation afin de mettre en place une réponse adaptée.

2.2.2 L'enfant est déjà né lors de l'appel à la régulation du SAMU

Pour l'assistant de régulation médicale (ARM) faisant face à la situation d'un accouchement où l'enfant est déjà né, un départ SMUR réflexe doit être initié et une régulation prioritaire vers le médecin régulateur urgentiste est obligatoire. Pour ce dernier, la priorité lors de la régulation est de connaître l'heure de la naissance, de s'assurer de la vitalité du nouveau-né (le nouveau-né a-t-il crié ? Est-il tonique ?) et de rechercher d'éventuelles complications maternelles telles que la survenue de saignement, l'état général de la mère et la délivrance du placenta. Dans le cas de situations sans signes de gravités, les conseils de lutte contre l'hypothermie doivent être expliqués en invitant à la réalisation du « peau à peau », à sécher le nouveau-né avec un linge propre tout en étant installé avec sa mère dans un endroit calme sans courant d'air. L'enfant ne doit pas être secoué pour le stimuler et aucune traction sur le cordon ombilical ne doit avoir lieu. L'évaluation du nouveau-né et de la mère sera réalisée par le médecin du SMUR à son arrivée sur les lieux. L'orientation vers la maternité de suivi est souhaitable en l'absence de complications devant orienter vers la maternité de niveau adapté.(14)

2.2.3 L'enfant est en train de naître lors de l'appel à la régulation du SAMU

Comme la situation précédente, cette situation nécessite une régulation prioritaire et doit entraîner un départ SMUR réflexe. L'appelant doit être maintenu en ligne jusqu'à l'arrivée du médecin du SMUR ou du médecin correspondant le plus

proche. Des conseils sont prodigués au fur et à mesure de l'évolution de la situation comme notamment l'installation de la patiente dans une position confortable et sécurisante pour elle et le nouveau-né et anticiper l'arrivée du nouveau-né à l'aide de linges propres. L'hypothermie doit être prévenue en limitant les courants d'air et en chauffant la pièce au besoin. La patiente est alors invitée à pousser lorsque la tête se présente à la vulve. Aucune traction ne doit être effectuée sur le nouveau-né qui doit être seulement accompagné dans sa progression.

Lorsque l'expulsion est en cours, certaines situations doivent faire déclencher si possible le SMUR pédiatrique et mettre en alerte la potentielle maternité d'accueil comme la présentation par le siège, une grossesse non suivie, une grossesse multiple, une hyperthermie maternelle, un liquide méconial, la procidence du cordon, des saignements importants ou une naissance prématuré inférieure à 35 SA.

2.2.4 La patiente est potentiellement en travail lors de l'appel à la régulation du SAMU

Cette situation nécessite une régulation prioritaire sans envoi réflexe du SMUR. Dans un premier temps, le médecin régulateur doit rechercher les différents facteurs de risque d'accouchement inopinés. Le fait par exemple de ne pas avoir directement la parturiente en ligne est un des facteurs de risque. L'interrogatoire sur les antécédents obstétricaux de la patiente est un élément majeur notamment la notion de multiparité, la notion d'antécédent d'accouchement rapide effectué en moins d'une heure, ou l'absence de suivi, et doivent faire craindre à un risque d'accouchement rapide. A contrario, un suivi obstétrical régulier ou la nulliparité minorent le risque d'accouchement rapide.

Le médecin régulateur a également pour mission d'anticiper le risque de complications maternelles avant d'engager les moyens adaptés ; pour cela il recherche différents facteurs de risque tels que la multiparité, l'absence de suivi pendant la grossesse, un utérus cicatriciel, des antécédents d'hémorragie du post-partum, une grossesse pathologique et si une césarienne est programmée pour la grossesse en cours. Le risque de complications concernant le nouveau-né est aussi traqué, notamment concernant le risque de prématurité qui sont pour rappel : un antécédent d'accouchement prématuré, un âge maternel inférieur à 20 ans ou

supérieur à 35 ans, le fait d'être mère célibataire, le bas niveau socio-économique, la notion de fausse couche spontanée ou d'interruption volontaire de grossesse, la grande multiparité, le tabagisme ou l'activité professionnelle contraignante. D'autres facteurs de risque recherchés tels que le retard de croissance intra-utérin, la notion de grossesse multiple, d'une présentation par le siège ou la mise en évidence d'une malformation fœtale lors des examens échographiques.

Comme pour la situation précédente, l'orientation de la mère et du nouveau-né vers la maternité de suivi est privilégiée dès lors que le terme et l'évaluation clinique sont en adéquation avec le niveau du centre de soins.(14)

Par ailleurs la présence d'une sage-femme ou d'un obstétricien d'emblée intégré à l'équipe SMUR relève d'une organisation locale et doit faire l'objet d'une procédure écrite. Cette situation n'existe pas sur le secteur du G4 à titre formalisé, mais sur le territoire français des expérimentations ont vu le jour au SMUR comme à Royan en 2016. (18)

2.2.5 Outils pour l'aide à la régulation médicale

En termes d'outils pour l'aide à la régulation, le médecin régulateur a à sa disposition différents scores. Le Score Malinas A (**Annexe 1**) est probablement le plus utilisé à ce jour en régulation médicale. Il prend en compte les éléments suivants : parité, caractéristiques des contractions utérines, rupture de la poche des eaux. Un score inférieur à 5 permet d'envisager un transfert par pompiers ou ambulance alors qu'un score supérieur à 7 doit faire envisager d'envoyer une équipe médicale. La valeur prédictive négative de ce score serait de 94 % mais présenterait une valeur prédictive positive faible. Ce score est utilisé dans environ 46 % des cas.(14)

Le score SPIA (Score Prédicatif de l'Imminence d'un Accouchement) plus complexe à utiliser, semble plus adapté afin d'estimer le risque d'accouchement inopiné pour les termes supérieur à 33 SA à l'aide de cinq paramètres : le motif de l'appel, l'envie de pousser, le rythme des contractions, le contact avec la parturiente et les facteurs aggravants, tels que la panique, l'âge, les antécédents et le suivi de la grossesse (**Annexe 2**). Son interprétation est facilitée par un algorithme informatique.

Une variante de ce score est adaptée pour les termes inférieurs à 33 SA. En effet, le score prématur-SPIA aide à la décision avant admission en s'intéressant à quatre critères : le motif de l'appel, le contact avec la parturiente, la notion de perte des eaux et l'existence de douleurs abdominales (**Annexe 3**). Le score SPIA est utilisé dans 50 % des cas. L'utilisation conjointe des score Malinas A et SPIA reste rare et représente moins de 1 % des cas.(14)

Si les conditions sont favorables une fois l'évaluation réalisée par le médecin sur place, la patiente sera orientée dans la maternité de son choix, sinon elle sera dirigée vers la maternité la plus proche ou vers le centre de soins de niveau adapté à la prise en charge de la mère et de l'enfant.

En cas de complications liées au nouveau-né, cela étant valable également pour les deux situations précédentes, l'envoi du SMUR pédiatrique ou d'une seconde équipe du SMUR peut être décidé devant une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine, une hypothermie, des signes de détresse respiratoire, une hypoglycémie non contrôlée, un poids estimé à moins de 2000 g ou des malformations fœtales.(14)(19)

2.3 Évaluation sur place par le SMUR

2.3.1 Matériel nécessaire à la prise en charge d'un accouchement par le SMUR

A titre d'exemple lorsqu'une équipe du SMUR de Lille est déclenchée, elle doit s'assurer de partir avec une mallette dédiée à la prise en charge d'un potentiel accouchement sur place. Son contenu est le suivant :

- 1 grande trousse d'accouchement
- 1 rasoir
- 1 flacon de bétadine gynécologique
- 1 plateau à épisiotomie
- 1 fil Vicryl N°1 résorbable courbe
- 1 fil Vicryl N°2 résorbable droit
- 1 sac à délivrance
- 5 doigtiers stériles
- 2 paires de gants stériles - Taille 7
- 2 paires de gants stériles - Taille 8

- 4 clamps ombilicaux de Bar
- 2 sondes urinaires courtes – Charrière 14
- 1 couverture de survie
- 5 compresses
- 1 molleton bébé
- 1 couche nouveau-né
- 1 sachet en polyéthylène bébé
- 1 réglette de terme
- 1 morceau de jersey

Sur le plan pharmacologique, 6 ampoules d'OXYTOCINE (SYNTOCINON® - 5 UI/ml), ocytocique de synthèse, sont disposées au sein du compartiment réfrigéré du véhicule du SMUR.

Afin d'anticiper une éventuelle réanimation pédiatrique, du matériel dédié à la prise en charge du nouveau-né est intégré dont un système d'aspiration et des sondes de tailles adaptées, un ventilateur type BAVU pédiatrique avec masques de tailles adaptées (0 et 1), une boîte d'intubation avec lames droites et canules de Guedel adaptées au nouveau-né, une pince Magill, des sondes d'intubations endotrachéales, des sondes pour pression positive continue (PPC) nasales (VS-PEP, CPAP), un oxymètre de pouls.

Au CHU de Lille, un incubateur de transport et un respirateur néonatal sont disponibles au sein du service de réanimation pédiatrique pour le transfert d'un nouveau-né nécessitant la présence d'un pédiatre.

2.3.2 Prise en charge par l'équipe du SMUR

A son arrivée sur place et après avoir pris soin d'évaluer brièvement la situation, l'équipe du SMUR doit s'enquérir de la présence d'un livret de maternité afin de connaître les caractéristiques liées à la grossesse en cours, en se limitant aux informations essentielles dans ce contexte comme le nombre de semaines d'aménorrhée, le nombre de grossesses, le lieu prévu initialement pour l'accouchement, le résultat des derniers examens dont échographiques, la présentation du fœtus si celle-ci est décrite et les facteurs de risque particuliers. La

présence d'un placenta *prævia*, une présentation transverse et possiblement la présentation en siège nécessitent un transfert rapide vers la maternité de niveau adapté en dehors de critères d'imminence de l'accouchement.

Dans le cadre de l'accouchement inopiné sans complication représentant le cas de figure le plus courant, le rôle du médecin urgentiste est d'évaluer les critères d'imminence de l'accouchement. Pour cela, en se basant sur les données issues de la régulation médicale, il a en plus la possibilité d'utiliser le Score Malinas B (**Annexe 4**), score validé cependant qu'en maternité, qui intègre en plus du score de Malinas A la dilatation cervicale. En effet, les experts rédigeant les RPP de 2022 émettent un avis fort concernant l'intérêt du toucher vaginal (TV) permettant d'évaluer la dilatation du col de l'utérus (une dilatation complète ou supérieure à 7 cm chez la multipare étant un critère d'imminence d'accouchement) en plus des critères tels que l'envie de pousser ou d'exonérer, l'engagement de la présentation et la rupture de la poche des eaux. Afin d'apprécier la cinétique du travail, il est recommandé de réaliser deux TV à 10 ou 15 minutes d'intervalle. Les experts expliquent qu'aucun signe clinique ne permet de prédire à lui seul l'imminence de l'accouchement. En effet, selon une étude cas-témoin réalisé au Royaume-Uni, la multiparité semble être le critère le plus pertinent, alors qu'une étude rétrospective monocentrique réalisée met en avant l'envie de pousser comme critère essentiel. L'ensemble de ces éléments, couplés à la rapidité des accouchements précédents de la patiente et aux caractéristiques topographiques (distance, relief, routes, météo) doivent permettre au médecin urgentiste de décider ou non de réaliser l'accouchement sur place. Il est cependant souhaitable de ne pas risquer un accouchement au cours du transport.(16)

2.3.3 L'installation, clé de voûte d'un accouchement inopiné réussi

L'adage qui doit être de mise lors d'un accouchement inopiné est le suivant : « la femme accouche, le bébé naît, l'équipe les assiste ». C'est la femme qui accouche, pas le médecin, pas les témoins. L'installation dans une pièce ou endroit le plus calme possible, respectant au maximum la dignité de la patiente, reste néanmoins un des éléments fondamentaux pour le succès de l'accouchement hors maternité. Cette position doit être idéalement adaptée à la mécanique obstétricale. La patiente devrait être installée en décubitus dorsal en travers du lit, les fesses doivent être placées à la limite du vide, l'accoucheur doit être positionné plus bas que la patiente,

ses épaules à la hauteur du périnée. Si la patiente souhaite être en décubitus latéral, l'accoucheur doit se positionner en arrière de la patiente. Les RPP de 2022 expliquent qu'en absence de supériorité démontrée d'une installation par rapport à une autre, les experts suggèrent que le soignant choisisse avec la patiente la position dans laquelle ils sont tous les deux le plus à l'aise pour réaliser l'accouchement. Si possible cette installation doit permettre d'installer rapidement la patiente dans une position compatible avec la manœuvre de Mac Roberts dans le cadre d'une dystocie des épaules, c'est à dire un passage en décubitus dorsal, cuisses hyperfléchies sur le tronc, avec possibilité d'abaisser la tête fœtale dans l'axe ombilico-coccygien. Cet avis bénéficie d'un accord fort.(20) Il semble relever du bon sens de respecter au mieux l'intimité de la patiente et de sa famille en limitant la présence aux personnes utiles tant pour l'équipe médicale que pour la patiente.

2.3.4 La mécanique de l'accouchement

2.3.4.1 Les différentes phases de l'accouchement

La première partie de l'accouchement peut être divisée deux phases, la phase de dilatation et la phase d'expulsion. Lorsque la poche des eaux se rompt prématurément, avant le début des contractions régulières, le travail survient généralement dans les 24 heures.

La phase de dilatation correspond au travail utérin jusqu'à l'obtention d'un col complètement effacé (10 cm). L'intervalle entre les contractions dure généralement 5 à 10 minutes. La durée totale du travail reste néanmoins très variable d'une femme à l'autre à une autre et varie selon les antécédents obstétricaux. En effet, le travail dure en moyenne environ 10 à 12 heures pour une primipare et 3 et 8 heures chez les femmes multipares. La rupture de la poche des eaux survient généralement à la fin de la phase de dilatation. Dans le cadre d'un accouchement inopiné, cette rupture peut survenir au cours d'une contraction, néanmoins l'amniotomie est parfois nécessaire notamment chez la femme multipare, sauf en cas d'accouchement par le siège. Si une amniotomie est décidée, celle-ci doit être réalisée en préhospitalier grâce à une branche de pince Kocher ou si possible par un amniotome, qui n'est pas toujours présent dans les trousse de SMUR. Il est important de préciser l'heure, l'abondance et la couleur du liquide.

La phase d'expulsion, quant à elle, est définie comme la période allant de l'effacement complet du col de l'utérus jusqu'à la naissance de l'enfant. Elle est caractérisée par une fréquence croissante des contractions. On retient, selon les différents scores prédictifs, un intervalle inférieur à 5 minutes entre chaque contraction afin de caractériser cette phase. La durée de cette période est également variable d'une femme à l'autre et va dépendre du fait qu'elle soit primipare ou multipare. Elle peut durer en moyenne 2 à 3 heures en conditions hospitalières optimales chez les primipares et entre 1 et 2 heures chez les femmes multipares.

2.3.4.2 L'engagement de la tête

Il semble indispensable que le médecin urgentiste maîtrise les éléments clés de la mécanique obstétricale afin d'appréhender l'arrivée de l'enfant dans les meilleures conditions. La mécanique de la descente de l'enfant dans l'accouchement par présentation céphalique (la plus fréquente) et de son expulsion est relativement complexe et peut être résumée de la manière suivante. La tête s'engage dans le détroit supérieur et progresse selon l'axe ombilico-coccygien soit de haut en bas et d'avant vers l'arrière. La tête effectue ensuite une rotation de 45° en avant si la présentation est antérieure, en arrière si la présentation est postérieure, avant son dégagement au niveau du détroit supérieur. La force des contractions utérines n'est pas superposable à l'axe de l'engagement. Cet axe pourra se rapprocher de l'axe de l'engagement par le mouvement de nutation qui est défini par le pivotement de la symphyse pubienne vers le haut, entraînant un rapprochement des ailes iliaques, un écartement des tubérosités ischiatiques, une bascule en avant du promontoire et refoulement en arrière du coccyx (**Figure C**).

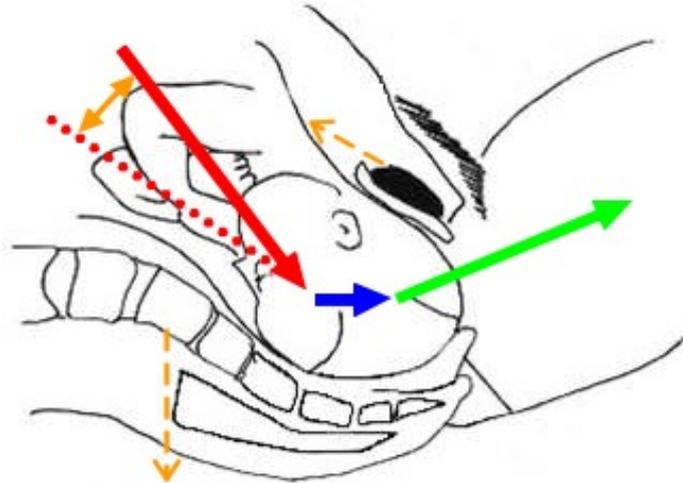


Figure C – Mécanique de l'accouchement en présentation céphalique.

Les flèches rouges correspondent à l'engagement du fœtus au niveau du détroit supérieur marquant la progression dans l'axe ombilico-coccygien. La flèche pleine correspond à l'axe d'engagement. La flèche en pointillés correspond à l'axe de la poussée utérine. Les mouvements de nutation sont marqués par les flèches orange permettant de favoriser l'avancée fœtale et permettre la rotation à 45° de la tête (flèche bleue) afin d'aboutir au dégagement de la tête au détroit inférieur (flèche verte). *Source : Dr Bagou Gilles (Lyon) – Cour SIDES NG sur l'accouchement inopiné pour les internes de médecine d'urgences.*

2.3.4.3 L'expulsion de la tête

Il semble important de rappeler qu'aucune traction de quelque sorte ne doit être réalisée, encore moins concernant la tête de l'enfant, évitant ainsi la survenue de toute lésion des plexus brachiaux. Concernant l'expulsion de la tête de la filière utéro-vaginale, phase pouvant durer 15 à 30 minutes chez la femme primipare et moins de 15 min chez la femme multipare, la femme est invitée à pousser en expiration avec 3 efforts expulsifs par contraction seulement si la dilatation est complète et si la poche des eaux a été rompue. Il est alors observé plusieurs phases d'expulsion de la tête sur plusieurs contractions successives, démarrant par la phase de va-et-vient de la tête fœtale, suivie par la phase de descente de la tête, de la phase de déflexion puis d'expulsion de la tête.

2.3.4.4 Le dégagement des épaules et du tronc

Ensuite survient l'étape de dégagement des épaules, où le médecin doit rechercher la présence d'un circulaire du cordon ombilical et le dégager si présent. Pendant une contraction, un accompagnement doux vers le bas, respectant l'axe ombilico-coccygien va permettre d'abaisser la tête fœtale vers le sol et faire apparaître l'épaule antérieure à la vulve sous la symphyse pubienne. Les doigts du médecin doivent être positionnés en « V » en appui sur les mastoïdes et la mandibule. On

assiste alors au dégagement de l'épaule antérieure, vers le bas, en accentuant le mouvement de rotation de la tête en s'agenouillant en respectant toujours l'axe ombilico-coccygien. Survient ensuite le dégagement de l'épaule postérieure, le médecin se relève doucement afin de remonter l'enfant délicatement d'abord verticalement puis horizontalement puis l'enroule autour de la symphyse pubienne en dégageant le tronc.

Une fois les épaules sorties, le reste du corps suit logiquement, le médecin doit alors veiller à maintenir l'enfant à deux mains sous les aisselles ou sous la mandibule et les mastoïdes puis dépose l'enfant sur le ventre de sa mère, en protégeant l'enfant de toute chute possible. Le médecin note ainsi l'heure de la naissance, tant pour la réalisation future du certificat de naissance que pour la chronologie de la délivrance.

2.3.4.5 La délivrance dirigée

Les experts recommandent de réaliser une délivrance dans les 30 minutes suivants l'expulsion du nouveau-né. Théoriquement, respectant ce délai, toute femme accouchée devrait être délivrée à l'arrivée à la maternité. Ce qui n'est pourtant le cas que dans un cas sur deux selon les données de l'Observatoire Nationale de l'Accouchement Inopiné. La délivrance physiologique est caractérisée par une reprise des contractions au bout de 15 minutes après la naissance. On observe alors une non-ascension du cordon lors du déplissement vers le haut du segment inférieur de l'utérus. La délivrance a lieu au cours d'une contraction, le placenta étant retiré de la filière génitale et récupéré. Les RFE préconisent depuis 2010 de pratiquer une délivrance dirigée afin de raccourcir le délai naissance-délivrance et de limiter le risque d'hémorragie de la délivrance. Cette technique étant la prévention la plus efficace contre l'hémorragie de la délivrance.(16)

Selon le contexte deux techniques de délivrance dirigée peuvent être utilisées. En maternité, les équipes obstétricales utilisent 5 UI d'OXYTOCINE (SYNTOCINON®) en IV (Intra-veineuse) au dégagement des épaules. En extrahospitalier, il est recommandé depuis 2010 d'injecter 5 UI d'OXYTOCINE en IVL (ou en IM) dans la minute après l'expulsion de l'enfant, et de s'abstenir au-delà. Les RPP 2022 rappellent les Recommandations de Pratique Clinique (RPC) CNGOF/SFAR de 2014 sur la

prévention de l'hémorragie du *post-partum* stipulant « qu'il est recommandé d'administrer 5 à 10 UI d'OXYTOCINE en IVL ou en IM, au dégagement des épaules ou en *post-partum* immédiat pour réduire l'incidence d'hémorragie du *post-partum* ». Enfin le placenta doit être gardé et emmené à la maternité afin d'objectiver son intégrité. Parallèlement, le médecin urgentiste veille au maintien et à l'entretien de la tonicité utérine par massage de l'utérus et par la perfusion de 10 UI d'OXYTOCINE sur 30 minutes après délivrance complète. (21)

2.3.4 Place de l'épisiotomie

Cette notion valait bien un chapitre. L'utilité de l'épisiotomie en préhospitalier est très controversée et l'expertise des urgentistes est souvent très limitée quant à sa réalisation. Aucune étude n'a démontré que la pratique de l'épisiotomie réduit le risque de déchirure du périnée du 3^{ème} degré. Ses indications suggérées sont des situations à risque telles que des périnées rigides ou fragiles bien que non recommandées par l'HAS en 2017 (22), des accouchements par le siège ou la face, une non-progression de la tête fœtale à la vulve malgré les efforts expulsifs. La technique consiste en une infiltration de 10 mL de LIDOCAÏNE 1 % puis à l'aide d'un ciseau à bouts ronds, réaliser une incision de 5 cm en une fois au cours d'un effort expulsif entre 2 doigts glissés entre la présentation et le périnée amplifié (c'est-à-dire bien distendu par la tête du fœtus) afin de protéger le fœtus et de guider l'instrument (**Figure D**). La réfection sera réalisée à la maternité, mais un tamponnement vaginal voire une suture hémostatique peut être réalisée si l'épisiotomie est hémorragique. Les RPP de 2022 suggèrent néanmoins de ne pas réaliser d'épisiotomie systématiquement en dehors des structures spécialisées dans le seul but de diminuer le risque de lésion du sphincter anal. (23)

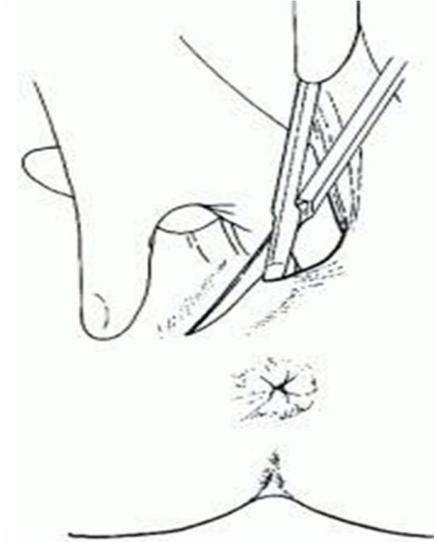


Figure D – L'épisiotomie dans le cadre d'un accouchement inopiné, non systématique. Infiltration de 10 mL de LIDOCAÏNE 1 % puis à l'aide d'un ciseau à bouts ronds, réaliser une incision de 5 cm en une fois au cours d'un effort expulsif entre 2 doigts glissés entre la présentation et le périnée afin de protéger le fœtus et de guider l'instrument. L'épisiotomie ne doit pas être systématique sauf en cas de présentation par le siège.
Source : Urgences-onlines.

2.3.5 Prise en charge antalgique

En préhospitalier et lors d'un accouchement inopiné, les femmes n'ont pas la possibilité d'avoir recours à l'analgésie par péridurale. Les RFE de 2010 proposent une analgésie préhospitalière dans un contexte d'accouchement inopiné hors maternité par l'inhalation de Mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote (MEOPA). L'utilisation de PARACETAMOL présente un intérêt limité devant un impact analgésique insuffisant et délai d'action trop long lors d'un accouchement inopiné souvent rapide. Par ailleurs, l'utilisation de morphinique est contre-indiqué devant le risque de détresse respiratoire chez le nouveau-né.(16)

2.3.6 Les situations complexes, rares, pouvant être rencontrées

2.3.6.1 La dystocie des épaules

Le plus fréquemment lorsque le médecin urgentiste a l'impression que le nouveau-né, n'avance plus, qu'il semble coincé, il est face à une fausse dystocie des épaules. Cette fausse dystocie des épaules est probablement la complication de la mécanique obstétricale la plus fréquente et découle le plus souvent d'une mauvaise installation. En général, la femme est en décubitus dorsal, l'accompagnement du fœtus

horizontalement ou vers le haut avant la sortie de l'épaule antérieure la bloque sous la symphyse pubienne et risque de favoriser une lésion du plexus brachial. La conduite à tenir consiste en une réinstallation douce de la patiente et une traction délicate, continue, vers le bas en respectant l'axe ombilico-coccygien afin d'abaisser la tête fœtale vers le sol et faire apparaître l'épaule antérieure à la vulve sous la symphyse pubienne, parallèlement aux mouvements de nutation.

La véritable dystocie des épaules est, quant à elle, favorisée par une disproportion foeto-pelvienne. Elle correspond au non-engagement des épaules dans le bassin alors que la tête fœtale est sortie. La conduite à tenir résulte dans l'application de la manœuvre de Mac Roberts (**Figure E**) comme décrite précédemment.(24)



Figure E – Manœuvre de Mac Roberts dans le cadre d'une dystocie des épaules.

La manœuvre consiste à une hyperflexion des cuisses sur l'abdomen de la mère (1) permettant une mobilité accrue au niveau de l'articulation sacro-iliaque. Un opérateur peut appliquer une pression sur le bas-ventre (pression sus-pubienne (2)). Les directives actuelles déconseillent fortement de tirer sur la tête des nourrissons, afin d'éviter des lésions du plexus brachial. *Source : Wikipedia.*

La dystocie d'engagement est décrite comme étant une dilatation complète depuis 45 minutes sans engagement de la tête fœtale, rarement rencontrée hors maternité, elle nécessite de transporter rapidement la patiente en maternité.

2.3.6.2 Le circulaire du cordon

Lors de l'expulsion de la tête, avant le dégagement des épaules, le médecin urgentiste doit vérifier l'absence d'un circulaire du cordon ombilical. Dans le cas d'un

circulaire lâche, le cordon doit être déroulé autour de la tête fœtale puis l'accouchement peut être poursuivi. Dans le cas d'un circulaire serré, le médecin ne doit pas tirer sur le cordon, mais doit le clamber puis le sectionner entre deux pinces, dérouler le cordon et terminer rapidement l'accouchement (**Figure F**).



Figure F – Photographies d'un circulaire lâche (à gauche) et d'un circulaire serré du cordon ombilical (à droite). *Source : google image.*

2.3.6.3 La procidence du cordon

La procidence du cordon est définie comme étant le passage du cordon ombilical en avant de la présentation après la rupture spontanée ou provoquée de la poche des eaux. C'est une urgence absolue provoquant l'arrêt de la circulation materno-fœtale. La conduite à tenir consiste en un transport rapide de la femme enceinte en Trendelenburg, avec mise sous oxygène au masque à haute concentration et en refoulant la présentation pour éviter la compression du cordon par la présentation, en continu, jusqu'à l'extraction fœtale par césarienne (**Figure G**).



Figure G – Procidence du cordon ombilical.
Situation devant conduire à une césarienne en urgence. *Source : Campus-cerimes.fr.*

2.3.6.4 L'accouchement par le siège

L'accouchement par le siège est une situation rare, représentant moins de 2 % des accouchements inopinés. Lorsque le médecin urgentiste est face à cette situation, il doit garder à l'esprit que pour l'expulsion du siège, la rupture de la poche des eaux doit avoir lieu le plus tard possible. Si le médecin urgentiste décide de réaliser l'accouchement sur place, l'épisiotomie est indiquée sous anesthésie locale. La patiente est invitée à pousser uniquement lorsque le siège s'extériorise à la vulve et pendant une contraction utérine. L'enfant ne doit pas être touché avant son expulsion complète. Le médecin s'assure que le dos est tourné en avant. Une anse au cordon est réalisée lorsque l'abdomen est dégagé. Ainsi, le nouveau-né arrivant par le siège sort la tête en flexion. Le médecin s'installe pour recueillir l'enfant sans appliquer de traction. On note l'existence de 3 variantes du siège : le siège complet où les jambes du fœtus sont repliées et les pieds se trouvent au niveau du fessier de l'enfant (5 à 10 %), le siège en mode des pieds (incomplet) où au moins un des pieds pointe vers le bas de sorte que les jambes sortent en premier (10 à 30 %), le siège décompleté où les jambes pointent vers le haut, les pieds du fœtus se trouvant près de son visage de sorte que le siège émerge en premier (50 à 70 %) (**Figure H**).

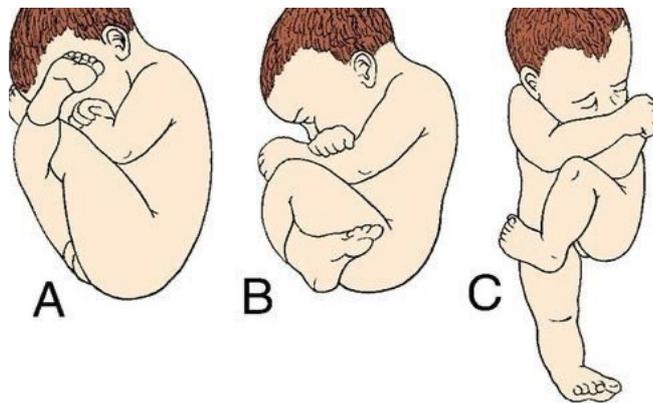


Figure H – Le type de présentation par le siège.
Siège décompleté (A). Siège complet (B). Siège incomplet(C). Source : Aurore Roose.

Le médecin urgentiste peut rencontrer des complications mécaniques lors de l'accouchement par le siège. La première consiste en une rotation du dos en arrière. Le médecin est invité à ne pas tirer sur le fœtus et à effectuer une rotation de 180° avant la sortie des épaules pour amener le dos en avant en empaumant le fœtus par les hanches. La deuxième complication liée au siège consiste au relèvement des bras

du fœtus. Il est alors recommandé de pratiquer la manœuvre de Lovset en tirant délicatement vers le bas, dévisser le fœtus de 90° pour amener l'épaule antérieure sous la symphyse pubienne et revisser de 180° pour amener l'épaule postérieure en avant puis dévisser de 180° pour ramener l'autre épaule en avant. La troisième situation correspond à la rétention de tête dernière. Deux manœuvres peuvent être réalisées : Manoeuvre de Mauriceau ou de Bracht. Il semble évident qu'à l'exception des sages-femmes et des obstétriciens, ces manœuvres peuvent être difficile à appréhender et peuvent nécessiter une guidance téléphonique par un médecin régulateur voire par un obstétricien ou une sage-femme et nécessiter l'envoi de renfort sur place. A titre d'exemple, l'apport récent de la vidéo en régulation médicale via le logiciel *BISOM* utilisé par le SAMU 59, permet aux médecins régulateurs de guider un médecin urgentiste intervenant sur un accouchement inopiné par le siège.

2.3.7 Les hémorragies du *post-partum* (HPP)

Les hémorragies du *post-partum* sont liées soit à l'hypotonie utérine (1^{ère} cause) soit par rétention du placenta. L'hémorragie de la délivrance est définie par l'OMS et le CNGOF comme une hémorragie d'origine utérine, survenant dans les 24 heures suivant l'accouchement et responsable d'une perte sanguine estimée à au moins 500 millilitres.(25) Le Collège Américain d'Obstétrique et de Gynécologie porte quant à lui la limite à 1 L.(26) On retrouve également des hémorragies non liées à la délivrance causées par les lésions cervico-vaginales, l'épisiotomie hémorragique, les lésions du périnée ou encore causées par une coagulopathie sous-jacente. Plusieurs facteurs de risque ont été identifiés tels que l'âge maternel élevé, la grossesse multiple, la distension utérine (sur grossesse gémellaire, hydramnios, macrosomie), les femmes issues d'une catégories sociales défavorisées, l'hématome rétro-placentaire, la présence d'un placenta *prævia* ou *acreta*, une rupture utérine, une délivrance tardive (supérieure à 30 minutes) ou un défaut de surveillance après la naissance. Cependant aucun facteur de risque n'est retrouvé dans la moitié des hémorragies du *post-partum*.

Afin de prévenir l'hémorragie du *post-partum*, l'équipe du SMUR doit vider ou faire vider la vessie de la patiente, ne pas tirer sur le cordon afin de décoller le placenta. Ce dernier, une fois décollé, doit être retiré de la filière génitale ainsi que les caillots associés. Le massage du fond utérin doit être réalisé. Par ailleurs, la délivrance dirigée

est recommandée via l'utilisation d'utérotoniques (OXYTOCINE) comme décrit précédemment.(21) La quantité de sang doit pouvoir être évaluée par le sac de recueil gradué.

Les recommandations préconisent lors de la prise en charge préhospitalière de l'HPP, de réaliser une surveillance hémodynamique rapprochée et répétée (Pression artérielle, fréquence cardiaque, Hemocue®) en quantifiant les pertes utérines. L'utilisation de 10 UI SYNTOCINON en 20 à 30 minutes est recommandée et peut être renouvelée si besoin sans dépasser un total de 40 UI. Parallèlement un remplissage vasculaire par du sérum salé isotonique (0,9 %) peut être initié. Les RPP de 2022 suggèrent d'administrer 1g d'acide tranexamique (EXACYL) en intraveineux dans un délai maximal d'1h à 3h après le début du saignement, pour réduire la morbi mortalité maternelle, chez la patiente présentant une hémorragie du post-partum hors structure spécialisée, sur la base de deux études randomisées EXADELI (27) et WOMAN (28) réalisées en milieu hospitalier. L'avis d'expert émet un accord fort au sujet de l'utilisation de l'acide tranexamique.

Chez une patiente ayant accouché hors structure maternité, les experts suggèrent de ne pas réaliser de délivrance artificielle pour réduire le risque d'hémorragie du post partum, sauf en cas de survenue d'une hémorragie du post-partum sévère non contrôlable. Dans ce dernier cas un soutien au moins téléphonique avec un obstétricien est souhaitable afin de discuter l'indication d'un traitement par prostaglandines (SULPROSTONE) en cas d'inertie utérine ou de porter l'indication de délivrance artificielle après sédation et intubation. Un lien constant doit être mis en place avec la régulation et le plateau technique d'aval afin de mobiliser les équipes disponibles et d'anticiper la commande de dérivés sanguins.(21)

L'hémorragie du post-partum (HPP) sévère est définie par une perte sanguine supérieure à 1000 mL. La mortalité maternelle par hémorragie obstétricale représentait 8,4% des décès maternels péri-partum entre 2013-2015. Les recommandations émises par le CNGOF et la SFAR en 2014 indiquait que le transfert pour HPP massive doit se faire vers un centre de recours maternel multidisciplinaire bénéficiant d'un plateau technique d'anesthésie-réanimation, de transfusion, de chirurgie, et si possible de radiologie interventionnelle pour discuter une éventuelle embolisation. Cependant

dans l'état actuel des connaissances scientifiques, les experts impliqués dans la rédaction des RPP de 2022 ne peuvent se prononcer sur les modalités et la temporalité du transfert inter-hospitalier d'une patiente présentant une hémorragie du post-partum avec signes de gravité hors structure spécialisée.

2.3.8 La prise en charge du nouveau-né

Afin de prendre en charge le nouveau-né, une zone d'accueil aura été anticipée par l'équipe du SMUR. Celle-ci doit être bien éclairée, à l'abri des courants d'air, avec des champs chauds sur lesquels sera placé l'enfant. La vitalité est évaluée par le score d'Apgar (**Annexe 5**). Ainsi le médecin s'assure de l'état clinique du nouveau-né par sa vitalité (tonus), sa ventilation, sa coloration et/ou la mesure de la saturation en oxygène, puis la circulation (fréquence cardiaque) à l'auscultation ou par la palpation du pouls ombilical. L'enfant peut être stimulé au besoin par friction au niveau du dos ou de la plante des pieds. Le clampage du cordon est réalisé à 1 minute de vie afin de limiter le risque d'hémorragie de la délivrance et les variations de volémie chez le nouveau-né, mais certaines recommandations pédiatriques recommandent la section du cordon à 3 minutes de vie afin de favoriser l'adaptation à la vie extra-utérine. Concernant la technique de clampage, elle doit être réalisée entre deux clamps placés à 10 cm l'un de l'autre et à 10 cm de l'ombilic. L'enfant nouvellement né est alors séché et protégé du froid avec un bonnet (réalisé avec un jersey présent dans la mallette du SMUR par exemple), installé dans un linge propre ou dans un sac en polyéthylène, et le « peau à peau » sera initié. L'enfant pourra également être mis au sein de la mère si cette dernière ne s'y oppose pas afin de prévenir l'hypoglycémie et favoriser le lien mère-enfant. Si une hypoglycémie est retrouvée (inférieure à 0,3 g/L (< 1,65 mmol/L) dans les premières heures de vie et inférieur à 0,45 à partir d'H3 (< 2,5 mmol/L)), l'administration de sérum glucosé à 10 % par la bouche si le nouveau-né est conscient et à terme supérieur à 34 SA afin de prévenir d'éventuelles séquelles neurologiques. Le sérum glucosé à 30 % n'est pas indiqué au risque de majorer la survenue de nouvelles hypoglycémies.(16)

Un renfort pédiatrique doit être demandé si disponible en présence d'un nouveau-né sans signe de vie. La prise en charge doit suivre les recommandations de l'algorithme de l'International *Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) mise à jour en 2020

(Annexe 6). Le médecin urgentiste peut démarrer une aspiration intra-buccale via un aspirateur à dépression réglable inférieure à 150 cmH₂O. Les recommandations insistent sur le fait que la qualité de la ventilation prime sur la fraction inspirée en Oxygène (FiO₂). L'intubation de sauvetage par voie orale sans sédation est autorisée, néanmoins une ventilation au BAVU avec masque adapté à la taille de l'enfant reste préférable en absence d'expérience en attendant la prise en charge par le pédiatre. Le médecin urgentiste doit initier un massage cardiaque externe associé à une ventilation efficace dès que la fréquence cardiaque est inférieure à 60 battements par minutes sur un ratio 2 ventilations pour 6 compressions. L'utilisation d'adrénaline IV peut être envisagée à une dose de 0,1 à 0,3 mg/kg. Par ailleurs, devant la persistance d'hémoglobine fœtale, la saturation normale d'un nouveau-né dans la première heure de vie est autour de 88 % (85 – 90%). La saturation en oxygène doit être mesurée au niveau du membre supérieur droit en préductale. Cette mesure est représentative de la saturation en oxygène dans les artères coronaires et dans les artères cérébrales et n'est pas faussement altérée par la persistance du canal artériel et un potentiel effet *shunt*.(29)

2.4 Le transport de la mère et de l'enfant

Lorsque le médecin du SMUR décide de transporter une femme enceinte au 2^{ème} ou 3^{ème} trimestre, sans réalisation d'accouchement sur place, il doit s'assurer que la patiente est transportée ceinturée en décubitus latéral gauche si possible, le décubitus dorsal étant proscrit. Contrairement aux transports habituels, la patiente est préférentiellement installée face à la route, afin de pouvoir réaliser l'accouchement dans le véhicule sanitaire sans avoir à ouvrir les portes.

Lorsque l'accouchement a eu lieu et que le temps est venu d'adresser la patiente et le nouveau-né vers la maternité adaptée, la patiente accouchée doit être installée dans un matelas à dépression et ceinturée, et le nouveau-né dans un matériel adapté, sécurisé et fixé (jamais dans les bras ou posé sur sa mère sans un système de maintien indépendant homologué). A ce jour, plus de 50 % des nouveau-né sont transportés de manière non-sécurisée. Les paramètres vitaux de la mère et de l'enfant doivent être surveillés régulièrement, en évaluant parallèlement les pertes sanguines

maternelles et en veillant à entretenir la tonicité utérine par débit de perfusion en OXYTOCINE et par massage de l'utérus.(13)

L'indication de transport hélicoptéré dans les conditions d'un accouchement inopiné n'est pas retenue, hors conditions particulières discutées collégalement avec la régulation médicale.(14)

2.5 Aspect législatif relatif à l'accouchement inopiné

Un certificat de naissance doit être rédigé par le médecin impliquée dans l'accouchement lorsqu'il est en mesure de témoigner du lien physique mère-enfant (présence lors de l'accouchement, ou cordon non sectionné). Le lieu de naissance est celui de l'expulsion de l'enfant et non pas celui de la délivrance. Le médecin peut expliquer à la mère que désormais la déclaration de naissance pourra être réalisée dans les 5 jours de l'accouchement à l'officier d'état civil de la mairie de naissance.(30)

3 La formation de l'urgentiste à l'accouchement inopiné

3.1 La formation au cours des études de médecine

La formation du médecin urgentiste a largement évolué ces dernières années. En effet, devenue une spécialité médicale à part entière avec la création du diplôme d'études spécialisées (DES) en 2017, la possibilité de devenir urgentiste était anciennement soumise à l'obtention de la capacité de médecine d'urgence (CAMU) puis par l'obtention du diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) de médecine d'urgence à partir de 2004.(31) Aujourd'hui l'interne de médecine d'urgence a plusieurs possibilités de se former à la prise en charge de l'accouchement inopiné en plus de sa formation théorique et de la formation possiblement obtenue lors d'un stage d'externe au SAMU ou en gynécologie-obstétrique. En effet, la maquette actuelle impose deux stages au SAMU-SMUR, un en phase d'approfondissement et un en phase de consolidation. Cela permet à l'étudiant de recevoir des cours théoriques relatifs à l'accouchement inopiné au cours de son semestre. Par ailleurs, en accord avec le responsable du DES, l'étudiant peut postuler lors du choix de son stage libre en gynécologie-obstétrique en phase d'approfondissement et profiter de journées organisées auprès de sages-femmes. Par ailleurs, à Lille, un séminaire de

gynécologie-obstétrique et de pédiatrie est organisé en phase d'approfondissement afin de renforcer les connaissances théoriques relatives à ce sujet, qui reste néanmoins une situation rare dans la vie d'un médecin urgentiste. Au niveau national, le Docteur Gilles Bagou, médecin urgentiste au SAMU de Lyon, anesthésiste réanimateur de formation, a la charge du cours sur la prise en charge de l'accouchement inopiné sur la plateforme SIDES NG, responsable du tronc commun national des internes notamment en médecine d'urgence.

3.2 Les formations disponibles après les études de médecine

L'offre de formation complémentaire pour un médecin urgentiste diplômé est large et porte sur de nombreux domaines relatifs à l'échographie appliquée à la médecine d'urgence, à la médecine de catastrophe, à la traumatologie aux urgences, ou à la prise en charge des accouchements inopinés. Elles reposent sur la base du volontariat et peut s'intégrer dans le développement professionnel continu (DPC). De plus ce type de formation peut s'inscrire dans le cadre d'un diplôme universitaire ou d'une formation de quelques heures.

Concernant les formations relatives à l'accouchement inopiné, le médecin urgentiste peut bénéficier d'une formation de deux jours à l'accouchement (FRAC). Des formations types FORMAC de niveau 1 et 2 d'une durée de 14 heures chacune étaient dispensées par certains centres d'enseignements des soins d'urgence (CESU 80) et sont aujourd'hui toujours disponible sous forme de simulations « haute-fidélité » au SimUsanté® d'Amiens abordant l'accouchement eutocique et les complications potentielles. De plus l'Université de Paris Saclay propose un diplôme universitaire d'obstétrique et périnatalité en médecine d'urgence sur 6 séminaires de 2 jours validé par un examen terminal. Une formation continue relative à la réanimation en néonatalogie est disponible pour les médecins urgentistes à travers le RANP, Réanimation Avancée Néonatale et Pédiatrique, sur plusieurs journées théoriques et pratiques.

Le médecin urgentiste intéressé par la prise en charge de ces situations peuvent bénéficier de journées thématiques en congrès national organisées par la SFMU tous les ans, ou organisées par les associations locales en s'entraînant sur

mannequin lors des différents ateliers proposés. Au sein de son hôpital, le médecin urgentiste peut être sensibilisé à la prise en charge de l'accouchement inopiné via la présentation de *hotspot*, comme on peut le retrouver par exemple au CH Victor Provo de Roubaix sous l'impulsion du Docteur Emmanuelle Guerreiro.

Par ailleurs, de nombreux sites internet tel qu'Urgences-Online, qui propose un protocole de prise en charge relatif à l'accouchement inopiné en 2015 par le Docteur Jimmy Mohamed (SMUR Hôtel Dieu de Paris), Mehrnoosh Yazdanbakhsh (Sage-Femme à Saint Antoine à Paris) et le Docteur Jean-Christophe Allo (Urgences de Cochin).(32) Plus récemment en septembre 2021, le Professeur Nicolas Peschanski du CHU de Rennes publiait un journal club en ligne en rappelant de manière magnanime que les accouchements inopinés se passent généralement bien malgré l'angoisse potentielle de l'urgentiste impliqué.(33)

Pour finir, les RPP de 2022 suggèrent de former les équipes de médecine d'urgence aux urgences obstétricales via la simulation, incluant les situations difficiles dont les dystocies mécaniques et les dystocies dynamiques, pour améliorer l'apprentissage et le maintien des compétences techniques des professionnels et pour pouvoir ensuite en étudier l'impact sur la morbi-mortalité materno-foetale. La simulation en obstétrique semble néanmoins être anecdotique selon l'étude de Kuczer et al, en 2018.(34)

Matériel et Méthode

Les données issues de l'Observatoire National des accouchements inopinés, les recommandations formalisées d'experts de SFAR/SFMU de 2010 et les recommandations de pratiques professionnelles CNGOF/SFAR/SFMU de 2022 ont été le socle de l'élaboration de cette évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant l'accouchement inopiné hors maternité sur le secteur du G4 (Amiens, Caen, Lille et Rouen).

Schéma de l'étude

L'évaluation des pratiques professionnelles suivante est une étude multicentrique, observationnelle descriptive et transversale réalisée du 06 juillet 2022 au 14 septembre 2022. Les données ont été collectées à l'aide d'un logiciel de sondage en ligne « Survey Monkey ® », logiciel de référence pour les sondages à grande échelle, respectant l'anonymisation des données.

Population de l'étude

La population de l'étude correspond à l'ensemble des médecins urgentistes thésés du secteur du G4, incluant les docteurs juniors en activité dans les services d'urgences, dans les SMUR et dans les SAMU, au sein de 81 structures réparties en Normandie et dans les Hauts-de-France. Ces structures pouvant être intégrées à un Centre Hospitalier Universitaire ou non.

Les internes et les médecins non-urgentistes, ainsi que les médecins ne faisant pas partie de la liste du personnel des structures médicales proposée par le questionnaire sont exclus de l'étude.

Protocole

Élaboration du questionnaire

Le questionnaire (**Annexe 7**) a été élaboré à partir de données de la littérature relatives aux accouchements inopinés. Il comporte 54 questions pour une durée

estimée de 15 minutes. Le Logiciel « Survey Monkey ® » estime un taux de réponse de 66 %. Le questionnaire comporte 8 parties :

- Le profil du médecin urgentiste interrogé.
- La formation à l'accouchement inopiné hors maternité.
- La formation à la prise en charge d'un nouveau-né.
- Interrogation sur la perception du médecin urgentiste du profil des patientes impliqués dans l'accouchement inopiné.
- L'état d'esprit concernant son implication dans le contexte de l'accouchement inopiné.
- Connaissance des RFE de 2010 et RPP de 2022.
- Évaluation de la prise en charge de l'accouchement inopiné selon les différentes étapes du processus concernant la patiente et le nouveau-né.
- Évaluation de la formation dans ce contexte et des besoins potentiels.

Les questions posées sont de type « Question Fermée » ou « Question à Choix multiples » (QCM). Trois questions correspondent à une « Question d'Opinion », permettant au médecin urgentiste interrogé de compléter la réponse avec son avis. La mesure du ressenti du médecin urgentiste a été réalisé pour 4 questions via une échelle visuelle analogique allant de 0 (Pas du tout) à 100 (totalement).

Diffusion du questionnaire

Ce questionnaire a été diffusé par courriel avec un message explicatif signé par l'interne de médecine d'urgence et son directeur de thèse, expliquant les enjeux de l'étude. Une première diffusion aux membres du Collège de Médecine d'Urgence Nord-Pas-de-Calais a été effectuée le 6 juillet 2022. Deux envois aux adresses électroniques des médecins urgentistes obtenues sur le site internet des différents hôpitaux ou de la Fédération Hospitalière de France ont été réalisés à quinze jours d'intervalle à compter du 15 juillet.

Deux relances par courriel aux secrétariats des différents structures hospitalières du G4 après confirmation téléphonique ont été effectuées le 16 août 2022 et le 2 septembre 2022.

Statistiques

La taille de l'échantillon attendue pour une population de 1088 médecins urgentistes avec un niveau de confiance de 95 % et une marge d'erreur de 5 % a été préalablement calculée selon la formule suivante :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = taille de la population

e = marge d'erreur (pourcentage sous forme décimale)

z = cote z = 1,96 pour un niveau de confiance de 95 %

Ainsi la taille de l'échantillon attendue est de : **288 réponses complètes.**

Les données obtenues par le logiciel « Monkey Survey® » ont été exportées dans un fichier Excel® version 16.65 (*Microsoft, Redmond, USA*) afin de pouvoir réaliser une analyse statistique descriptive via le logiciel GraphPad Prism 9® (*GraphPad Software, San Diego, USA*).

L'analyse des variables quantitatives, notamment les caractéristiques socio-démographiques, a été exprimée en moyennes et pourcentages. Le ressenti a été exprimé en moyenne, avec intervalle de confiance à 95%.

L'analyse univariée a été réalisée par un test de χ^2 lors de la comparaison de deux variables qualitatives et par un test de Student lors de la comparaison d'une variable qualitative avec un variable quantitative avec un calcul de la *p-value*. Le seuil de significativité retenu était de $p < 0,05$, soit un risque α de 5%.

La bibliographie a été établie à l'aide des moteurs de recherche *Pubmed*, *Sciencesdirect*, *EM premium*, *Sudoc* et *Pepite*.

Les références bibliographiques ont été classées à l'aide du logiciel Zotero® (version 6.0.13) selon la norme *Vancouver*.

Éthique

Le questionnaire était anonyme. Concernant la confidentialité, le logiciel « Survey Monkey » ® est depuis le 25 mai 2018 soumis au Règlement général sur la protection des données (RGPD), devenu loi dans toute l'Union Européenne.

Une déclaration a été effectuée auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) car ce questionnaire porte sur une évaluation des pratiques professionnelles dans le domaine de la santé. La déclaration de conformité porte la référence 2227545 v 0 (**Annexe 8**).

Résultats

1 Caractéristiques de la population de l'étude

1.1 Diagramme de flux

Ce questionnaire a été envoyé à 1088 médecins urgentistes répartis sur l'ensemble des SAMU et Services d'Accueil des Urgences du G4. Le calcul de la taille de l'échantillon attendu était de 288 réponses pour un intervalle de confiance (IC) de 95 % et une marge d'erreur de 5 %. Au total, 330 réponses ont été obtenues du 06 juillet 2022 au 14 septembre 2022 (**Figure 1**). Dix-sept médecins ont été exclus de l'étude car n'étant pas urgentistes (14 médecins), ne travaillant pas dans le secteur du G4 (1 médecin) ou n'ayant pas soutenu à ce jour une leur thèse de médecine d'urgence (2 médecins). Après le recensement de 313 réponses totales, seules 247 ont été considérées complètes. La marge d'erreur calculée fut de 5 % par rapport au seul de significativité attendu selon la formule suivante avec un z score égal à 1,96 (IC 95) :

$$\text{Marge d'erreur} = z \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

n = taille de l'échantillon • σ = écart-type de la population • z = z-score

Le pourcentage de réponses complètes a été de 80 % contre 66 % estimé initialement par le logiciel Survey Monkey® sur la base du nombre de questions posées. La durée moyenne de réponse au questionnaire était de 11 minutes.

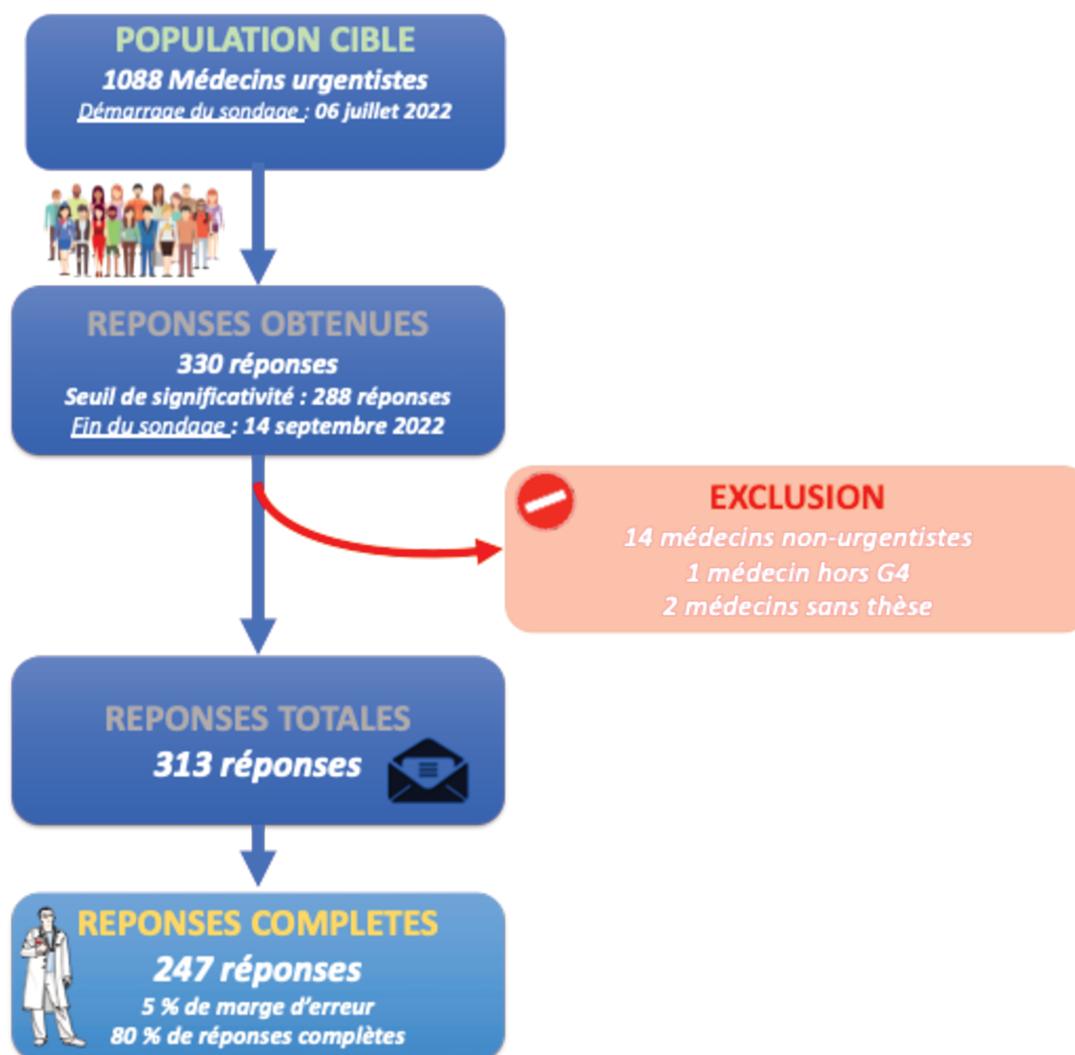


Figure 1 – Diagramme de flux de l'étude intitulée « Évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant la prise en charge des accouchements inopinés hors maternité sur le secteur du G4 (Amiens, Caen, Lille et Rouen) » menée du 06 juillet au 14 septembre 2022.

1.2 Répartition géographique des réponses

L'ensemble des médecins urgentistes interrogés du G4 travaillaient dans 81 structures de médecine d'urgence : CHU, centres hospitaliers non universitaires avec ou sans activité SMUR. Le Nord était le département le plus représenté en termes de structures médicales d'urgence (17 dont 1 CHU) et correspondait à 32,13 % des réponses obtenues sur les 247 réponses considérées complètes. Le deuxième département le plus représenté était la Seine-Maritime (17,53 % des réponses complètes, 8 structures médicales d'urgence 1 CHU) suivi par :

- Le Pas-de-Calais (12,98 % des réponses complètes, 10 structures médicales d'urgence).
- La Manche (7,78 % des réponses complètes, 6 structures médicales d'urgence),
- La Somme (6,17 % des réponses complètes, 5 structures médicales d'urgence, 1 CHU)
- Le Calvados (6,16 % des réponses complètes, 8 structures médicales d'urgence, 1 CHU)
- L'Oise (5,19 % des réponses complètes, 7 structures médicales d'urgence)
- L'Orne (4,85 % des réponses complètes, 6 structures médicales d'urgence)
- L'Aisne (3,57 % des réponses complètes, 7 structures médicales d'urgence)
- L'Eure (3,2 % des réponses complètes, 7 structures médicales d'urgence) (Figure 2 et Annexe 9).

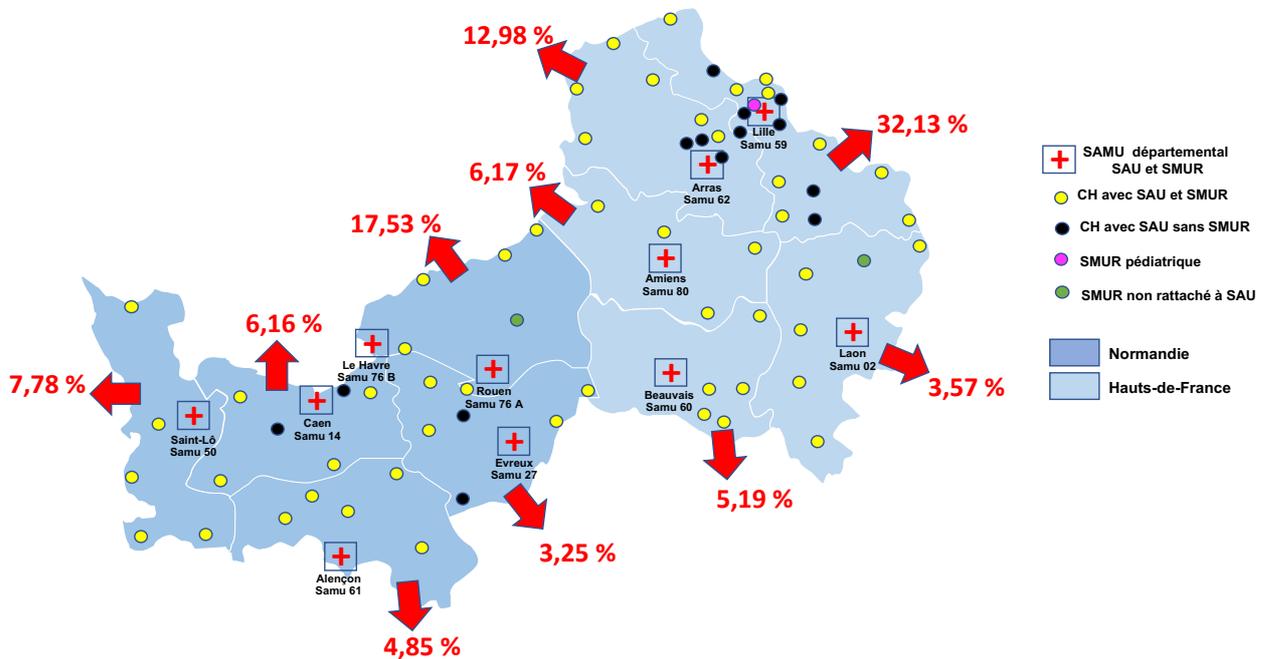


Figure 2 – Répartition des réponses au questionnaire de l'étude par département.

1.3 Profil des médecins urgentistes

1.3.1 Age et sexe des médecins urgentistes

Sur les 247 médecins urgentistes répondant au questionnaire de l'étude, une majorité d'hommes est retrouvée (61,54 %, n = 152, IC 95 [51.3 , 63.7]). Les femmes représentaient 38 ,46 % des réponses complètes (n = 95, IC 95 [32.4 , 44.5]). (**Figure 3**).

L'âge moyen des médecins urgentistes était de 40 ans (IC 95 [38 – 41] ; médiane à 37 ans), le plus jeune ayant 27 ans, le plus âgé 69 ans.

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Genre (n = 247) | | | |
| Femme | 95 | (38,46) | [32.4 , 44.5] |
| Homme | 152 | (61,54) | [51.3 , 63.7] |
| Âge (n = 247) | | | |
| 26 - 30 ans | 42 | (17,01) | [12.3 , 21.7] |
| 31 - 40 ans | 115 | (46,56) | [40.3 , 52.8] |
| 41 - 50 ans | 48 | (19,43) | [14.5 , 24.4] |
| 51 - 60 ans | 36 | (14,57) | [0.2 , 19.0] |
| Plus de 60 ans | 6 | (2,43) | [0.5 , 4.3] |
| Formation en médecine d'urgence (n = 247) | | | |
| DES Médecine d'Urgence | 40 | (16,19) | [11.6 , 20.8] |
| DESC Médecine d'Urgence | 122 | (49,40) | [43.2 , 55.6] |
| CAMU Médecine d'Urgence | 72 | (29,15) | [23.5 , 34.8] |
| DES d'Anesthésie-Réanimation | 7 | (2,84) | [0.8 , 4.9] |
| Formation en médecine d'urgence à l'étranger | 3 | (1,21) | [0.0 , 2.6] |
| Autres (DU de Réanimation, DESC Réanimation médicale) | 3 | (1,21) | [0.0 , 2.6] |
| Statut du médecin urgentiste (n = 247) | | | |
| Docteur Junior | 19 | (7,69) | [4.4 , 11.0] |
| Assistant des Hôpitaux | 8 | (3,24) | [1.0 , 5.4] |
| Chef de Clinique | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Praticien Hospitalier Contractuel | 36 | (14,58) | [10.2 , 19.0] |
| Praticien Hospitalier | 172 | (69,64) | [63.9 , 75.4] |
| Maître de Conférences | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Professeur des Universités | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Praticien Attaché | 5 | (2,02) | [0.3 , 3.8] |
| Clinicien Libéral | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| Année d'expérience en médecine d'urgence (n = 247) | | | |
| Moins de 1 an | 19 | (7,69) | [4.4 , 11.0] |
| Entre 1 et 5 ans | 72 | (29,16) | [23.5 , 34.8] |
| Entre 6 et 10 ans | 46 | (18,62) | [13.8 , 23.5] |
| Plus de 10 ans | 110 | (44,53) | [38.3 , 50.7] |
| Lieu d'exercice (n = 247) | | | |
| Centre Hospitalier Universitaire | 63 | (25,50) | [20.1 , 30.9] |
| Centre Hospitalier (non universitaire) | 183 | (74,10) | [67.7 , 79.5] |
| Clinique | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| Pratique d'une activité SMUR (n = 247) | | | |
| Oui | 229 | (92,71) | [89.5 , 96.0] |
| non | 18 | (7,29) | [4.0 , 10.5] |

Figure 3 – Profil des médecins urgentistes ayant répondu au questionnaire.

La tranche d'âge la plus représentée était celle des 31-40 ans (n=115, 46,56 %, IC 95 [40 , 52]), suivie par la tranche d'âge 41-50 ans (19,43 %), 26-30 ans (17,01 %), 51-60 ans (14,57 %) et les plus de 60 ans (2,43%) (**Figure 3**).

1.3.2 Formation initiale, statut et années d'expérience du médecin urgentiste

La majorité des médecins interrogés était issue du DESC de médecine d'urgence (n=122, 49,40 %, IC 95 [43.2 , 55.5]). Près d'un médecin sur trois était titulaire de la CAMU (29,15 %). Les représentants du récent DESMU étaient 16,19 %. On remarquait la présence de 7 médecins anesthésistes réanimateurs (2,84 %), 3 médecins formés à la médecine d'urgence à l'étranger (Algérie et Belgique, 1,21 %), et de 3 médecins issus du DESC de réanimation médicale ou d'un DU de réanimation (1,21 %) (**Figure 3**).

Plus des deux-tiers des médecins interrogés étaient praticiens hospitaliers (n=172, 69,64 %, IC 95 [63.9 , 75.4]). Les autres médecins urgentistes étaient praticiens hospitaliers contractuels (14,58 %), docteurs juniors (7,69 %), assistant des hôpitaux ou chef de clinique (4,05 %). De plus, on dénombrait 5 praticiens attachés (2,02 %), 2 maîtres de conférences (0,81 %), 2 professeurs des universités (0,81 %) et 1 clinicien libéral (0,40 %) (**Figure 3**).

Près de 45 % des médecins répondants avaient plus de 10 ans d'expérience en médecine d'urgence, 37 % présentant moins de 5 ans d'expérience (**Figure 3**).

1.3.3 Lieu d'exercice

La grande majorité des médecins urgentistes travaillaient au sein de Centres Hospitaliers non universitaires (n=183, 74,10 %, IC 95 [67.7 ; 79.5]). Le reste des médecins pratiquaient au sein d'une des 4 structures universitaires du G4. Un médecin travaillait en clinique privée (**Figure 3**).

1.3.4 Pratique d'une activité de SMUR

Presque la totalité des praticiens urgentistes répondants possédait une activité de SMUR (n=229, 92,71 %, IC 95 [89.5 , 96.0]) (**Figure 3**).

2 Formation des médecins urgentistes à la prise en charge d'un accouchement inopiné

2.1 Formation des médecins urgentistes à l'accouchement

Plus de la moitié des médecins urgentistes déclaraient avoir reçu une formation théorique à l'accouchement inopiné ou non, au cours de leur formation universitaire (n=152, 61,54 %, IC 95 [55.5 , 67.6]). Concernant l'approche pratique face à un accouchement, 34,41 % ont été confrontés à la prise en charge d'un accouchement lors de l'externat de médecine et 44,53 % lors de l'internat. Les médecins urgentistes déclaraient pour 47,77 % d'entre eux, avoir obtenu une formation à l'accouchement dans le cadre de la formation continue par le biais de formation type FORMAC, SIMA, NORSIM ou au CESU. Cependant peu de médecins déclaraient avoir suivi une formation sur cette thématique dans le cadre de congrès ou de journée thématique (3, 64%). La formation complémentaire en obstétrique restait marginale. En effet, moins de 5 % des médecins urgentistes indiquaient être titulaire d'un diplôme universitaire en obstétrique ou un stage en salle de naissance (0,81 %). Rare sont cependant les médecins n'ayant reçu aucune formation sur cette thématique (2,83 %). (**Figure 4**).

2.2 Formation des médecins urgentistes à la prise en charge du nouveau-né

Concernant la prise en charge du nouveau-né, la majorité des médecins urgentistes expliquait avoir reçu une formation théorique en néonatalogie au cours de leur formation universitaire (n=156, 63,16 %, IC 95 [57.1 , 62.9]). Alors que plus de la moitié des médecins déclaraient avoir fait un stage d'interne en pédiatre (51,01 %), un tiers annonçait avoir pris en charge un nouveau-né en salle de naissance pendant leur internat ou l'externat. Finalement peu de médecins décrivaient avoir effectué une formation complémentaire en néonatalogie. En effet, 7,64 % ont suivi les enseignements du RANP et moins de 10 % ont suivi une formation type FST, DU ou capacité de pédiatrie. Par ailleurs, l'approche de la prise en charge du nouveau-né par le biais de la formation continue semblait minoritaire (8,09 %) (**Figure 4**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Formation à l'accouchement (n =247) | | | |
| <i>Aucune</i> | 7 | (2,83) | [0,8 , 4,9] |
| <i>Stage d'externe</i> | 85 | (34,41) | [28,5 , 40,3] |
| <i>Semestre d'interne</i> | 110 | (44,53) | [38,3 , 50,7] |
| <i>Diplôme Universitaire / Capacité d'Obstétrique</i> | 10 | (4,05) | [1,6 , 6,5] |
| <i>Formation théorique</i> | 152 | (61,54) | [55,5 , 67,6] |
| <i>Formation continue (FORMAC, SIMAP, CESU, NORSIM ...)</i> | 118 | (47,77) | [41,5 , 54,0] |
| <i>Congrès, Journée thématique</i> | 9 | (3,64) | [1,3 , 6,0] |
| <i>Faisant fonction d'interne en gynécologie obstétrique</i> | 15 | (6,07) | [3,1 , 9,1] |
| <i>Stage volontaire en gynécologie obstétrique (salle de naissance)</i> | 2 | (0,81) | [0,0 , 1,9] |
| <i>Auto-formation</i> | 6 | (2,43) | [0,5 , 4,3] |
| Formation à la prise en charge du nouveau-né (n = 247) | | | |
| <i>Aucune</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Stage d'externe en salle de naissance</i> | 74 | (29,96) | [24,2 , 35,7] |
| <i>Stage d'interne en salle de naissance</i> | 76 | (30,77) | [25,0 , 36,5] |
| <i>Stage d'externe en pédiatrie</i> | 62 | (25,10) | [19,7 , 30,5] |
| <i>Stage d'interne en pédiatrie</i> | 126 | (51,01) | [44,8 , 57,2] |
| <i>Formation théorique</i> | 156 | (63,16) | [57,1 , 69,2] |
| <i>RANP (Réanimation avancée néonatale et pédiatrique)</i> | 19 | (7,69) | [4,4 , 11,0] |
| <i>Stage SMUR</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Formation continue</i> | 20 | (8,09) | [4,7 , 11,5] |
| <i>Congrès</i> | 2 | (0,81) | [0,0 , 1,9] |
| <i>AUEC/DU/CAPACITE/FST en pédiatrie</i> | 22 | (8,91) | [5,4 , 12,5] |
| <i>Faisant fonction de sage femme</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Stage d'interne en gynécologie-obstétrique</i> | 2 | (0,81) | [0,0 , 1,9] |
| <i>Expérience d'anesthésiste en maternité</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Faisant fonction d'interne en gynécologie-obstétrique</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Expérience d'urgentiste en pédiatrie</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Stage volontaire en gynécologie obstétrique (salle de naissance)</i> | 1 | (0,40) | [0,0 , 1,2] |
| <i>Auto-formation</i> | 2 | (0,81) | [0,0 , 1,9] |

Figure 4 – Formation des médecins urgentistes à la prise en charge d'un accouchement et du nouveau-né.

2.3 Expérience des médecins urgentistes dans la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité

Plus de 97 % des médecins urgentistes annonçaient avoir pris en charge au moins un accouchement inopiné hors maternité. Près de 43 % sont intervenus entre 1 et 5 fois, 31,17 % plus de 10 fois et 23,03 % entre 6 et 10 fois (**Figure 5.A**). Les médecins de plus de 10 ans d'expérience en médecine d'urgence avaient une expérience significativement et logiquement plus importante dans la prise en charge de l'accouchement inopiné ($p < 0,0001$) (**Figure 5.B** et **5.C**). Cependant, il n'était pas

mis en évidence d'impact significatif du lieu d'exercice (CHU *versus* CH) sur le nombre d'accouchement hors maternité pris en charge (**Figure 6**).

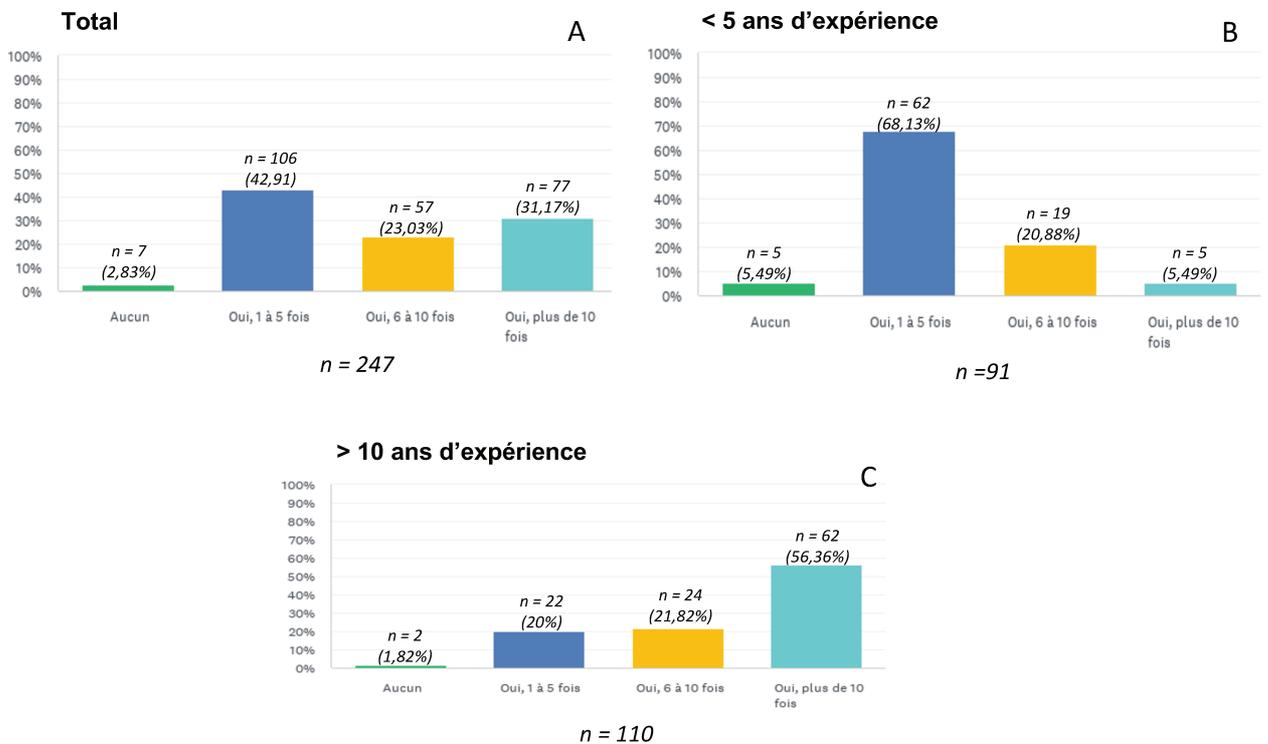


Figure 5 – Expérience du médecin urgentiste dans la prise en charge des accouchements inopinés selon l'expérience en médecine d'urgence. A – Ensemble de la population des médecins urgentistes. B – Médecins urgentistes avec un maximum de 5 ans de pratique en médecine d'urgence. C – Médecins urgentistes avec plus de 10 ans de pratique en médecine d'urgence.

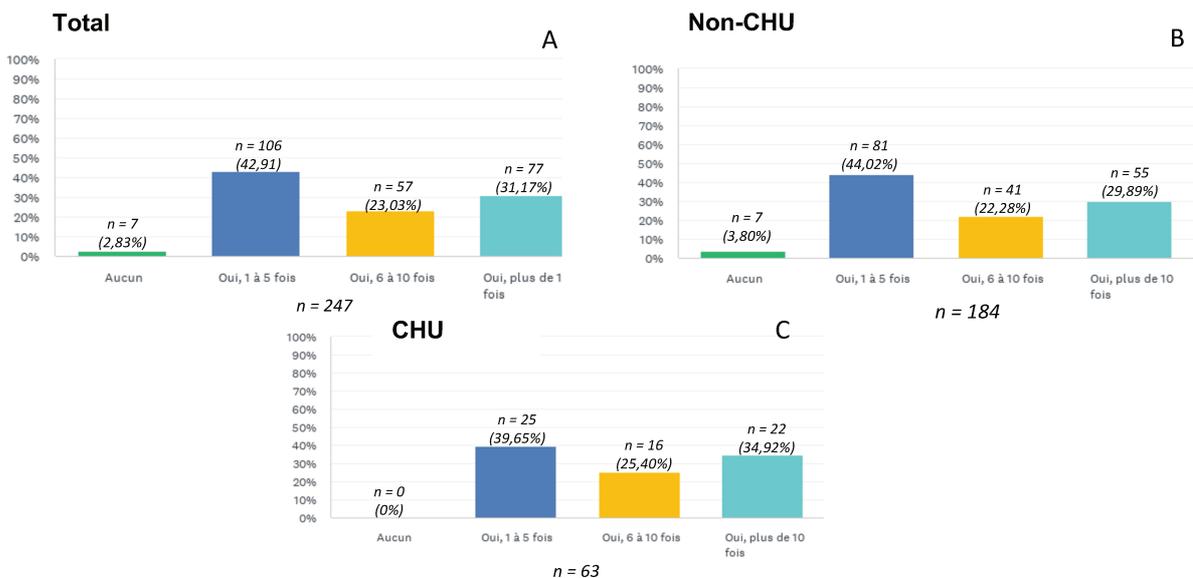


Figure 6 – Expérience du médecin urgentiste dans la prise en charge des accouchements inopinés selon le lieu d'exercice. A – Ensemble de la population des médecins urgentistes. B – Médecins urgentistes ne travaillant pas en CHU. C – Médecins urgentistes travaillant en CHU.

3 Ressenti des médecins urgentistes concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité

3.1 Perception du profil de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné

Lorsque les médecins urgentistes étaient interrogés sur le profil socio-économique d'appartenance de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné, la majorité (55,87 %) déclarait que la patiente était issue d'une classe défavorisée. Un tiers des médecins pensait qu'il n'y a pas de lien entre l'accouchement inopiné et l'origine sociale de la patiente. Moins de 5 % pensaient que ces femmes sont issues de la classe moyenne et aucun médecin déclarait qu'elles pourraient appartenir à une catégorie sociale élevée. Vingt médecins (8,10 %) s'abstenaient de donner un avis. Il n'y a pas d'impact significatif du lieu d'exercice, du sexe du praticien, ou de ses années d'expériences concernant ce ressenti (**Figure 7**).

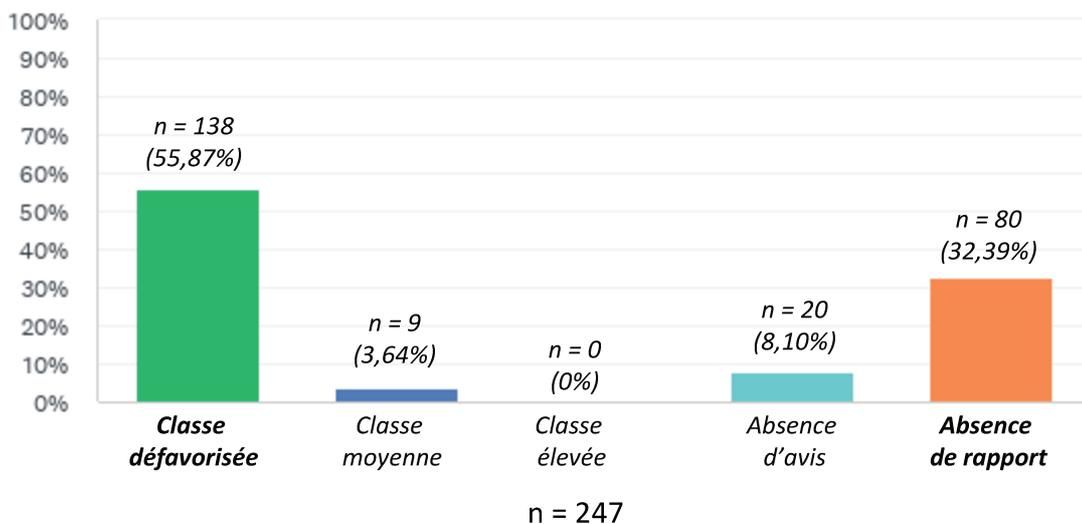


Figure 7 – Perception du profil socio-économique de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes.

Pour près de deux-tiers des médecins urgentistes répondant à cette étude, l'accouchement inopiné concernerait des patientes accouchant d'un troisième enfant ou plus (multiparité). Moins de 10 % pensaient que l'accouchement inopiné impliquerait la naissance d'un deuxième enfant, et 2,83 % suggéraient que l'accouchement inopiné impliquerait une femme primipare. On dénombrait 33 médecins (13,36 %) déclarant qu'il n'y a pas de relation entre la parité et la survenue

d'un accouchement inopiné. Environ 10 % des médecins n'avaient pas d'avis. Par ailleurs, aucun d'impact significatif du lieu d'exercice, du sexe du praticien, ou de ses années d'expériences n'était mis en évidence concernant ce ressenti (**Figure 8**).

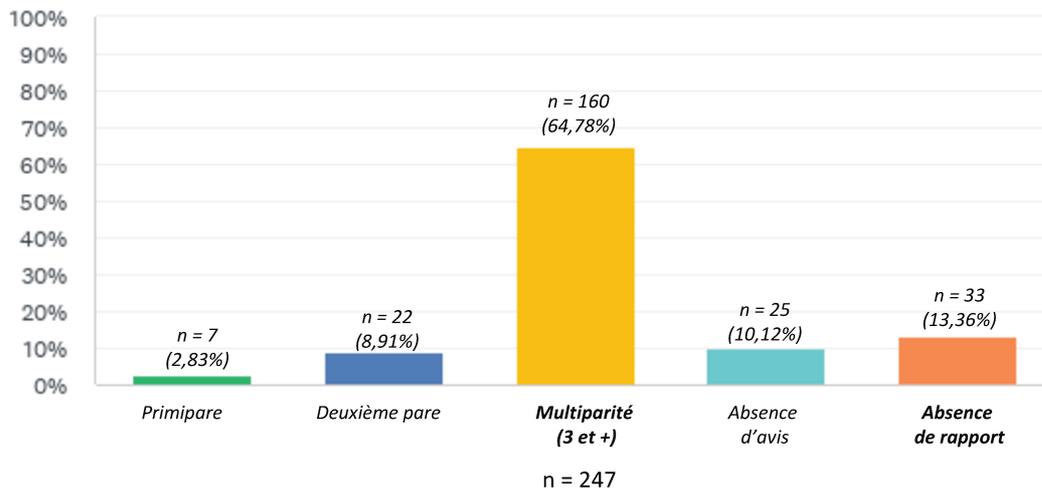


Figure 8 – Perception du profil de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes concernant sa parité.

La presque totalité des médecins urgentistes (92,31 %) déclaraient qu'il n'y a pas de lien entre la survenue d'un accouchement prématuré et l'accouchement inopiné hors maternité. De même que précédemment, aucune significativité n'était observée selon le lieu d'exercice du praticien, son genre ou son expérience (**Figure 9**).

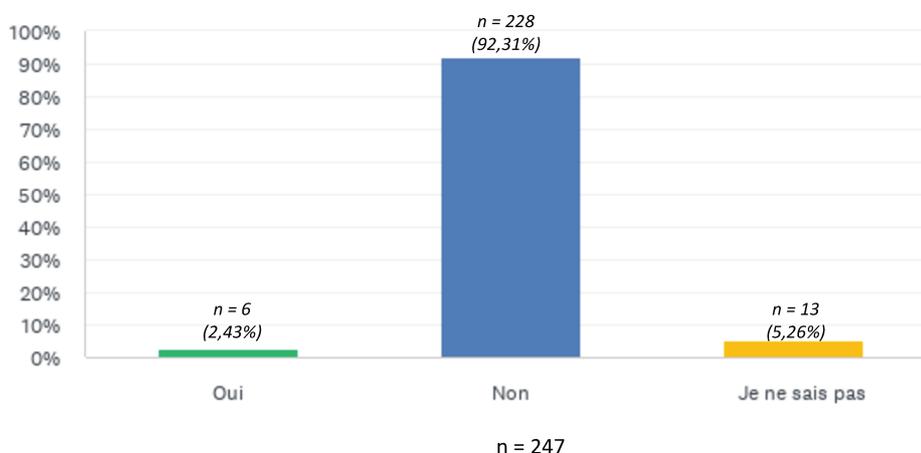


Figure 9 – Perception du médecin urgentiste concernant le lien entre prématurité et accouchement inopiné hors maternité.

3.2 État d'esprit du médecin urgentiste concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité

Il a été demandé une première fois en début de questionnaire aux médecins urgentistes d'évaluer leur ressenti lorsqu'ils étaient appelés à prendre en charge un accouchement inopiné *via* une échelle allant de 0 (« *pas du tout à l'aise* ») à 100 (« *totalemment à l'aise* »). Les médecins urgentistes déclaraient être moyennement à l'aise avec cette prise en charge (49/100, $\sigma = 24,29$, IC 95 [45.97 , 52.03]) (**Figure 10**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 |
|--|---------------|--------------|-------------------------|
| Général | 49/100 | 24,29 | [45.97 , 52.03] |
| Selon le genre | | | |
| <i>Femme (n= 95)</i> | 40,54 | 24,68 | [35.58 , 45.50] |
| <i>Homme (n = 152)</i> | 49,20 | 23,43 | [45.48 , 52.92] |
| Selon années d'expérience | | | |
| <i>Moins de 5 ans d'expérience (n= 91)</i> | 39,42 | 24,13 | [34.46 , 44.38] |
| <i>Plus de 10 ans d'expérience (n = 110)</i> | 48,85 | 23,91 | [44.38 , 53.32] |
| Selon le lieu d'exercice | | | |
| <i>CHU (n= 63)</i> | 45,69 | 25,20 | [39.47 , 51.91] |
| <i>Hors CHU (n = 184)</i> | 45,97 | 23,96 | [42.51 , 49.53] |

Figure 10 – Ressenti des médecins urgentistes lorsqu'ils sont appelés pour un accouchement inopiné hors maternité ; 0 (« *pas du tout à l'aise* ») à 100 (« *totalemment à l'aise* »).

On remarquait une différence de ressenti selon le genre du praticien. En effet, les femmes déclaraient une note de 40,54/100 contre 49,20 pour les hommes (*t test*, $p < 0,0061$). De surcroît une différence significative était observée en fonction du nombre d'années d'expérience en médecine d'urgence. Les médecins avec moins de 5 ans d'expérience déclaraient être moins à l'aise (39,42/100) que les médecins de plus de 10 années d'expérience en médecine d'urgence (48,85/100) (*t test*, $p < 0,0061$). Le lieu d'exercice n'influçait pas le ressenti selon cette étude (**Figure 10**).

4 Connaissance des recommandations concernant l'accouchement inopiné hors maternité

4.1 Connaissance des Recommandations Formalisées d'Expert de 2010 (RFE)

Les recommandations de la SFAR et de la SFMU concernant l'accouchement inopiné hors maternité sur lesquelles peuvent se baser les médecins urgentistes datent de 2010. La plupart des médecins urgentistes interrogés (n=171, 69,23 %, IC 95 [69.23 , 75.0]) déclaraient avoir connaissance de l'existence de ces recommandations. Parmi eux, la majorité annonçait les avoir lues (83,63 %, IC 95 [78.1 , 89.2]). Il n'était pas mis en évidence de liens statistiques selon le lieu d'exercice, le genre du praticien ou son expérience concernant la connaissance des RFE de 2010 (Figure 11).

| | n | (%) | IC 95 |
|--|-----|---------|-----------------|
| Connaissances RFE 2010 (n= 247) | | | |
| <i>oui</i> | 171 | (69,23) | [63.5 , 75.0] |
| <i>non</i> | 76 | (30,77) | [25.0 , 36.5] |
| Lectures RFE 2010 (n = 171) | | | |
| <i>oui</i> | 143 | (83,63) | [78.1 , 89.2] |
| <i>non</i> | 28 | (16,37) | [10.8 , 21.9] |
| Connaissances RPP 2022 (n= 247) | | | |
| <i>oui</i> | 64 | (25,91) | [20.4 , 31.4] |
| <i>non</i> | 183 | (74,09) | [68.6 , 79.6] |
| Lectures RPP 2022 (n=64) | | | |
| <i>oui</i> | 48 | (75,00) | [64.4 , 85.6] |
| <i>non</i> | 16 | (25,00) | [14.4 , 35.6] |

Figure 11 – Connaissances des RFE de 2010 et des RPP de 2022 relatives à l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes.

4.2 Connaissance des Recommandations de Pratiques Professionnelles de 2022 (RPP)

Une mise à jour récente des recommandations datant de début 2022 est disponible pour la communauté médicale grâce aux recommandations de pratiques professionnelles (RPP) de la SFAR, du CNGOF et de la SFMU. Les RPP, de niveau

de recommandations inférieur aux RFE, proposent néanmoins une actualisation pertinente concernant la prise en charge des urgences obstétricales hors maternité dont l'accouchement inopiné. Cependant, seul un quart des médecins urgentistes expliquaient avoir eu connaissance de ces RPP (n=64, 25,91%, IC 95 [20.4 , 31.4]). Parmi ces médecins, 75 % les ont lues (IC 95 [64.4 , 85.6]). Aucune différence significative n'était démontrée selon le genre, le lieu d'exercice ou le nombre d'année d'expérience du praticien (**Figure 11**).

5 Évaluation de la prise en charge de l'accouchement inopiné

5.1 Prise en charge d'un accouchement inopiné en régulation médicale au SAMU-Centre 15

Dans cette étude, la répartition des médecins urgentistes travaillant ou non en régulation médicale au SAMU-Centre 15 était équivalente. En effet 121 médecins déclaraient faire de la régulation médicale (48,98 %, IC 95 [42.8 , 55.2]). Lorsqu'ils sont confrontés à un appel concernant le risque d'accouchement inopiné, les médecins possèdent différents outils d'aide à la décision médicale, notamment lorsque le nouveau-né n'est pas arrivé. Dans notre étude, le score principalement utilisé était le Malinas A (n=89, 73,55 %, IC 95 [65.7 , 81.4]) suivi par le score SPIA (35,53 %, IC 95 [27.0 , 44.1]) et le score prémaSPIA (14,05 %, IC 95 [7.9 , 20.2]). Moins de 10 % des médecins régulateurs n'utilisaient pas de score d'aide à la décision dans ce contexte. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative à cette question selon le genre du médecin, son lieu d'exercice ou son expérience en médecine d'urgence (**Figure 12**).

| | n | (%) | IC 95 |
|--|-----|---------|-----------------|
| Travail en régulation médicale au centre 15 (n=247) | | | |
| <i>oui</i> | 121 | (48,98) | [42.8 , 55.2] |
| <i>non</i> | 126 | (51,02) | [44.8 , 57.2] |
| Scores d'aide à la décision en régulation (n=121) | | | |
| <i>Aucun</i> | 12 | (9,92) | [4.6 , 15.2] |
| <i>Malinas A</i> | 89 | (73,55) | [65.7 , 81.4] |
| <i>SPIA</i> | 43 | (35,53) | [27.0 , 44.1] |
| <i>prémaSPIA</i> | 17 | (14,05) | [7.9 , 20.2] |

Figure 12 – Scores d'aide à la décision face au risque d'accouchement inopiné hors maternité utilisés par les médecins régulateurs du SAMU-Centre 15.

5.2 Évaluation du risque d'accouchement inopiné hors maternité sur place par le médecin urgentiste

Lorsque le médecin urgentiste prend en charge une femme présentant un risque d'accouchement imminent, il peut utiliser le score Malinas B (validé en maternité seulement) comme outils d'aide à la décision afin de réaliser ou non l'accouchement sur place. Plus de 90 % des médecins semblaient connaître ce score, néanmoins il est utilisé de façon systématique par 41,70 % des médecins urgentistes de cette étude (n=143, IC 95 [35.6 , 47.8]). Environ un tiers des médecins ne l'utilisent jamais (n= 75 ; 30,36 %, IC 95 [24.6 , 36.1]). Aucun lien entre le lieu d'exercice, le genre du médecin ou son expérience n'était mis en évidence concernant l'utilisation du score Malinas B (Figure 13).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Utilisation du score Malinas B (n=247) | | | |
| <i>oui</i> | 103 | (41,70) | [35.6 , 47.8] |
| <i>non</i> | 75 | (30,36) | [24.6 , 36.1] |
| <i>parfois</i> | 42 | (17,00) | [12.3 , 21.7] |
| <i>je ne connais pas ce score</i> | 19 | (7,69) | [4.4 , 11.0] |
| <i>je n'ai jamais pris en charge d'accouchement inopiné</i> | 8 | (3,24) | [1.0 , 5.4] |

Figure 13 – Utilisation du score Malinas B par le médecin urgentiste afin d'évaluer sur place le risque d'accouchement inopiné hors maternité.

Lorsque le médecin urgentiste évalue sur place l'imminence d'un accouchement inopiné, il peut apprécier la cinétique de progression de l'accouchement en réalisant deux toucher vaginaux espacés de 10 à 15 minutes. Dans cette étude, 34,41 % des médecins urgentistes du G4 déclaraient évaluer la cinétique de cette manière. Moins d'un tiers des médecins ne le faisait pas ou le réalisait de temps en temps. Cependant, on constatait que près de 39 % des médecins urgentistes femmes le faisaient à chaque prise en charge contre 32 % des hommes. Cette différence était statistiquement significative ($p=0,0277$).

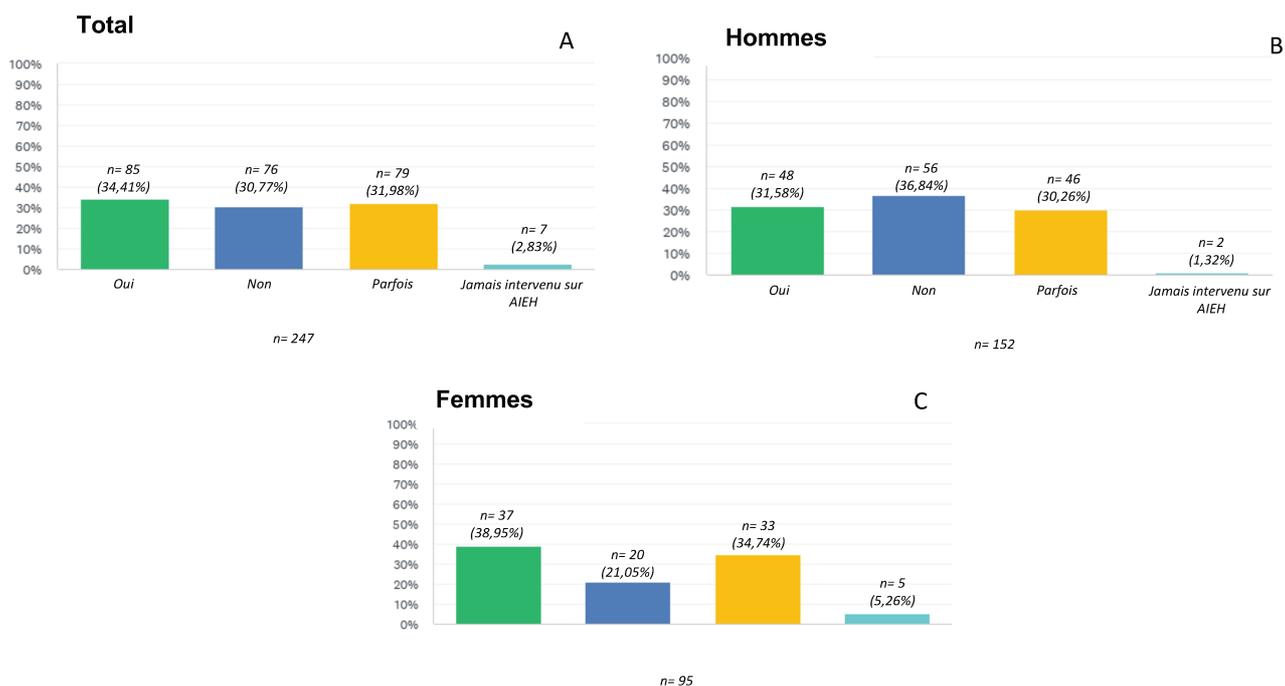


Figure 14 – Évaluation de la cinétique de l'accouchement inopiné hors maternité par la réalisation de deux touchers vaginaux espacés de 10 minutes. A – Ensemble des médecins urgentistes. B – Médecins urgentistes hommes. C – Médecins urgentistes femmes.

5.3 Installation de la patiente

L'installation de la patiente est un élément crucial afin d'optimiser le déroulement de l'accouchement. Cette étude indiquait que lorsqu'un médecin urgentiste décidait de réaliser l'accouchement sur place, il installait préférentiellement la patiente sur un lit ou sur un canapé (n=180, 72,87 %, IC 95 [67.3 , 78.4]). La deuxième option envisagée selon les médecins du G4 était l'installation dans le véhicule sanitaire (23,08 %). Certains médecins insistaient en commentaire sur le fait que l'installation était souvent imposée par l'urgence et l'environnement, notamment lorsque l'accouchement survient dans un lieu public (5,66 %).

Alors que la tendance actuelle au sein des maternités est de respecter le projet d'accouchement de la patiente, notamment dans les conditions les plus physiologiques, les médecins urgentistes sont confrontés à un charge émotionnelle intense liée au contexte. Dans cette situation, avec un plateau technique minimal, les médecins urgentistes imposaient majoritairement une position à la patiente (n=134, 54,25 %, IC 95 [48.0 , 60.5]), notamment l'accouchement en décubitus dorsal (n=99, 77,88 %, IC 95 [66.4 , 81.3]). Ce choix n'était statistiquement pas influencé par le genre du praticien, son lieu d'exercice ou ses années d'expérience (**Figure 15**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Installation de la patiente (n = 247) | | | |
| <i>Au sol</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |
| <i>Sur une table</i> | 35 | (14,17) | [9.8 , 18.5] |
| <i>Sur un canapé ou un lit</i> | 180 | (72,87) | [67.3 , 78.4] |
| <i>Dans le véhicule sanitaire</i> | 57 | (23,08) | [17.8 , 28.3] |
| <i>Aucune préférence</i> | 31 | (12,55) | [8.4 , 16.7] |
| <i>Jamais réalisé d'AIEH</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |
| <i>Dictée par la situation/l'environnement</i> | 14 | (5,66) | [2.8 , 8.6] |
| <i>Dictée par la patiente</i> | 4 | (1,62) | [0.0 , 3.2] |
| Position imposée à la patiente (n=247) | | | |
| <i>Oui</i> | 134 | (54,25) | [48.0 , 60.5] |
| <i>Non</i> | 104 | (42,11) | [35.9 , 48.3] |
| <i>Jamais pratiqué d'AIEH</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |
| Type de position imposée à la patiente (n=134) | | | |
| <i>Decubitus dorsal</i> | 99 | (73,88) | [66.4 , 81.3] |
| <i>Decubitus latéral</i> | 1 | (0,74) | [0.0 , 2.2] |
| <i>Genu pectoral</i> | 30 | (22,39) | [15.3 , 29.4] |
| <i>Accroupie</i> | 0 | (0) | [0.0 , 2.2] |
| <i>Position favorisant la nutation</i> | 4 | (2,98) | [0.1 , 5.9] |

Figure 15 – Installation et position de la patiente lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

5.4 Complications rencontrées par les médecins urgentistes

Cette étude démontrait qu'au moins 66 % des médecins urgentistes du G4 avaient rencontré une situation complexe lors de la prise en charge d'un accouchement extrahospitalier. La complication la plus fréquemment citée était la présence d'un circulaire lâche du cordon ombilical (n=103, 41,78 %, IC 95 [35.6 , 47.8]), suivie par la naissance prématurée pour un tiers des médecins. La naissance par le siège était la troisième situation complexe la plus mentionnée (19,83 %) suivie de près par le circulaire serré du cordon ombilical (19,02 %). Près de 13,36 % des urgentistes avaient rencontré une procidence du cordon ombilical. L'accouchement d'une grossesse multiple était également une des situations complexes rencontrées lors d'un accouchement extrahospitalier (8,50 %). Certains médecins déclaraient avoir pris en charge des accouchements avec la présence d'un placenta *prævia* (6.88 %). D'autres situations plus rares étaient mentionnées comme la présence d'une dystocie des épaules (vraie ou non) (3,64 %), une hémorragie du post-*partum* (2,02 %), la présence d'un enfant mort-né (0,81 %) ou un accouchement dans un contexte social particulier (naissance sous X, déni de grossesse) (2,02 %) (**Figure 16**).

| | n | (%) | IC 95 |
|--|-----|---------|-----------------|
| Complications rencontrées (n = 247) | | | |
| <i>Circulaire lâche du cordon ombilical</i> | 103 | (41,78) | [35.6 , 47.8] |
| <i>Naissance prématurée</i> | 82 | (33,00) | [27.3 , 39.1] |
| <i>Siège</i> | 49 | (19,83) | 14.9 , 24.8] |
| <i>Circulaire serré du cordon ombilical</i> | 47 | (19,02) | [14.1 , 23.9] |
| <i>Procidence du cordon ombilical</i> | 33 | (13,36) | [9.1 , 17.6] |
| <i>Gemellaire</i> | 21 | (8,50) | [5.0 , 12.0] |
| <i>Placenta praevia</i> | 17 | (6,88) | [3.7 , 10.0] |
| <i>Dystocie des épaules</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |
| <i>Hémorragie/Hématome rétro-placentaire</i> | 5 | (2,02) | [0.3 , 3.8] |
| <i>Contexte social (Naissance sous X, Deni de grossesse)</i> | 5 | (2,02) | [0.3 , 3.8] |
| <i>Rétention de tête</i> | 3 | (1,21) | [0.0 , 2.6] |
| <i>Malformation fœtale</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| <i>Enfant mort né</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| <i>Présentation de face</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| <i>Recours à l'épisiotomie</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| <i>Liquide méconial</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| <i>Pathologie maternelle non liée à la grossesse</i> | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| <i>Eclampsie</i> | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| <i>Présentation transverse</i> | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| | | | |
| <i>Absence de complication rencontrée</i> | 84 | (34) | [28.1 , 39.9] |

Figure 16 – Complications rencontrées par les médecins urgentistes lors d'accouchements inopinés hors maternité.

Concernant les situations complexes telles que la dystocie des épaules ou la naissance par le siège pouvant nécessiter des manœuvres obstétricales particulières, cette étude confirmait qu'elles survenaient rarement. La majorité des médecins n'avait jamais pris en charge de dystocie des épaules (n=209, 84,62 %, IC 95 [80.1 , 89.1]) ni d'accouchement par le siège (n=184, 74,49 %, IC 95 [69.1 , 79.9]). Il ressortait de cette étude que les manœuvres obstétricales étaient au moins connues sur le plan théorique mais qu'elles n'avaient rarement eu besoin d'être réalisées. Par exemple la Manoeuvre de Mac Roberts dans le cadre d'une dystocie des épaules a été réalisée par 4,05 % des médecins urgentistes (**Figure 17.A**). Dans un contexte d'accouchement par le siège, le recours au manœuvre de Bracht ou de Mauriceau sont autour de 5 % (**Figure 17.B**).

| | n | (%) | IC 95 | A |
|---|-----|---------|-----------------|---|
| Dystocie des épaules (n=247) | | | | |
| <i>Jamais rencontré de dystocie</i> | 209 | (84,62) | [80.1 , 89.1] | |
| <i>Ne connaît pas les manoeuvres</i> | 14 | (5,67) | [2.8 , 8.6] | |
| <i>Réalisation de la manoeuvre de Jacquemier</i> | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] | |
| <i>Réalisation de la manoeuvre de Mac Roberts</i> | 10 | (4,05) | [1.6 , 6.5] | |
| <i>Pas nécessité de réalisation de manoeuvres</i> | 25 | (10,12) | [6.4 , 13.9] | |

| | n | (%) | IC 95 | B |
|---|-----|---------|-----------------|---|
| Naissance par le siège (n=247) | | | | |
| <i>Jamais rencontré de siège</i> | 184 | (74,49) | [69.1 , 79.9] | |
| <i>Ne connaît pas les manoeuvres</i> | 14 | (5,67) | [2.8 , 8.6] | |
| <i>Réalisation de la manoeuvre de Lovset</i> | 4 | (1,62) | [0.0 , 3.2] | |
| <i>Réalisation de la manoeuvre de Bracht</i> | 11 | (4,45) | [1.9 , 7.0] | |
| <i>Réalisation de la manoeuvre de Mauriceau</i> | 13 | (5,26) | [2.5 , 8.0] | |
| <i>Pas nécessité de réalisation de manoeuvres</i> | 37 | (14,98) | [10.5 , 19.4] | |

Figure 17 – Connaissance et utilisation des manoeuvres obstétricales en cas de dystocie des épaules (A) ou de naissance par le siège (B).

5.5 Prise en charge du nouveau-né par les médecins urgentistes

5.5.1 Clampage du cordon ombilical et initiation du « peau à peau »

Deux approches co-existent concernant le choix du bon moment de la section du cordon ombilical. Effectivement une section précoce à environ une minute de vie favorise la prévention de l'hémorragie de la délivrance. Par ailleurs une section plus tardive, vers 3 minutes de vie, optimiserait l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine. Dans le contexte de l'urgence liée à l'accouchement inopiné hors maternité, les médecins urgentistes du G4 déclaraient réaliser le clampage dans la première minute de vie (n=104, 42,11 %, IC 95 [35.9 , 48.3]) ou immédiatement dans 23,89 %. Ainsi le cordon ombilical était déclaré clampé dans 65 % des cas avant la première minute de vie. La section à 3 minutes ou à 5 minutes de vie étaient moins pratiquées (respectivement 12,96 et 4,45 %). Rares étaient les situations où le cordon n'est pas sectionné (0,40 %). Par ailleurs, près de 10 % des urgentistes ne chronométraient pas (**Figure 18**). En outre, on constatait une différence significative entre les médecins pratiquant la médecine d'urgence depuis moins de 5 ans comparativement aux médecins de plus de 10 ans d'expérience ($p=0,0005$). En effet, les plus jeunes médecins sectionnaient le cordon à 1 minute de vie (48,35 %) contre 33,64 % de leurs aînés qui avaient tendance à sectionner immédiatement le cordon (36,36%). Les plus

jeunes urgentistes avaient également davantage l'habitude de favoriser l'adaptation à la vie extra-utérine en clampant vers 3 minutes de vie (20,88%)(35) (**Figure 18.B et 18.C**)

| | n | (%) | IC 95 |
|--|-----|---------|-----------------|
| Clampage du cordon ombilical (n = 247) | | | |
| <i>immédiat</i> | 59 | (23,89) | [18.6 , 29.2] |
| <i>1 minute de vie</i> | 104 | (42,11) | [35.9 , 48.3] |
| <i>3 minutes de vie</i> | 32 | (12,96) | [8.8 , 17.1] |
| <i>5 minutes de vie</i> | 11 | (4,45) | [1.9 , 7.0] |
| <i>Plus de 5 minutes de vie</i> | 11 | (4,45) | [1.9 , 7.0] |
| <i>Variable, je ne chronomètre pas</i> | 20 | (8,10) | [4.7 , 11.5] |
| <i>Je ne clampé pas</i> | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |
| <i>Je n'ai jamais eu à prendre en charge cette situation</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |

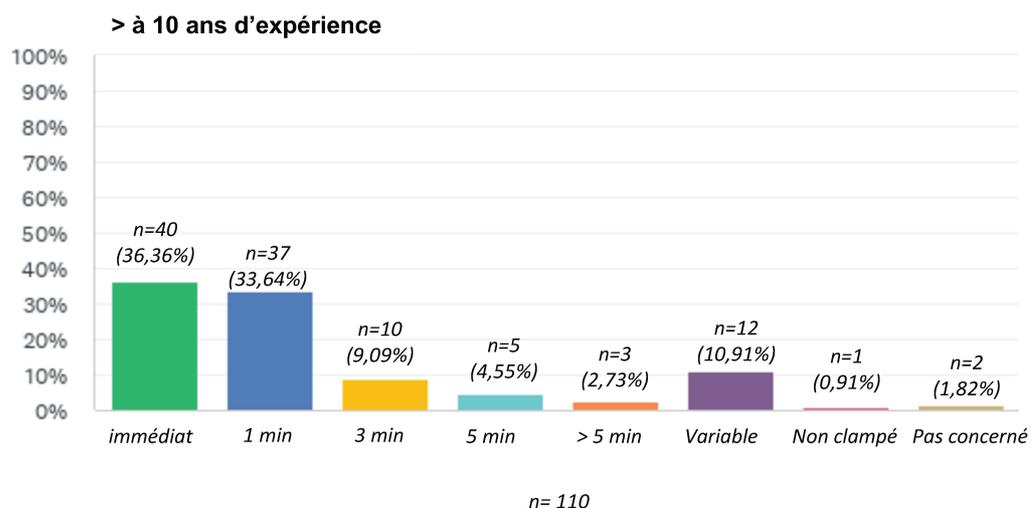
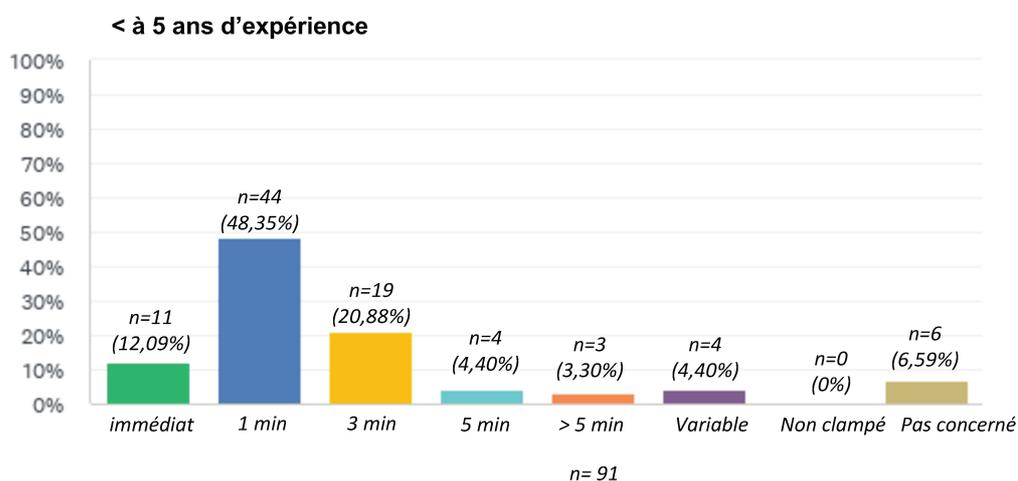


Figure 18 – Section du cordon ombilical par le médecin urgentiste lors d'un accouchement inopiné hors maternité. A – Tableau représentant le temps avant section chez l'ensemble des médecins urgentistes. B – Graphique représentant le temps de section par les médecins avec moins de 5 ans d'expérience. C – Graphique représentant le temps de section par les médecins avec plus de 10 ans d'expérience.

Cette étude démontrait que la pratique du « peau à peau » est ancrée dans les habitudes des médecins urgentistes du G4. Précisément, près de 95 % des médecins initiaient ce contact mère-enfant lors d'un accouchement inopiné hors maternité. Lorsqu'il n'est pas pratiqué, les médecins urgentistes soulignaient que c'est plus par manque de temps ou car le contexte ne s'y prêtait pas (**Figure 19**).

| | n | (%) | IC 95 |
|-------------------------------------|-----|---------|-----------------|
| Peau à peau (n = 247) | | | |
| Oui | 233 | (94,33) | [91.4 , 97.2] |
| Non | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Parfois | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Non prioritaire | 2 | (0,81) | [0.0 , 1.9] |
| Jamais pris en charge de nouveau né | 8 | (3,24) | [1.0 , 5.4] |

Figure 19 – Initiation du « peau à peau » par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

5.5.2 Le médecin urgentiste face à une réanimation du nouveau-né

Près de 70 % des médecins urgentistes du G4 avaient déjà eu recours à des manœuvres afin de stimuler le nouveau-né. La moitié des urgentiste décrivait avoir stimulé le nouveau-né par friction dorsale ou plantaire (n=124, 50,20% IC 95 [44.0 , 56.4]) ou avoir réalisé une désobstruction des voies aériennes supérieures par aspiration (n=119, 48,18 %, IC 95 [41.9 , 54.4]). De surcroit, près d'un tiers des médecins avaient eu recours à une ventilation au BAVU (31 ,17%) et 10 % à une intubation endotrachéale ou compressions thoraciques devant l'absence de pouls. Le recours à l'adrénaline restait rare. Douze médecins déclaraient l'avoir utilisé (4,86 %, IC 95 [2.2 , 7.5]). Aucune relation statistique n'a été mise en évidence selon le genre du praticien, son lieu d'exercice ou son expérience concernant cette question (**Figure 20**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Stimulation, Réanimation du nouveau-né (n = 247) | | | |
| <i>Jamais initié de manœuvre</i> | 77 | (31,17) | [25.4 , 37.0] |
| <i>Friction dorsale/plantaire</i> | 124 | (50,20) | [44.0 , 56.4] |
| <i>Désobstructions des voies aériennes supérieures (Aspiration)</i> | 119 | (48,18) | [41.9 , 54.4] |
| <i>Ventilation au BAVU</i> | 77 | (31,17) | [25.4 , 37.0] |
| <i>Intubation endo-trachéale</i> | 26 | (10,53) | [6.7 , 14.4] |
| <i>Compressions thoraciques</i> | 26 | (10,53) | [6.7 , 14.4] |
| <i>Recours à l'adrénaline</i> | 12 | (4,86) | [2.2 , 7.5] |
| <i>Jamais pris en charge de nouveau-né</i> | 8 | (3,24) | [1.0 , 5.4] |

Figure 20 – Stimulations ou manœuvres de réanimation néonatale initiées par le médecin urgentiste lors d'une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine chez le nouveau-né en situation extrahospitalière.

Globalement, les médecins urgentistes se définissaient comme plus à l'aise pour la prise en charge d'une évaluation du nouveau-né que pour l'accouchement en lui-même comme le démontre la **Figure 21**. On constatait qu'en général leur ressenti était de 58,14/100 ($\sigma=21,87$, IC 95 [55.47 , 60.81]), sans que celui-ci soit influencé par le lieu d'exercice, le genre ou les années d'expérience du praticien. Néanmoins, leur ressenti face à une réanimation du nouveau-né nécessitant la mise en place de mesure suivant l'algorithme ILCOR était moins bien perçu avec une note générale de 43,98/100 ($\sigma=27,98$, IC 95 [40.49 , 47.47]). Les femmes médecins urgentistes se définissaient comme significativement moins à l'aise (38,84/100) avec l'utilisation de cet algorithme que leur confrères masculins (47,19/100, $p=0,0219$). Aucune différence n'était retrouvée selon le lieu d'exercice ou l'expérience du praticien (**Figure 22**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 |
|--|------------------|--------------|--------------------------|
| Général | 58,14/100 | 21,87 | [55,47 , 60.81] |
| Selon années d'expérience | | | |
| <i>Moins de 5 ans d'expérience (n= 91)</i> | 56,78 | 22,33 | [52.19 , 61.37] |
| <i>Plus de 10 ans d'expérience (n = 110)</i> | 58,94 | 21,55 | [54.91 , 62.97] |
| Selon le lieu d'exercice | | | |
| <i>CHU (n= 63)</i> | 57,73 | 22,61 | [52.15 , 63.31] |
| <i>Hors CHU (n = 184)</i> | 58,28 | 21,61 | [55.16 , 61.40] |

Figure 21 – Ressenti des médecins urgentistes face à l'évaluation du nouveau-né lors d'un accouchement inopiné.

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 |
|---------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------|
| Général | 43,98/100 | 27,98 | [40.49 , 47.47] |
| Selon le genre | | | |
| Femme (n= 95) | 38,84 | 28,42 | [33.12 , 44.56] |
| Homme (n = 152) | 47,19 | 27,22 | [34,86 , 51.52] |
| Selon année d'expérience | | | |
| Moins de 5 ans d'expérience (n= 91) | 44,08 | 27,65 | [38.40 , 49.76] |
| Plus de 10 ans d'expérience (n = 110) | 42,65 | 28,63 | [37.30 , 48.00] |
| Selon le lieu d'exercice | | | |
| CHU (n= 63) | 47,35 | 29,13 | [40.16 , 54.54] |
| Hors CHU (n = 184) | 42,83 | 27,48 | [38.86 , 46.80] |

Figure 22 – Ressenti des médecins urgentistes au sujet de l'utilisation de l'algorithme ILCOR dans le cadre d'une réanimation néonatale hors maternité.

5.5.3 Le recours au renfort pédiatrique

Seul un quart des médecins urgentistes du G4 déclaraient avoir eu recours à un renfort pédiatrique (n=61, 24,70%, IC 95 [19.3 , 30.1]) (**Figure 23.A**). Ce besoin de renfort était significativement plus important chez les médecins de plus de 10 ans d'expérience comparativement aux médecins de moins de 5 ans d'expérience (**Figure 23.B et 23.C**) ($p < 0,0001$). Par ailleurs, on constatait que les praticiens urgentistes affiliés aux CHU faisaient davantage appel au renfort pédiatrique que les médecins des centres périphériques (**Figure 23.D et 23.E**) ($p = 0,0221$).

| | n | (%) | IC 95 | A |
|---|-----|---------|-----------------|---|
| Recours à un renfort pédiatrique (n=247) | | | | |
| Oui | 61 | (24,70) | [19.3 , 30.1] | |
| Non | 170 | (68,83) | [63.0 , 74.6] | |
| Jamais pris en charge de nouveau-né | 16 | (6,48) | [3.4 , 9.5] | |

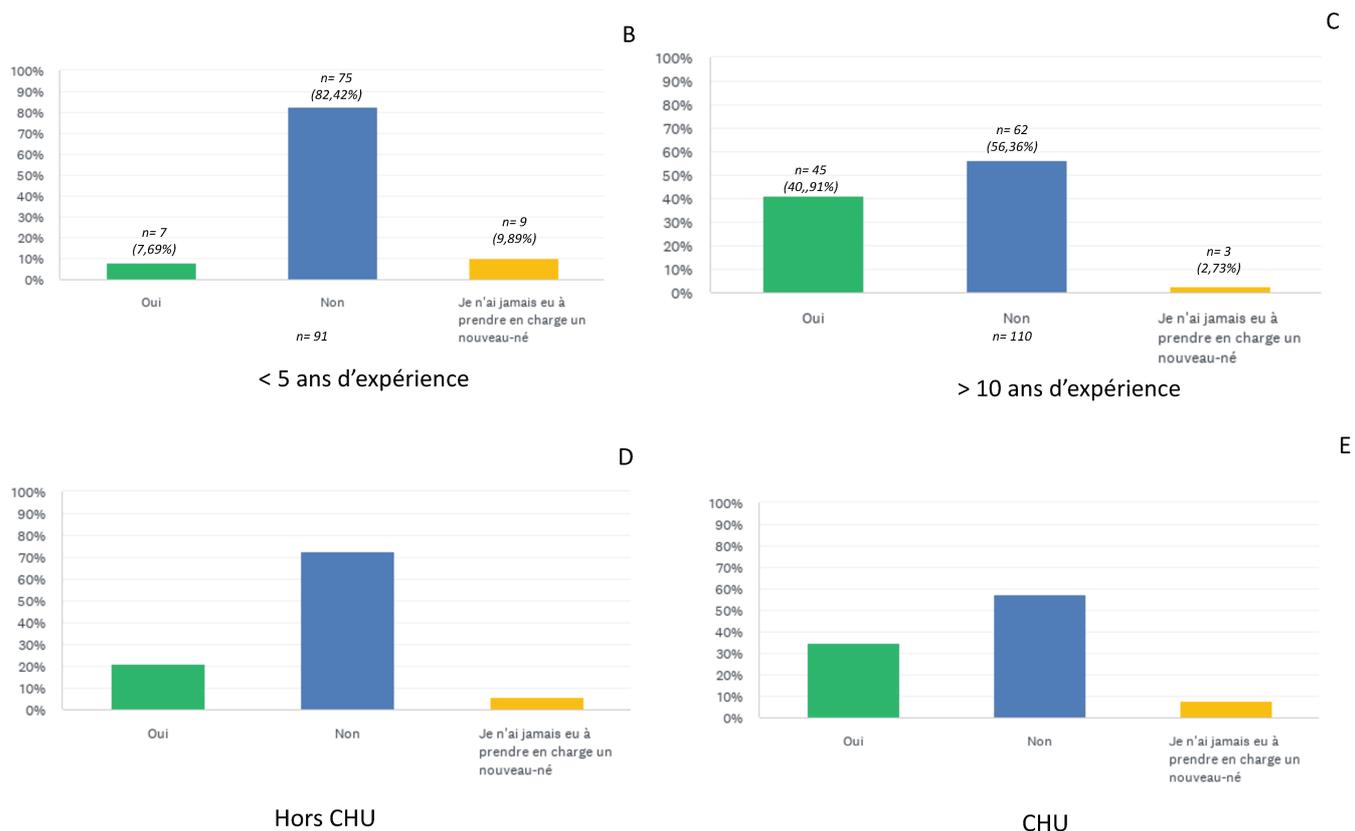


Figure 23 – Recours au renfort pédiatrique dans un contexte d'accouchement inopiné. A – Tableau relatif à la nécessité de recours au renfort pédiatrique chez l'ensemble des médecins urgentistes. B – Recours au renfort pédiatrique chez les médecins avec moins de 5 ans d'expérience. C – Recours au renfort pédiatrique chez les médecins avec plus de 10 ans d'expérience. D – Recours au renfort pédiatrique des médecins urgentistes ne travaillant pas en CHU. E – Recours au renfort pédiatrique des médecins urgentistes travaillant en CHU.

Les motifs de recours au renfort pédiatrique mentionnés par les médecins urgentistes du G4 concernaient la prématurité (n=39, 64,93 %, IC 95 [51.9 , 76.0]) et les détresses néonatales (n=37, 60,65 %, IC 95 [48.4 , 72.9]) (**Figure 24**).

| | n | (%) | IC 95 |
|--|----|---------|-----------------|
| Motifs de recours au pédiatre, SMUR pédiatrique (n = 61) | | | |
| Prématurité | 39 | (63,93) | [51.9 , 76.0] |
| Détresse néonatale | 37 | (60,65) | [48.4 , 72.9] |
| Grossesse non suivie | 13 | (21,31) | [11.0 , 31.6] |
| Grossesse gémellaire | 2 | (3,27) | [0.0 , 7.7] |
| Malformation fœtale | 2 | (3,27) | [0.0 , 7.7] |

Figure 24 – Motifs de recours au renfort ou SMUR pédiatrique lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

5.6 Prise en charge de la délivrance par les médecins urgentistes

Près de 60 % des médecins répondus à cette étude déclaraient réaliser la délivrance hors maternité (n= 141, IC 95 [50.9 , 63.3]). Dans la grande majorité des cas, la délivrance était réalisée sur le lieu de l'accouchement (71,63 %) ou pendant le transport (65,95 %). Moins d'un tiers des délivrances réalisées l'étaient à l'arrivée à la maternité (27,66 %). Lorsque l'on demandait aux médecins urgentistes du G4 quel type de délivrance était réalisée, ils déclaraient pratiquer une délivrance spontanée (71,63 %) ou dirigée (70,92 %). Il existe probablement une ambiguïté sur cette question pouvant entraîner une confusion entre les deux types de délivrance (**Figure 25**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Délivrance hors maternité (n =247) | | | |
| <i>Oui</i> | 141 | (57,09) | [50.9 , 63.3] |
| <i>Non</i> | 88 | (35,63) | [29.7 , 41.6] |
| <i>Jamais rencontré cette situation</i> | 18 | (7,29) | [4.0 , 10.5] |
| Lieu de la délivrance (n =141) | | | |
| <i>Sur place</i> | 100 | (70,92) | [63.4 , 78.4] |
| <i>Pendant le transport</i> | 93 | (65,95) | [58.1 , 73.8] |
| <i>A l'arrivée à la maternité</i> | 39 | (27,66) | [20.3 , 35.0] |
| <i>Variable selon la situation (distance de la maternité ...)</i> | 13 | (9,21) | [4.4 , 14.0] |
| Type de délivrance (n =141) | | | |
| <i>Spontanée</i> | 101 | (71,63) | [64.2 , 79.1] |
| <i>Dirigée</i> | 100 | (70,92) | [63.4 , 78.4] |
| <i>Artificielle</i> | 1 | (0,71) | [0.0 , 2.1] |

Figure 25 – Réalisation de la délivrance par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Les médecins urgentistes interrogés utilisaient l'OXYTOCINE (SYNTOCINON®) afin de réaliser la délivrance dirigée. Ce traitement était administré dans 52 % des cas au dégageement des épaules (IC 95 [42.2 , 61.8]). Les médecins urgentistes administraient également ce traitement à la sortie du nouveau-né (15 %) ou dans la première minute de vie. La moitié des urgentistes déclaraient que cette délivrance doit survenir entre 15 et 30 minutes (54 %, IC 95 [44.2 , 63.8]) ou dans les 30 à 45 minutes (26 %, IC 95 [17.4 , 34.6]) (**Figure 26**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|----|------|-----------------|
| Utilisation de l'Oxytocine lors de la délivrance dirigée (n=100) | | | |
| <i>Au dégagement des épaules</i> | 52 | (52) | [42.2 , 61.8] |
| <i>Dès la sortie du nouveau-né</i> | 15 | (15) | [8.0 , 22.0] |
| <i>A 1 minute de vie</i> | 15 | (15) | [8.0 , 22.0] |
| <i>A plus d'une minute de vie</i> | 1 | (1) | [0.0 , 3.0] |
| <i>Pas toujours utilisé</i> | 9 | (9) | [3.4 , 14.6] |
| <i>Non utilisé</i> | 8 | (8) | [2.7 , 13.3] |
| Durée de la délivrance (n=100) | | | |
| <i>moins de 15 minutes</i> | 6 | (6) | [1.3 , 10.7] |
| <i>15 à 30 minutes</i> | 54 | (54) | [44.2 , 63.8] |
| <i>30 à 45 minutes</i> | 26 | (26) | [17.4 , 34.6] |
| <i>Supérieure à 45 minutes</i> | 4 | (4) | [0.2 , 7.8] |
| <i>Absence de réponse</i> | 10 | (10) | [4.1 , 15.9] |

Figure 26 – Réalisation de la délivrance dirigée par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

5.7 Prise en charge d'une hémorragie du post-partum précoce par les médecins urgentistes

Les médecins urgentistes du G4 assuraient utiliser un sac collecteur gradué à chaque fois dans 58,70 % des cas (n=145, IC 95 [52.6 , 64.8]). L'absence d'utilisation de ce sac afin d'estimer le volume de perte sanguine restait rare (*Rarement utilisé* : 3,23 % ; *Jamais utilisé* : 5,26 %). Cette pratique n'était pas influencée par le lieu d'exercice, le genre du médecin ou son expérience (**Figure 27**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Utilisation sac collecteur (n = 247) | | | |
| <i>A chaque fois</i> | 145 | (58,70) | [52.6 , 64.8] |
| <i>Souvent</i> | 45 | (18,22) | [13.4 , 23.0] |
| <i>Parfois</i> | 27 | (10,93) | [7.0 , 14.8] |
| <i>Rarement</i> | 8 | (3,23) | [1.0 , 5.4] |
| <i>Jamais</i> | 13 | (5,26) | [2.5 , 8.0] |
| <i>Pas concerné</i> | 9 | (3,64) | [1.3 , 6.0] |

Figure 27 – Utilisation du sac collecteur par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité afin d'estimer les pertes sanguines.

L'hémorragie précoce du post-partum, dont l'hémorragie de la délivrance restait une situation rarement rencontrée par les urgentistes du G4. Effectivement, plus de 70 des médecins répondants déclaraient n'en avoir jamais rencontré ou rarement dans 20 % des cas. Concernant la définition à proprement parler de l'hémorragie de la

délivrance les médecins urgentistes étaient partagés entre une définition mesurant les pertes sanguines entre 350-500 mL (38,39 %) et 500 – 1000 mL (49,39 %). Certains ajoutaient en commentaire l'évaluation de l'hémodynamique de la patiente afin de caractériser au mieux l'hémorragie de la délivrance et son retentissement (**Figure 28**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Définition hémorragie post-partum (n = 247) | | | |
| <i>inférieure à 350 mL</i> | 5 | (2,02) | [0.3 , 3.8] |
| <i>entre 350 - 500 mL</i> | 94 | (38,06) | [32.0 , 44.1] |
| <i>entre 500 - 1000 mL</i> | 122 | (49,39) | [43.2 , 55.6] |
| <i>supérieure à 1000 mL</i> | 21 | (8,50) | [5.0 , 12.0] |
| <i>Autres</i> | 5 | (2,02) | [0.3 , 3.8] |
| Pris en charge une hémorragie de la délivrance (n = 247) | | | |
| <i>A chaque fois</i> | 0 | (0) | [0.0 , 1.2] |
| <i>Souvent</i> | 0 | (0) | [0.0 , 1.2] |
| <i>Parfois</i> | 18 | (7,29) | [4.0 , 10.5] |
| <i>Rarement</i> | 53 | (21,46) | [16.3 , 26.6] |
| <i>Jamais</i> | 176 | (71,26) | [65.6 , 76.9] |

Figure 28 – Définition et prise en charge de l'hémorragie de la délivrance par les médecins urgentistes.

Afin de prévenir la survenue d'une hémorragie de la délivrance les médecins urgentistes utilisaient principalement l'OXYTOCINE (SYNTOCINON®) (n=216, 87,45 %, IC 95 [83.3 , 91.6]). Dans de moindres mesures, d'autres méthodes étaient réalisées comme la vidange de la vessie (37,75 %), faire pousser la patiente à la reprise des contractions (37,65 %), clamber précocement le cordon ombilical (23,89 %), l'installation de la patiente dans une position favorisant la descente du placenta par gravité (22,67 %) ou le déplissement du segment inférieur de l'utérus (11,74 %). Dans environ 5 % des cas, aucune mesure n'était réalisée (**Figure 29**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Mesures pour prévenir l'hémorragie de la délivrance (n =247) | | | |
| <i>Utilisation de l'oxytocine (Syntocinon ®)</i> | 216 | (87,45) | [83.3 , 91.6] |
| <i>Vidange de la vessie</i> | 93 | (37,65) | [31.6 , 43.7] |
| <i>Faire pousser à la reprise des contractions utérines</i> | 93 | (37,65) | [31.6 , 43.7] |
| <i>Clampage précoce du cordon ombilical (< 1 minute de vie)</i> | 59 | (23,89) | [18.6 , 29.2] |
| <i>Installation favorisant la descente du placenta par gravité</i> | 56 | (22,67) | [17.5 , 27.9] |
| <i>Déplissement du ségment inférieur de l'utérus</i> | 29 | (11,74) | [7.7 , 15.8] |
| <i>Aucune mesure réalisée</i> | 13 | (5,26) | [2.5 , 8.0] |
| <i>Massage de l'utérus</i> | 7 | (2,83) | [0.8 , 4.9] |
| <i>Utilisation de l'acide tranexamique (Exacyl®)</i> | 1 | (0,40) | [0.0 , 1.2] |

Figure 29 – Mesures prises par les médecins urgentistes afin de prévenir l'hémorragie de la délivrance lors d'un accouchement inopiné.

Trois quart des médecins urgentistes préconisaient l'utilisation de l'acide tranexamique (EXACYL®) (n=191, 77,33 %, IC 95 [72.1 , 82.5]) et la réalisation d'un massage utérin (75,71 %). Un tiers des médecins majoraient la vitesse de l'OXYTOCINE. La révision utérine était mentionnée dans près de 20 % des réponses, néanmoins les commentaires associés à cette réponse évoquaient le risque pour un seul médecin de gérer la sédation et l'intubation de la patiente, la réalisation du geste et la surveillance du nouveau-né. Ainsi plus des 5 % des réponses proposaient en commentaire libre une orientation rapide vers la maternité de niveau adapté avec mise en place de mesures de remplissage, packing. Par ailleurs l'utilisation du SULPROSTONE (NALADOR®), analogue de la prostaglandine E2 avec activité ocytotique était citée à 2 reprises en commentaire libre (0,80%). Ces mesures n'étaient statistiquement pas modifiées par le lieu d'exercice du praticien, ni par son expérience (**Figure 30**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|-----|---------|-----------------|
| Mesures prises lors d'une hémorragie de la délivrance (n =247) | | | |
| Augmentation de la vitesse de l'oxytocine (Syntocinon ®) | 77 | (31,17) | [25.4 , 37.0] |
| Massage utérin | 187 | (75,71) | [70.4 , 81.1] |
| Utilisation de l'acide tranexamique (Exacyl ®) | 191 | (77,33) | [72.1 , 82.5] |
| Révision utérine | 49 | (19,83) | [14.9 , 24.8] |
| Absence de geste | 8 | (3,23) | [1.0 , 5.4] |
| Orientation rapide vers la maternité (Remplissage, Packing ...) | 13 | (5,26) | [2.5 , 8.0] |
| Utilisation du sulprostone (Nalador ®) | 2 | (0,80) | [0.0 , 1.9] |

Figure 30 – Mesures prises par les médecins urgentistes lors d'une hémorragie de la délivrance dans un contexte d'accouchement inopiné hors maternité.

Ainsi, lorsque l'on demandait aux médecins urgentistes d'exprimer leur ressenti face à la survenue d'une hémorragie de la délivrance, il décrivaient être moyennement confiant avec une note générale de 46,27/100 ($\sigma=24,69$, IC 95 [43.19 , 49.35]). Ce ressenti était significativement différent entre les femmes urgentistes (39,67/100) et les hommes urgentistes (50,39%) (*t test*, $p=0,0008$), mais n'était cependant pas influencé par l'expérience ou le lieu d'exercice (**Figure 31**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 | p value |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|----------|
| Général | 46,27 | 24,69 | [43,19 , 49,35] | |
| Selon le genre | | | | |
| Femme (n= 95) | 39,67 | 24,13 | [34,82 , 44,52] | p=0,0008 |
| Homme (n = 152) | 50,39 | 24,13 | [46,55 , 54,23] | |
| Selon années d'expérience | | | | |
| Moins de 5 ans d'expérience (n= 91) | 43,64 | 24,66 | [38,57 , 48,71] | ns |
| Plus de 10 ans d'expérience (n = 110) | 45,12 | 24,44 | [40,55 , 49,69] | |
| Selon le lieu d'exercice | | | | |
| CHU (n= 63) | 49,89 | 24,34 | [46,37 , 53,41] | ns |
| Hors CHU (n = 184) | 45,03 | 24,68 | [38,94 , 51,12] | |

Figure 31 – Ressenti des médecins urgentistes face à une hémorragie de la délivrance lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

6 Évaluation de la formation des médecins urgentistes à l'accouchement inopiné hors maternité

6.1 Réévaluation du ressenti des médecins urgentistes à la fin du questionnaire

A l'issue du questionnaire, le ressenti général était significativement plus bas, passant de 49/100 à 39,75/100 ($p < 0,0001$). La baisse du ressenti était significativement plus marquée chez les hommes en fin de questionnaire comparativement à leurs réponses en début d'étude (49/100 à 41/100, $p = 0,0019$). Les médecins urgentistes avec plus de 10 ans d'expérience exprimaient également un ressenti plus bas comparativement à leurs réponses initiales (48,85/100 avant le test, 42,95 après le test, t test, $p = 0,0023$) (**Figure 32**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|
| Général | 39,75 | 22,34 | [36.96 , 42.54] |
| Selon le genre | | | |
| Femme (n= 95) | 37,05 | 23,72 | [32.28 , 41.82] |
| Homme (n = 152) | 41,14 | 21,29 | [37.76 , 44.52] |
| Selon années d'expérience | | | |
| Moins de 5 ans d'expérience (n= 91) | 33,31 | 20,54 | [29.09 , 37.53] |
| Plus de 10 ans d'expérience (n = 110) | 42,95 | 23,12 | [38.63 , 47.27] |
| Selon le lieu d'exercice | | | |
| CHU (n= 63) | 48,78 | 21,66 | [43.43 , 54.13] |
| Hors CHU (n = 184) | 46,88 | 22,15 | [43.68 , 50.08] |

Figure 32 – Réévaluation du ressenti des médecins urgentistes en fin de questionnaire concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité.

6.2 Évaluation du niveau de formation ressenti

Il avait été demandé aux médecins urgentistes comment ils s'estimaient formés à la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité sur une échelle de 0 (« pas du tout bien formé ») à 100 (« très bien formé »). Sur le plan général, les médecins urgentistes pensaient être insuffisamment formés à cette thématique avec une note moyenne de 39,57/100 ($\sigma=22,36$, IC 95 [36.78 , 42.36]). Le niveau de formation ressenti était significativement moindre chez les jeunes médecins (33,31/100) par rapport aux médecins plus expérimentés (42,95/100) (*t test*, $p=0,0023$). Une différence significative était également retrouvée entre les médecins ne pratiquant pas en CHU (37,92/100) et les médecins travaillant en CHU (44,37 %) (*t test*, $p=0,0473$) (**Figure 33**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 | p value |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|------------|
| Général | 39,57 | 22,36 | [36.78 , 42.36] | |
| Selon années d'expérience | | | | |
| Moins de 5 ans d'expérience (n= 91) | 33,31 | 20,54 | [29.09 , 37,57] | $p=0,0023$ |
| Plus de 10 ans d'expérience (n = 110) | 42,95 | 23,11 | [38.63 , 47.27] | |
| Selon le lieu d'exercice | | | | |
| CHU (n= 63) | 44,37 | 22,86 | [38.73 , 50,01] | $p=0,0473$ |
| Hors CHU (n = 184) | 37,92 | 21,92 | [34.75 , 41,09] | |

Figure 33 – Ressenti des médecins urgentistes concernant leur niveau de formation à l'accouchement inopiné hors maternité.

6.3 Besoins de formations suggérés par les médecins urgentistes

Trois mesures ressortaient lorsque les médecins urgentistes étaient sollicités concernant leurs besoins en formation dans le domaine de la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité. La première mesure consistait à suivre des simulations régulières sur mannequin (n=50, 24,75 %, IC 95 [18.8 , 30.7]). La deuxième mesure suggérée était la pratique en salle de naissance auprès d'une sage-femme ou d'un obstétricien de manière régulière (22,77 %, IC 95 [17.0 , 28.6]). La troisième solution envisagée était de suivre une formation annuelle via les CESU, congrès ou journées thématiques (22,27 %, IC 95 [16.5 , 28]). D'autres mesures étaient proposées comme la réalisation d'un stage régulier avec un pédiatre notamment en salle de naissance (11,38 %) ou d'augmenter le nombre d'heures de formation au sein du DESMU (4,95 %) sur cette thématique sur laquelle les médecins urgentistes se sentaient moins à l'aise (**Figure 34**).

| | n | (%) | IC 95 |
|---|----|---------|-----------------|
| Besoin en formation (n =202) | | | |
| <i>Formation annuelle régulière (CESU, Congrès)</i> | 45 | (22,27) | [16.5 , 28.0] |
| <i>Elaboration de protocole de service</i> | 2 | (0,99) | [0.0 , 2.4] |
| <i>Stage régulier en salle de naissance avec obstétricien, sage-femme</i> | 46 | (22,77) | [17.0 , 28.6] |
| <i>Simulation régulière sur mannequin</i> | 50 | (24,75) | [18.8 , 30.7] |
| <i>Formation avec sage-femme lors de sortie SMUR</i> | 4 | (1,98) | [0.1 , 3.9] |
| <i>Points réguliers dans le service, RFE</i> | 6 | (2,07) | [0.6 , 5.3] |
| <i>Stage régulier avec pédiatre, réanimateur pédiatrique</i> | 23 | (11,38) | [7.0 , 15.8] |
| <i>Ajouter, augmenter le nombre d'heures de formation dans le DESMU</i> | 10 | (4,95) | [2.0 , 7.9] |
| <i>Diplôme universitaire</i> | 6 | (2,97) | [0.6 , 5.3] |
| <i>Remise à niveau (quelque soit le format)</i> | 8 | (3,96) | [1.3 , 6.6] |
| <i>Aucun</i> | 2 | (0,99) | [0.0 , 2.4] |

Figure 34 – Besoins de formations suggérés par les médecins urgentistes concernant la prise en charge de l'accouchement inopiné hors maternité.

6.4 Intérêt d'un stage en obstétrique dans un DES de médecine d'urgence de 5 années

Afin notamment d'harmoniser la durée de formation des médecins urgentistes avec celles des médecins urgentistes formés dans les autres pays d'Europe, se pose la question de passer d'un DES de médecine d'urgence de 4 ans à 5 ans. Le passage au sein d'un service de gynécologie-obstétrique au cours de l'internat relevant

actuellement d'un stage optionnel sur démarche personnelle de l'étudiant et non dans une liste de stage libre proposé, l'ajout de 2 semestres pourrait contribuer à optimiser la prise en charge du couple mère-enfant par le futur médecin urgentiste. Ainsi, la dernière question du questionnaire proposait aux médecins urgentistes du G4 d'évaluer l'intérêt d'un stage en obstétrique dans le cadre d'un DES de médecine d'urgence de 5 ans. La réponse obtenue était de 55,02/100, avec néanmoins une note de 60,23 % chez les médecins urgentistes avec plus de 10 ans d'expérience, contre 49,46 chez les médecins urgentistes avec moins de 5 ans de pratique (*t test*, $p=0,0228$) (**Figure 35**).

| | Moyenne | Ecart type | IC 95 | p value |
|--|--------------|--------------|------------------------|------------|
| Général | 55,02 | 32,87 | [50.92 , 59.12] | |
| Selon années d'expérience | | | | |
| <i>Moins de 5 ans d'expérience (n= 91)</i> | 49,46 | 33,14 | [42.65 , 56.27] | $p=0,0228$ |
| <i>Plus de 10 ans d'expérience (n = 110)</i> | 60,23 | 33,13 | [54.04 , 66.42] | |
| Selon le lieu d'exercice | | | | |
| <i>CHU (n= 63)</i> | 54,79 | 32,65 | [46.73 , 62.85] | ns |
| <i>Hors CHU (n = 184)</i> | 55,09 | 32,95 | [50.33 , 59.85] | |

Figure 35 – Intérêt d'un stage en gynécologie-obstétrique pour les internes du DES de médecine d'urgence dans une formation de 5 ans au lieu des 4 actuellement.

Discussion

Contexte de l'étude

Comme nous le rappelions en introduction, la France est depuis plusieurs années le pays avec le taux de natalité le plus élevé en Europe. Ces cinquante dernières années, les décisions des pouvoirs publics ont largement contribué à la médicalisation de la maternité, rendant l'accouchement à domicile marginal dans l'objectif de sécuriser la mère et l'enfant. Ces décisions ont entraîné de fait la fermeture de maternités de proximité. Ces dernières années sont marquées par une volonté de plus en plus prononcée de la part des femmes de vouloir accoucher de la manière la plus physiologique possible. Cette volonté se retrouve également au sein d'autres pays européens, comme l'Allemagne ou la Belgique, mais aussi les Pays-Bas, la Suède et la Norvège. Il s'y développe d'autres approches de la maternité via par exemple l'accouchement à domicile néerlandais traditionnel, les hôtels de naissance scandinaves ou les maisons de naissance allemandes. Ce dernier modèle est en cours d'évaluation sur le territoire français, certaines sont en projet comme « Naissance en N'or » sur la région de Tourcoing.(36)

Ceci ne doit pas laisser sous-entendre que la survenue d'accouchements inopinés hors maternité soit liée à une décision des femmes d'accoucher chez elles. Nous rappelions en préambule que ce type d'accouchement est rare en France et concernerait moins de 0,5 % des naissances.(14) Ces prises en charge incombent généralement aux médecins urgentistes en régulation et en aux équipes SMUR. Plus habitué à la prise en charge d'une douleur thoracique ou d'un traumatisé de la voie publique, le médecin urgentiste est également formé au cours de son cursus universitaire à la survenue d'un accouchement inopiné. Ce n'est pas moins un évènement potentiellement stressant et émotionnellement fort impliquant au minimum deux patients.

Ces dernières années, la pandémie à SARS-CoV-2 a pris une place prépondérante dans l'esprit de la population mondiale mais également chez les médecins quelles que soient leurs spécialités, les médecins urgentistes étant parmi

ceux au premier plan. Il semblait toutefois intéressant d'évaluer les pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant une thématique finalement ancienne mais manifestement encore redoutée telle que l'accouchement inopiné hors maternité, où la médecine d'urgence est intimement liée à deux autres spécialités médicales, la néonatalogie et l'obstétrique.

Force et faiblesse de l'étude

Cette étude observationnelle descriptive et transversale bien que régionale porte néanmoins sur une aire d'influence importante, nommée G4, avec une visibilité internationale marquée sur le plan hospitalo-universitaire. Cette région a la particularité de contenir une des plus grandes maternités de France, Jeanne de Flandre à Lille, première maternité en nombre d'accouchement en 2021 en métropole(37). C'est également une région représentative de ce que l'on peut retrouver dans le reste du territoire avec des zones de forte densité humaine et hospitalière telles que le département du Nord, ou à l'inverse des zones de faible densité telles que l'Orne. Cette étude réalisée à partir d'un questionnaire présente une bonne cohérence externe comme nous le démontrerons par la suite, avec des résultats en adéquation avec ceux retrouvés dans d'autres thèses de médecine, mémoires de sages-femmes ou autres publications scientifiques. Par ailleurs, les questions de cette étude ont été élaborées dans la logique du déroulement de l'accouchement, avec un maximum de questions fermées pour limiter les erreurs et permettant de répondre à la totalité du questionnaire en moins de 15 minutes. L'utilisation du logiciel « Survey Monkey® », certes payant, permettait une mise en page attractive, performante et simple afin de maximiser le taux de réponse. Sur une population estimée à 1088 médecins urgentistes après appels des différents secrétariats de service d'urgence du G4, nous attendions 288 réponses afin d'obtenir des résultats interprétables significativement. Bien que plus de 310 réponses soient comptabilisées, seules 247 sont considérées comme complètes, conférant une marge d'erreur de 5 % par rapport au seuil de significativité attendu.

Naturellement ce type d'évaluation présente de nombreuses limites. L'évaluation des pratiques professionnelles se fait sans groupe contrôle. De plus, notre population totale de 1088 médecins est probablement inexacte devant l'absence de

registre démographique des médecins pratiquant au sein des différentes structures de médecine d'urgence, engendrant de ce fait un potentiel biais de recrutement. De surcroît le principe même d'étude par questionnaire engendre de nombreux biais. En effet, le premier réside dans la formulation des questions qui malgré les reformulations afin de les rendre neutres peuvent avoir un sens équivoque et fausser les réponses. Un biais de sélection existe également par la méthode de diffusion par mail ne pouvant pas toujours arriver au médecin destinataire par erreur d'adressage malgré relance et ce via les différents chefs de service ou par les différents secrétariats. Par ailleurs une surreprésentation des médecins urgentistes intéressés par la thématique de l'accouchement inopiné est à craindre rendant ce questionnaire potentiellement moins représentatif de la population d'intérêt. D'autres biais propres à ce type d'étude existent comme ceux liés aux erreurs de remplissage potentielles, l'orientation des réponses par la présence de choix multiples et le biais de mémorisation relativement contrôlé grâce à des réponses par intervalles, comme lorsque le nombre d'accouchement inopiné pris en charge est demandé.

Au-delà de la structure de l'étude, ce questionnaire montre une inégalité de réponse sur le territoire évalué. Effectivement, un tiers des réponses proviennent de la région Nord, région de plus grande densité hospitalière et donc en médecins urgentistes.

Profil des médecins urgentistes de l'étude

Alors que le Conseil de l'Ordre des Médecins annonçait en 2021 que l'âge moyen des médecins actifs était de 51 ans, notre étude indique que l'âge moyen des participants est de presque 40 ans en moyenne (médiane à 37 ans), âge des praticiens urgentistes retrouvés dans d'autres études.(38) La proportion d'homme confirme que la discipline reste masculine et globalement jeune.(39) La majorité des urgentistes sont issus du DESC de médecine d'urgence (50 %) et de la CAMU (30 %) soit pour beaucoup des médecins généralistes spécialisés en médecine d'urgence. En effet, les représentants du jeune DES de médecine d'urgence arrivent sur « le marché du travail » depuis 2021 et sont donc minoritaires (16 %). Ainsi les praticiens hospitaliers sont les médecins les plus représentés (70 %) avec les praticiens contractuels (15 %).

On note la présence de moins de 3 % de praticiens avec activité universitaire. Le lieu d'exercice des médecins répondeurs étant globalement en Centres Hospitaliers dit « périphériques » pour 75 %. Corrélée à l'âge des praticiens, la majorité des médecins ont plus de 5 ans d'expérience en médecine d'urgence.

L'accouchement inopiné pouvant survenir sur le parking d'un hôpital, il se déroule essentiellement à domicile ou sur la voie publique impliquant alors les équipes du SMUR. Plus de 90 % des médecins urgentistes répondeurs pratiquent une activité SMUR renforçant l'impact de cette étude.

Formation des médecins urgentistes à l'accouchement

La base de la formation des médecins urgentistes à l'accouchement repose dans un premier temps sur l'apprentissage théorique au cours de l'externat avec notamment un chapitre détaillé dans le collège de gynécologie-obstétrique. Concernant la formation propre à l'interne de médecine d'urgence, sa formation théorique actuelle est basée sur des cours en ligne et par des journées de séminaire. Cette thématique en étant une parmi l'ensemble des connaissances à maîtriser pour cette spécialité.

L'essentiel de la formation pratique repose sur les stages réalisés lors de l'externat, sous réserve d'être passé en gynécologie-obstétrique et d'avoir été en salle de naissance. Les internes de DES de médecine d'urgence n'ont pas d'obligation de passage dans ce service. Néanmoins, lors de leur passage au SAMU-SMUR, ils peuvent être amenés à contribuer à la prise en charge d'un accouchement inopiné et démarrer leur expérience dans ce domaine.

Dans notre étude les médecins urgentistes décrivent l'approche théorique et l'internat comme sources principales de formation à l'accouchement. Ceci pouvant s'expliquer par le fait que le semestre en gynécologie-obstétrique était un passage obligé dans leur maquette du DES de médecine générale avant réalisation de la CAMU ou du DESC. Effectivement, les internes de médecine générale ont à ce jour toujours

une obligation de passage d'au moins trois mois dans le secteur de gynécologie-obstétrique.

Par ailleurs près de 50 % des médecins urgentistes expliquent également se former à la thématique spécifique de l'accouchement inopiné hors maternité par le biais de la formation continue (CESU, COMU 59-62, FORMAC). L'inscription aux Diplômes Universitaires relatifs à l'accouchement inopiné reste marginale. En effet le programme dispensé par la Sorbonne ou Paris-Saclay offre peu de places annuellement.(40) Il ressort globalement de cette étude que la pratique obstétricale semble être insuffisante, corroborant des résultats publiés antérieurement.(39)

Formation des médecins urgentistes à la prise en charge du nouveau-né

La part d'apprentissage théorique et pratique pendant l'externat concernant la prise en charge du nouveau-né est dans des proportions similaires à celui de l'obstétrique. Cependant un semestre en pédiatrie est imposé aux internes du DES de médecine d'urgence. Les internes lillois ont de surcroît l'opportunité de suivre le SMUR pédiatrique lors de leur stage obligatoire au SAMU 59. Il n'est pas rare qu'un à deux étudiants par promotion du DES de médecine d'urgence suivent une formation spécialisée transversale en pédiatrie. Bien que l'accouchement inopiné fasse davantage appel à des notions de néonatalogie, notre étude révèle également que la majorité des urgentistes profitent de formations continues ou de formations complémentaires telles que le RANP afin de maintenir un niveau de connaissances et une pratique suffisante. Notre étude pointe cependant du doigt que la moitié des médecins urgentistes répondeurs se sentent insuffisamment formés en termes de pratique, confirmant d'anciennes études.(39)(41)

État d'esprit du médecin urgentiste lors d'un accouchement inopiné

Notre étude révèle que plus de 95 % des médecins urgentistes ont pris en charge un accouchement inopiné hors maternité. Naturellement les médecins plus expérimentés en ont pris en charge en plus grande quantité. Effectivement, la plupart des médecins urgentistes du G4 avec moins de 5 ans d'expérience (70 % environ) ont pris en charge 1 à 5 accouchements, soit au mieux 1 par an. Les médecins urgentistes avec plus de 10 ans d'expérience ont pour 56 % d'entre eux fait au moins 10 accouchements, restant sur la moyenne d'un par an au minimum et par urgentiste. Domitille Malengé avait évalué en 2017 le ressenti des médecins urgentistes en France concernant les accouchements inopinés hors maternité dans le cadre de sa thèse de médecine. Elle décrit un mal-être chez 82 % des médecins urgentistes sondés, décrits comme désarçonnés face à cette situation.(39) Lorsque les médecins urgentistes du G4 sont interrogés à ce sujet, ils se décrivent comme étant moyennement sereins en début de questionnaire (49/100). Ce ressenti est d'autant plus faible que le médecin a moins d'expérience. De surcroit, on constate une différence significative entre hommes et femmes, avec un ressenti plus faible exprimé par les femmes. Cette même question a été reposée en fin de questionnaire, après connaissance de l'ensemble des questions. Il en ressort un net émoussement du ressenti perdant 10 points, confirmant la tendance observée dans les études précédentes. On peut souligner qu'en fin de test, il n'existe plus de différence significative liée au genre du praticien. En effet, le ressenti féminin est resté superposable entre le début et la fin du test, néanmoins celui des médecins hommes était significativement diminué en fin de questionnaire mettant en avant les lacunes liées au manque de pratique. En outre, le stress ressenti par les urgentistes face à un accouchement inopiné est également démontré par Vignat en 2008 comme étant supérieur à celui face à un patient en arrêt cardio-respiratoire ou polytraumatisé.(42)

D'autre part, le rapport récent de l'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinés montre que le profil des femmes accouchant de manière inopinée a évolué ces dernières années.(13) Cependant, des « idées reçues » persistent concernant cette perception, quel que soit le genre, le lieu d'exercice ou l'expérience du praticien.

Cette étude le prouve à travers deux questions. La majorité des urgentistes (56 %) pensent que ce type d'accouchement concerne des femmes issues d'une classe défavorisée alors qu'elles seraient moins de 10 %. De surcroît, alors que généralement l'accouchement inopiné semble concerner une deuxième parité, plus de 65 % pensent que l'accouchement inopiné concerne des femmes accouchant de leur troisième enfant ou plus. Ces croyances sont probablement influencées par les facteurs de risques d'accouchement inopinés où l'on retrouve comme critère la multiparité, l'absence de suivi ou le fait de provenir d'un milieu défavorisé. De plus, l'évolution du profil des patientes a été mis en évidence en 2017 et a été un des messages forts des journées thématiques de la SFMU de Bordeaux en 2017.(13) Pour conclure sur ce chapitre, les médecins du G4 ont raison de penser que l'accouchement inopiné n'implique pas forcément une naissance prématurée.

Connaissances des recommandations

La SFAR définit les « Recommandations Formalisées d'Experts » (RFE) comme étant des référentiels établis en utilisant la méthodologie GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) L'analyse de la littérature conduisant à des critères de jugement à fort impact clinique, et des recommandations formulées de façon formelle. Les « Recommandations de Pratiques Professionnelles » (RPP) sont des référentiels établis par la SFAR, sur des thématiques n'ayant pas pu faire l'objet de RFE. La méthodologie GRADE n'a pas pu s'appliquer en entier soit du fait de l'absence de critère de jugement de haute relevance clinique dans la littérature, soit d'une littérature encore insuffisante pour l'émission de recommandations formelles ou conditionnelles. Les préconisations formulées dans les RPP de la SFAR sont sous la forme d'avis d'experts. Ainsi les RFE de 2010 SFAR et SFMU relatives à l'accouchement inopiné hors maternité restent la référence. Près de 70 % des médecins urgentistes ont connaissance de ces recommandations. Parmi les médecins les connaissant, 83 % les ont lus. Ces proportions sont superposables à ce qui était démontré en 2017 par Domitille Malengé.(39)

Cependant, les avis d'expert publiés dans les RPP de fin mars 2022 sont majoritairement méconnus des deux tiers des médecins urgentistes du G4 car encore

trop récentes et probablement pas suffisamment mises en valeur. Les RPP mériteraient d'être commentées en congrès afin de mettre en avant la thématique de l'accouchement inopiné hors maternité et contribuer à améliorer sa prise en charge. Ces résultats peuvent également suggérer le faible intérêt des médecins urgentistes pour la prise en charge d'accouchements inopinés.

Évaluation de la prise en charge de la femme lors de l'accouchement inopiné hors maternité

La prise en charge de l'accouchement inopiné hors maternité démarre en régulation médicale. Le rôle de l'ARM est important et permet le déclenchement d'un départ réflexe. Il incombe au médecin régulateur d'initier la prise en charge médicale. Notre étude montre que le médecin régulateur utilise des scores d'aide à la décision comme le score Malinas A (74 %) ou SPIA (34 %). Le Score Malinas A est relativement simple a utilisé faisant appel à des notions finalement presque intuitives, contrairement au score SPIA devant faire appel à un programme informatique bien que jugé plus adapté en régulation médicale.(43) Les taux d'utilisation du score Malinas A et SPIA sont très variables selon la littérature, en effet ils seraient retrouvés dans 5 % à 66 % des dossiers médicaux de régulation.(44)(45) Certaines études soulignent que l'envie de pousser décrite par la femme au téléphone serait à lui seul un critère d'imminence de l'accouchement.(46)(47)

Sur place, le médecin urgentiste est face à une décision importante pouvant s'apparenter à un dilemme. Rester sur place ou foncer vers la maternité la plus proche. Le second choix proche du *scoop and run* pratiqué par les secouristes américains ou britanniques est influencé dans les pays anglo-saxons par l'absence de médecin dans les véhicules d'urgence. La décision d'aller directement à la maternité la plus proche semble être d'autant plus satisfaisante que le praticien n'est pas à l'aise avec la situation, au risque de finalement devoir réaliser l'accouchement pendant le transport. Le score Malinas B et la réalisation de deux toucher vaginaux espacés de 10 minutes sont des éléments cruciaux pour évaluer la cinétique de la dilatation cervicale. On note cependant que le Malinas B, qui n'est validé qu'en maternité, n'est utilisé que par 41 % des urgentistes du G4 de manière systématique. On constate que les urgentistes

femmes réalisent significativement plus de TV systématiquement que les urgentistes hommes. Cependant, cette pratique n'est réalisée que dans moins de 40 % des cas. Les urgentistes ne sont probablement pas assez expérimentés à l'évaluation de la dilatation du col. Ce geste n'est probablement pas assez réalisé car pouvant être perçu comme intrusif tant pour le praticien que pour la patiente, mais également conditionné par l'absence d'intimité liée à l'environnement de l'accouchement. Le manque de connaissance concernant les RFE et les RPP est probablement une autre cause de non-utilisation de score ou de réalisation du TV. Ces résultats étant superposables à ceux démontrés en 2021 par Lara Pelorgeas dans sa thèse de médecine sur l'état des lieux des pratiques des médecins du SMUR sur l'accouchement inopiné extrahospitalier en France en comparaison avec les RFE de 2010.(41)

Lorsque le médecin urgentiste décide de réaliser l'accouchement sur place, la réussite de cette entreprise résulte en grande partie de l'installation de la patiente. On constate que préférentiellement la patiente est installée sur un canapé ou sur un lit, de manière conforme aux recommandations. La position en décubitus dorsal est généralement imposée (74 %) à la patiente, permettant une pratique plus standardisée dans ce contexte d'urgence. La pratique est naturellement différente de celle observée en maternité, où est le suivi du projet de naissance de la patiente est respecté dans la mesure du possible. On constate néanmoins que les médecins urgentistes femmes sont significativement plus enclines à laisser la femme à s'installer comme elle le souhaite. Les RPP de 2022 recommandent en l'absence de supériorité démontrée d'une installation par rapport à une autre, que le soignant choisisse avec la patiente la position dans laquelle ils sont tous les deux le plus à l'aise pour réaliser l'accouchement si celle-ci est compatible avec une manœuvre de MacRoberts rapidement réalisable.(17)

L'adage qui prévaut concernant l'accouchement inopiné hors maternité, mentionné probablement à chaque formation est que l'accouchement inopiné se passe globalement bien, le rôle de l'équipe d'urgence étant l'accompagnement de la femme et de l'enfant à son arrivée. Notre étude souligne cependant que près de 70 % des médecins urgentistes du G4 ont été confrontés à des complications au moins une fois. Les principales complications étant la présence d'un circulaire lâche du cordon (41 %), les naissances prématurées (33 %) et la naissance par le siège (20 %). Pour rappel

ce dernier type d'accouchement survient entre 2 et 4 % des naissances.(48) Les présentations dystociques sont rares et les manœuvres rarement nécessaires. De même pour la présentation par le siège. La règle concernant l'accompagnement de la naissance par le siège sans toucher le bébé reste une règle bien appliquée. Il est normal que le circulaire lâche du cordon soit la complication la plus retrouvée. Fournié et al,(49)expliquaient que cette situation survenait dans 15 à 30 % des accouchements en maternité, chiffres conformes à ceux retrouvés en Suisse (35) ou au Cameroun en 2020 (50).

Il semble important de signaler que le recours à l'épisiotomie est rare dans le cas des complications rencontrées (0,81%). Cet item aurait mérité d'être investigué indépendamment avec une question telle que « Avez-vous recours à l'épisiotomie lors d'un accouchement inopiné hors maternité ? ». On peut supposer que les médecins urgentistes ont intégré l'absence d'utilisation systématique de cette technique.

La délivrance, axe d'amélioration majeur pour les médecins urgentistes

La délivrance du placenta doit survenir dans les 30 minutes après l'expulsion fœtale afin de prévenir l'hémorragie de la délivrance, hémorragie précoce du *post-partum*. Cependant le rapport de l'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinés insiste sur le fait que la moitié des femmes arrivent à la maternité non délivrées.(13) C'est donc l'axe majeur d'amélioration des médecins urgentistes pouvant ainsi contribuer à la baisse de la morbi-mortalité materno-fœtale préhospitalière. Notre étude confirme ces données. Effectivement la délivrance hors maternité par les médecins urgentistes du G4 est réalisée dans 57 % des cas, majoritairement sur place ou pendant le transport. À moins de réaliser l'accouchement dans la rue de la maternité, les temps incompressibles de prise en charge, d'installation, de sécurisation du couple mère-enfant et de trajet font qu'il est difficilement concevable d'arriver dans les 30 minutes à la maternité une fois le nouveau-né expulsé. Notre étude montre que cette notion de *timing* « serré » est perçue par 54 % des urgentistes du G4. La délivrance doit être réalisée par l'urgentiste lorsqu'il décide de réaliser l'accouchement sur place, le délai de prise avoisinant une

heure en moyenne. L'OXYTOCINE (SYNTOCINON®), ocytocique de synthèse est utilisé dans plus de 80 % des situations que ce soit lors d'une délivrance décrite comme dirigée ou spontanée (*data not shown*). Il existe une probable confusion liée à la question de la définition du type de délivrance entre la délivrance spontanée et dirigée. La délivrance dirigée étant celle retenue, on constate que les urgentistes utilisent l'OXYTOCINE au dégagement des épaules comme il est recommandé de pratiquer en maternité, et qui est largement appris lors de la formation des externes sur l'accouchement dit « normal » ou eutocique. Les RFE de 2010 soulignent que l'OXYTOCINE doit être administré en intraveineuse directe lente à la sortie complète de l'enfant et au plus tard dans la minute suivant son expulsion, pratique réalisée par 30 % des médecins urgentistes du G4 interrogés.(16) Néanmoins, l'étude démontre que 18 % des urgentistes du G4 n'utilisent pas l'OXYTOCINE dans les temps impartis, voire pas du tout. Ceci peut être expliqué par le fait que l'enfant est souvent déjà né à l'arrivée du médecin urgentiste. De plus, une mauvaise connaissance des protocoles ou le fait que cette molécule soit conservée au frais souvent dans le compartiment réfrigéré du véhicule de secours et non dans le sac ou mallette d'accouchement, peuvent expliquer le manque d'utilisation de l'OXYTOCINE.

Un sac collecteur afin d'estimer les pertes sanguines est le plus souvent utilisé (59 % à chaque fois, 18 % souvent) sans que cette pratique soit influencée par le genre, le lieu d'exercice ou l'expérience du praticien. Cette pratique doit être encouragée afin de ne pas sous diagnostiquer une hémorragie de la délivrance rencontrée dans cette étude par 30 % des praticiens au moins une fois, avec une incidence faible. Pour les urgentistes du G4, la définition de l'hémorragie précoce du *post-partum* est définie par une perte entre 500 et 1000 mL, certains commentaires soulignent l'importance de l'évaluation hémodynamique de la patiente. Le volume des pertes sanguines étant probablement souvent sous-estimé, il semble pertinent d'envisager un risque d'hémorragie de la délivrance entre 350 et 500 mL de perte sanguine tout en monitorant l'hémodynamique de la patiente dans le contexte extrahospitalier afin de respecter la définition émise par le CNGOF et l'OMS. L'hésitation des médecins urgentistes concernant la définition de l'hémorragie de la délivrance est renforcée dans notre étude par l'expression d'un ressenti moyen face à cette prise en charge, perçue significativement plus faible chez les femmes médecins urgentistes du G4. Cette perception plus faible chez les médecins femmes

comparativement à leurs homologues masculins dans le contexte d'urgence est déjà constatée dans d'autres études (39) (51).

Il existe des mesures afin de prévenir l'hémorragie de la délivrance, l'OXYTOCINE étant la mesure la plus connue. On note que moins de 40 % des urgentistes du G4 réalisent une vidange de la vessie ou le massage de l'utérus pourtant recommandé dans les RFE de 2010 (« *Un massage utérin doit être réalisé après l'expulsion du placenta par séquences répétées de plus de 15 secondes tout le temps du transport et jusqu'à la prise en charge en maternité* »).(16) Le placenta ne descendant pas spontanément de lui-même lorsque la patiente est en décubitus dorsal, l'installation de la patiente permettant par gravité de le faire descendre n'est pratiquée que dans 23 % des cas. A l'exception de l'utilisation de l'OXYTOCINE, les médecins urgentistes du G4 ne semblent pas assez prévenants concernant le risque d'hémorragie de la délivrance, probablement sous diagnostiquée.

Il existe possiblement quelques confusions concernant les différents gestes relatifs à la prise en charge d'une hémorragie de la délivrance objectivée et après avoir écarté les lésions de la filière génitale. Alors que les RFE de 2010 proposaient un algorithme pouvant aller jusqu'à la révision utérine sous sédation par un opérateur entraîné après massage continu de l'utérus pour favoriser l'hémostase, et l'utilisation de 40 UI d'OXYTOCINE maximum voire l'utilisation du sulprostone parallèlement aux mesures de prise en charge habituelle du choc hémorragique. Les RPP de 2022 suggèrent d'administrer 1g d'acide tranexamique (Exacyl®) en intraveineux dans un délai maximal d'1h à 3h après le début du saignement, pour réduire la morbi-mortalité maternelle sur la base des études EXADELI et WOMAN(27,28), sans majorer significativement le risque d'effets secondaires thrombotiques, épileptiques ou d'insuffisance rénale. Dans notre étude, l'utilisation de l'acide tranexamique et le massage utérin sont plébiscités. Dans une moindre mesure l'augmentation de vitesse de l'OXYTOCINE est également suggérée. Il semble étonnant que 20 % des urgentistes suggèrent la révision utérine comme alternative, qui impliquerait une sédation de la patiente alors qu'ils se définissent comme n'étant pas à l'aise avec l'accouchement inopiné.

L'évaluation de la prise en charge du nouveau-né lors de l'accouchement inopiné hors maternité, point fondamental **in fine**

A quoi pense le médecin urgentiste lorsqu'il est appelé pour prendre en charge d'un accouchement inopiné ? Finalement quels sont les facteurs source de stress ? L'étude de Domitille Mélangé souligne la crainte concernant une mauvaise maîtrise de la mécanique obstétricale. N'oublions pas que 2/3 des enfants sont nés à l'arrivée des sapeurs-pompiers ou du SMUR. En effet, la morbi-mortalité préhospitalière semble surtout concerner en premier lieu le nouveau-né à cause notamment de trois paramètres : l'hypothermie, l'hypoxie et l'hypoglycémie.(52)

Le ressenti des urgentistes du G4 est globalement meilleur concernant la prise en charge du nouveau-né comparativement à l'accouchement en lui-même, et ce indépendamment du profil du praticien. Cette perception est probablement favorisée par le stage obligatoire lors de l'internat en pédiatrie.

Concernant la prise en charge du nouveau-né à proprement parler, la première étape consiste en un clampage puis à la section du cordon avant sa vérification. Deux possibilités existent, un clampage précoce est recommandé afin de minimiser la survenue d'une hémorragie de la délivrance, cependant une section plus tardive (3 minutes) contribue à optimiser l'adaptation à la vie extra-utérine.(49) Notre étude montre que les médecins urgentistes du G4 clampent à 1 minute de vie (42 %) ou immédiatement (24%), 8 % ne chronométrant pas. Le clampage « tardif » à 3 minutes est réalisé par 13 % des praticiens interrogés. On constate par ailleurs que les jeunes médecins urgentistes clampent et sectionnent le cordon plus tardivement que les médecins plus expérimentés, suggérant une sensibilisation à cette pratique. Une fois l'enfant séché ou réchauffé, un petit bonnet disposé sur sa tête, on constate que le « peau à peau » est largement réalisée. Cette notion permettant entre autres le lien mère-enfant est totalement maîtrisée.

Les complications néonatales sont tout de même redoutées. Le ressenti du médecin concernant l'utilisation de l'algorithme ILCOR à 44/100 suggèrent des

lacunes sur la prise en charge d'une potentielle détresse néonatale malgré une formation en pédiatrie pendant l'internat notamment chez les urgentistes femmes dont le degré d'aisance est le plus faible. Notre étude souligne que les médecins urgentistes du G4 ont pour près de 70 % d'entre eux rencontré une situation nécessitant au moins une stimulation du nouveau-né. En effet la moitié des urgentistes déclarent avoir au moins dû réaliser une friction dorsale ou plantaire. Les recommandations et les formations par les pédiatres soulignent l'importance de laisser le temps au nouveau-né de s'adapter surtout concernant la saturation souvent basse liée à l'hémoglobine fœtale. Une mise à jour régulière des connaissances physiopathologiques semble essentielle afin de ne pas être iatrogène. L'objectif de saturation étant autour de 90 % après 10 minutes de vie. Le recours à une ventilation au BAVU avec une FiO₂ à 21%, c'est-à-dire à l'air, doit intégrer ces paramètres.

L'étude de Sara Rashidi (53) montrait que les paramètres vitaux du nouveau-né étant souvent absente des dossiers médicaux en 2014. Il serait intéressant de voir si l'apport des tablettes avec le logiciel BISOM® utilisé dans le Nord par exemple permet de s'assurer d'un meilleur suivi du nouveau-né en générant un second dossier en plus de celui de la mère.

De plus, la moitié des médecins urgentistes expliquent avoir eu recours à une désobstructions des voies aériennes supérieures. Le recours à l'intubation et les compressions thoraciques lors d'une fréquence cardiaque inférieure à 60 battements par minute ont été nécessaires pour 10 % des médecins urgentistes. Le recours au renfort pédiatrique a été nécessaire dans un quart des réanimation néonatales initiées par les médecins urgentistes du G4. On constate que les médecins avec plus de 10 ans d'expérience font plus facilement appel au pédiatre lorsque c'est possible ainsi que les médecins travaillant en CHU, les motifs principaux concernant la prématurité et la détresse néonatale. Il aurait été pertinent de poser une question concernant la disponibilité d'une équipe de SMUR pédiatrique sur le secteur où exerce le médecin urgentiste. Bagou souligne le rôle intéressant de l'infirmier concernant la surveillance du nouveau-né sans détresse néonatale apparente afin de décharger le travail de l'urgentiste, en s'assurant de l'absence d'hypothermie ni d'hypoglycémie.(54) La formation des infirmiers avec activité SMUR, ainsi que le maintien à jour de leurs connaissances relatives à l'accouchement inopiné est donc également indispensable.

Point non abordé dans notre étude, le transport du nouveau-né reste à ce jour non sécurisé dans plus d'un cas sur deux.(13) L'enfant étant souvent laissé en « peau à peau » sur sa mère avec un risque d'enfouissement et d'hypoxie nécessitant une surveillance constante. Ce problème rencontré déjà depuis plus de 10 ans n'a selon la littérature pas été optimisé, l'enfant restant exposé à de nombreux risques en cas d'accident ou de chute devant l'absence de dispositif adapté sur le marché.

Besoins en formations suggérés

Les médecins urgentistes doivent maîtriser une large palette de pathologies impliquant des connaissances dans diverses spécialités médicales. Il est donc fréquent d'entendre lors de soutenances de thèses que les médecins urgentistes ne se sentent pas assez formés sur telle ou telle pratique. Chrystal Monseur (55) expliquait récemment dans sa thèse de médecine d'urgence que les médecins urgentistes lensois estimaient n'être pas assez formés à l'échographie cardiaque et pulmonaire dans le contexte de consultation pour dyspnée aux urgences, motif d'entrée largement plus fréquent que l'accouchement inopiné. Il n'est donc pas surprenant de constater que le ressenti des urgentistes relatifs à la formation à la prise en charge de l'accouchement inopiné soit mauvais. Ce ressenti global coté à 39,57/100 est d'autant plus faible que le médecin urgentiste soit peu expérimenté ou qu'il travaille dans un Centre Hospitalier non-universitaire. La formation théorique semble globalement être la même pour l'ensemble des médecins du G4. La pratique fait néanmoins défaut.

Ainsi, un des principaux besoins en formation suggérés est la formation régulière sur mannequin « haute-fidélité » à la fois pour le versant accouchement mais aussi pour le versant prise en charge du nouveau-né. Ce type de formation existe au centre Presage du CHU de Lille (56) ou encore au sein du *Medical Training Center* du CHU de Rouen(57). Les RPP de 2020 soulignent l'importance des formations sur mannequin, démontrée chez les obstétriciens américains.(58) Ce type de formation a l'avantage de pouvoir s'adresser à plusieurs praticiens en même temps tout en ne mobilisant qu'un formateur. Ces formations permettraient de pratiquer de manière

répétée les accouchements dans différentes situations sur un laps de temps rapproché, et s'appliqueraient également volontiers à la prise en charge d'un nouveau-né en détresse.

Probablement plus compliqué à mettre en œuvre, et sur la base du volontariat du médecin urgentiste et de l'accord de la maternité, la formation régulière en salle de naissance auprès de sages-femmes ou d'obstétriciens est également une perspective intéressante pouvant favoriser l'aisance de l'urgentiste et maximiser sa confiance dans la prise en charge d'un accouchement inopiné. Les sages-femmes jouent un rôle important dans la formation des urgentistes à l'accouchement inopiné et contribuent à l'animation de formations annuelles en congrès, journées thématiques et au sein des CESU, à Amiens par exemple(59). Par ailleurs, les sages-femmes sont également présentes au sein du SAMU 59 à titre d'exemple, avec pour fonction de prendre en charge la régulation téléphonique périnatale. Selon leur charge de travail elles peuvent être sollicitées afin d'apporter des conseils téléphoniques à la femme accouchant de manière inopinée. Les RFE de 2010 suggèrent de dépêcher une sage-femme sur place avec l'urgentiste lorsqu'une situation à risque de complication est mise en évidence comme une grossesse multiple.(16) Bien que l'accouchement inopiné soit rare, la collaboration sages-femmes, également formées à la réanimation néonatale, et médecins urgentistes devrait pouvoir être discutée au sein de chaque Centre Hospitalier équipé d'un SMUR et d'une maternité et élaborer des formations internes afin de dédramatiser cette situation et accompagner les équipes SMUR lors de sorties pour accouchement inopiné. L'idée étant d'avoir à disposition un SMUR obstétrical à l'instar du SMUR pédiatrique. Il semble néanmoins difficilement concevable de priver une maternité, même temporairement, d'une sage-femme devant des effectifs souvent en flux tendus actuellement.(60) A ce jour peu d'études démontrent la plus-value de la présence d'une sage-femme dans le contexte d'accouchement inopiné hors maternité. En effet deux études contradictoires montrent que leur présence contribuerait à rassurer les équipes SMUR (61) ou n'influence pas favorablement le ressenti des médecins urgentistes.(39)

La présence d'un stage obligatoire en pédiatrie est une force pour les médecins urgentistes. Néanmoins la néonatalogie est une spécialité pédiatrique spécifique

nécessitant des compétences complexes. Les formations régulières auprès des pédiatres sont également suggérées.

Imposer un semestre obligatoire en obstétrique voire en néonatalogie est-elle une solution ? Actuellement le DES de médecine d'urgence dure 4 ans et doit permettre au futur praticien de pratiquer dans plusieurs spécialités comme la cardiologie, la réanimation, la pédiatrie, la neurologie, en plus d'un passage au SAMU et dans un service d'accueil des urgences. Cette spécialisation en médecine d'urgence existe dans de nombreux pays européens désormais ainsi qu'au Québec où elle dure 5 ans(62). Nous avons demandé l'avis des médecins urgentistes du G4 concernant l'intérêt d'un semestre en obstétrique dans un DES de médecine d'urgence sur cinq années. Le retour concernant cette mesure est de 55/100, davantage soutenue et cela significativement par les médecins avec plus de 10 d'expérience comparativement aux plus jeunes médecins urgentistes. A l'instar des internes de médecine générale, une alternative au schéma actuel des 4 ans pourrait être de réaliser un stage de 6 mois segmenté en deux parties, pédiatrique et obstétricale, au risque cependant d'altérer la formation en pédiatrie actuelle de 6 mois.

Conclusion

L'accouchement inopiné hors maternité est une situation rare dans la vie professionnelle d'un médecin urgentiste. Il semblait important d'évaluer les pratiques professionnelles de ces derniers travaillant au sein d'un secteur représentatif comme le G4. L'appréhension documentée des urgentistes face à cette situation pourtant ancestral et ne relevant pas d'une pathologie renforce le proverbe « On ne fait bien que ce que l'on fait souvent ». Néanmoins l'exigence de la médecine ne peut pas résumer l'accouchement inopiné à cette fatalité. Se déroulant pourtant le plus souvent sans difficulté, notre étude confirme deux points importants d'amélioration déjà soulignés par l'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinés. Le premier axe étant la prise en charge de la délivrance préhospitalière encore trop peu pratiquée au risque de majorer la morbi-morbidité materno-fœtale. Le deuxième axe concerne l'évaluation et la prise en charge du nouveau-né vulnérable, encore perfectible.

Bien que les complications soient finalement rares, la dédramatisation par la formation à l'accouchement inopiné semble être une piste intéressante. De nombreuses formations sur démarches personnelles existent telles que les formations RANP ou encore des diplômes universitaires spécifique à l'accouchement inopiné et à la réanimation néonatale. Les urgentistes du G4 suggèrent également de pratiquer sur mannequin « haute-fidélité » ou auprès des sages-femmes régulièrement. Le rôle de ces dernières doit être mis en valeur afin de sensibiliser et motiver les médecins urgentistes à continuer de se perfectionner dans cette thématique.

Cette étude met également en évidence que les médecins urgentistes possèdent déjà des connaissances élaborées et des qualités dans la prise en charge de l'accouchement et du nouveau-né, avec notamment une moindre réalisation d'épisiotomies, ou un recours au « peau à peau » presque systématique afin de favoriser le lien mère enfant.

Elle souligne néanmoins le travail des médecins urgentistes du G4 dans le contexte de l'accouchement inopiné, sans évoquer les rôles de l'infirmier et de l'ambulancier pourtant indispensables dans la prise en charge des deux patients. Une

étude prospective sur les pratiques professionnelles liées à la délivrance ou l'évaluation de la cinétique de l'accouchement sur un secteur hétérogène comme le G4 est une perspective intéressante. De plus, une réévaluation à distance de la parution des RPP permettrait d'objectiver la progression des urgentistes face à cette situation.

L'évaluation du ressenti des patientes n'est pas abordé dans cette étude bien qu'elles soient avec leur nouveau-né le centre du sujet. Ainsi il reste encore beaucoup de travail afin d'optimiser la prise en charge de l'accouchement inopiné et ne doit pas être négligé sur le seul argument que cette situation est relativement rare. L'objectif est pourquoi pas de voir apparaître au sein du G4 à l'avenir, une « Initiative SMUR ami des bébés ».

Liste des figures

Introduction

Figure A – Carte des maternités sur le secteur des Hauts-de-France et de Normandie.

Figure B – Carte des SAMU et des urgences avec et sans SMUR sur le secteur des Hauts-de-France et de Normandie.

Figure C – Mécanique de l'accouchement en présentation céphalique.

Figure D – L'épisiotomie dans le cadre d'un accouchement inopiné, à éviter.

Figure E – Manœuvre de Mac Roberts dans le cadre d'une dystocie des épaules.

Figure F – Photographies d'un circulaire lâche et d'un circulaire serré du cordon ombilicale.

Figure G – Procidence du cordon ombilical.

Figure H – Le type de présentation par le siège.

Résultats

Figure 1 – Diagramme de flux de l'étude.

Figure 2 – Répartition des réponses au questionnaire de l'étude par département.

Figure 3 – Profil des médecins urgentistes ayant répondu au questionnaire.

Figure 4 – Formation des médecins urgentistes à la prise en charge de l'accouchement et du nouveau-né.

Figure 5 – Expérience du médecin urgentiste dans la prise en charge des accouchements inopinés selon l'expérience en médecine d'urgence.

Figure 6 – Expérience du médecin urgentiste dans la prise en charge des accouchements inopinés selon le lieu d'exercice.

Figure 7 – Perception du profil socio-économique de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes.

Figure 8 – Perception du profil de la patiente impliquée dans l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes concernant sa parité.

Figure 9 – Perception du médecin urgentiste concernant le lien entre prématurité et accouchement inopiné hors maternité.

Figure 10 – Ressenti des médecins urgentistes lorsqu'ils sont appelés pour un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 11 – Connaissances des RFE de 2010 et des RPP de 2022 relatives à l'accouchement inopiné hors maternité par les médecins urgentistes.

Figure 12 – Scores d'aide à la décision face au risque d'accouchement inopiné hors maternité utilisées par les médecins régulateurs du SAMU-Centre 15.

Figure 13 – Utilisation du score Malinas B par le médecin urgentiste afin d'évaluer sur place le risque d'accouchement inopiné hors maternité.

Figure 14 – Évaluation de la cinétique de l'accouchement inopiné hors maternité par la réalisation de deux touchers vaginaux espacés de 10 minutes.

Figure 15 – Installation et position de la patiente lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 16 – Complications rencontrées par les médecins urgentistes lors d'accouchements inopinés hors maternité.

Figure 17 – Connaissance et utilisation des manœuvres obstétricales en cas de dystocie des épaules ou de naissance par le siège.

Figure 18 – Section du cordon ombilical par le médecin urgentiste lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 19 – Initiation du « peau-à-peau » par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 20 – Stimulations ou manœuvres de réanimation néonatales initiées par le médecin urgentiste lors d'une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine chez le nouveau-né en situation extrahospitalière.

Figure 21 – Ressenti des médecins urgentistes face à l'évaluation du nouveau-né lors d'un accouchement inopiné.

Figure 22 – Ressenti des médecins urgentistes au sujet de l'utilisation de l'algorithme ILCOR dans le cadre d'une réanimation néonatale hors maternité.

Figure 23 – Recours au renfort pédiatrique dans un contexte d'accouchement inopiné.

Figure 24 – Motifs de recours au renfort ou SMUR pédiatrique lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 25 – Réalisation de la délivrance par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 26 – Réalisation de la délivrance dirigée par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 27 – Utilisation d'un sac collecteur par les médecins urgentistes lors d'un accouchement inopiné hors maternité afin d'estimer les pertes sanguines.

Figure 28 – Définition et prise en charge de l'hémorragie de la délivrance par les médecins urgentistes.

Figure 29 – Mesures Prises par les médecins urgentistes afin de prévenir l'hémorragie de la délivrance lors d'un accouchement inopiné.

Figure 30 – Mesures prises par les médecins urgentistes lors d'une hémorragie de la délivrance dans un contexte d'accouchement inopiné hors maternité.

Figure 31 – Ressenti des médecins urgentistes face à une hémorragie de la délivrance lors d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 32 – Réévaluation du ressenti des médecins urgentistes en fin de questionnaire concernant la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité.

Figure 33 – Ressenti des médecins urgentistes concernant leur niveau de formation à l'accouchement inopiné hors maternité.

Figure 34 – Besoins de formations suggérés par les médecins urgentistes concernant la prise en charge de l'accouchement inopiné hors maternité.

Figure 35 – Intérêt d'un stage en gynécologie-obstétrique pour les internes du DES de médecine d'urgence dans un formation de 5 ans au lieu des 4 actuellement.

Références

1. Natalité – Fécondité – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277635?sommaire=4318291>
2. Rapport de la DRESS sur les maternités 2017.pdf.
3. rapport_Perinat_2016.pdf [Internet]. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/rapport_Perinat_2016.pdf
4. Déclaration de grossesse 2022 Service Public.pdf.
5. G4 La coopération inter-CHU 2001.pdf.
6. Analyse démographique INSEE 2021 Hauts-de France - es Hauts-de-France désormais dépassés par la Nouvelle-Aquitaine.pdf.
7. Analyse démographie Normandie 2021.pdf.
8. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Rev Sage-Femme. déc 2007;6(4):216-8.
9. Le rapport Accouchement accompagné à domicile 2021 sur données 2020 en France.pdf.
10. Accouchement à domicile aux Pays-bas .pdf.
11. jean-louis C. Accouchement inopiné hors maternité. Prat En Anesth Réanimation. 1 déc 2004;8.
12. Berthier F, Debierre V, Penverne Y, Mordant C, Hamel V. Régulation d'une parturiente en travail. :14.
13. Debaty G. Synthèse d'atelier : L'accouchement : de l'appel à l'arrivée en maternité. :2.
14. Goddet NS, Pes P, Bagou G, Templier F, Hamel V. Régulation de la femme enceinte : pour un accouchement inopiné. :14.
15. Fremy PC. Prise en charge de la délivrance au cours des accouchements pré-hospitaliers : évolution des pratiques de 2012 à 2015. :59.
16. Recommandation accouchement extra hospitalier 2010 (SLRF/SFMU) - Google Drive [Internet]. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: <https://drive.google.com/drive/folders/102jRh9XVkegPeVSJqDk7rSAV7mu2wrZz>
17. Recommandations de Pratiques Professionnelles 2022 Prise en charge des urgences obstétricales en médecine d'urgence.pdf.
18. UN DISPOSITIF ORIGINAL DE SAGE-FEMME CORRESPONDANTE SAMU POUR LES ACCOUCHEMENTS INOPINÉS À ROYAN (CHARENTE-MARITIME) 2016.pdf.
19. Berthier F, Branger B, Lapostolle F, Morel P, Guilleux AM, Debierre V, et al. Score predicting imminent delivery in pregnant women calling the emergency medical service. Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med. févr 2009;16(1):14-22.
20. Sentilhes L, Sénat MV, Boulogne AI, Deneux-Tharaux C, Fuchs F, Legendre G, et al. Shoulder dystocia: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. août 2016;203:156-61.
21. admin_sfar. Prise en charge de l'hémorragie du post-partum - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015 [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: <https://sfar.org/prise-en-charge-de-lhemorragie-du-post-partum/>
22. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820336/fr/accouchement-normal-accompagnement-de-la-physiologie-et-interventions-medicales
23. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr KN. Outcomes of routine episiotomy: a systematic review. JAMA. 4 mai 2005;293(17):2141-8.

24. Masson E. Modalités de l'accouchement dans la prévention de la dystocie des épaules en cas de facteurs de risque identifiés [Internet]. EM-Consulte. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1015643/modalites-de-l-accouchement-dans-la-prevention-de->
25. CNGOF_2014_HPP.pdf [Internet]. [cité 21 sept 2022]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf
26. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. oct 2017;130(4):e168.
27. Ducloy-Bouthors AS, Jude B, Duhamel A, Broisin F, Huissoud C, Keita-Meyer H, et al. High-dose tranexamic acid reduces blood loss in postpartum haemorrhage. Crit Care Lond Engl. 2011;15(2):R117.
28. Shakur H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. The Lancet. 27 mai 2017;389(10084):2105-16.
29. Ek H, Es H. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. JAMA [Internet]. 21 mars 2007 [cité 10 oct 2022];297(11). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17374818/>
30. Wyckoff MH, Wyllie J, Aziz K, de Almeida MF, Fabres J, Fawke J, et al. Neonatal Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation [Internet]. 20 oct 2020 [cité 20 sept 2022];142(16_suppl_1). Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000895>
31. Riou B. 2017 : l'an 1 du diplôme d'études spécialisées de médecine d'urgence. Ann Fr Médecine Urgence. févr 2017;7(1):1-4.
32. Accouchement inopiné au domicile ou aux urgences - Médecine d'urgence - Urgences médicales [Internet]. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://urgences-serveur.fr/accouchement-inopine-au-domicile.html>
33. L'accouchement inopiné en SMUR... Pas de panique ! [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.esanum.fr/today/posts/dont-panic-br-laccouchement-inopine-en-smur>
34. Allain M, Kuczer V, Longo C, Batard E, Conte PL. Place de la simulation dans la formation initiale des urgentistes : enquête nationale observationnelle. Ann Fr Médecine D'urgence. 1 avr 2018;8(2):75-82.
35. Schäffer L, Burkhardt T, Zimmermann R, Kurmanavicius J. Nuchal cords in term and postterm deliveries--do we need to know? Obstet Gynecol. juill 2005;106(1):23-8.
36. HelloAsso. Naissance en n'or [Internet]. HelloAsso. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.helloasso.com/associations/naissance-en-n-or>
37. Nos activités en obstétrique [Internet]. Maternité Jeanne de Flandre. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <http://maternite.chru-lille.fr/decouvrir-la-maternite/decouvrir-la-materniteactivites-obstetriques/>
38. atlas_demographie_medicale_-_cnom_-_2021.pdf [Internet]. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1riyb2q/atlas_demographie_medicale_-_cnom_-_2021.pdf
39. Malengé D. Urgences obstétricales pré-hospitalières: ressenti des urgentistes face à l'accouchement inopiné extra-hospitalier. 2017;90.
40. DU Obstétrique et Périnatalité en Médecine d'Urgence [Internet]. UVSQ. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.uvsq.fr/du-obstetrique-et-perinatalite-en-medecine-durgence>
41. 2021_PELORGEAS_Lara.pdf [Internet]. [cité 4 oct 2022]. Disponible sur:

[https://publication-](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2021/2021_PELORGEAS_Lara.pdf)

[theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2021/2021_PELORGEAS_Lara.pdf](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2021/2021_PELORGEAS_Lara.pdf)

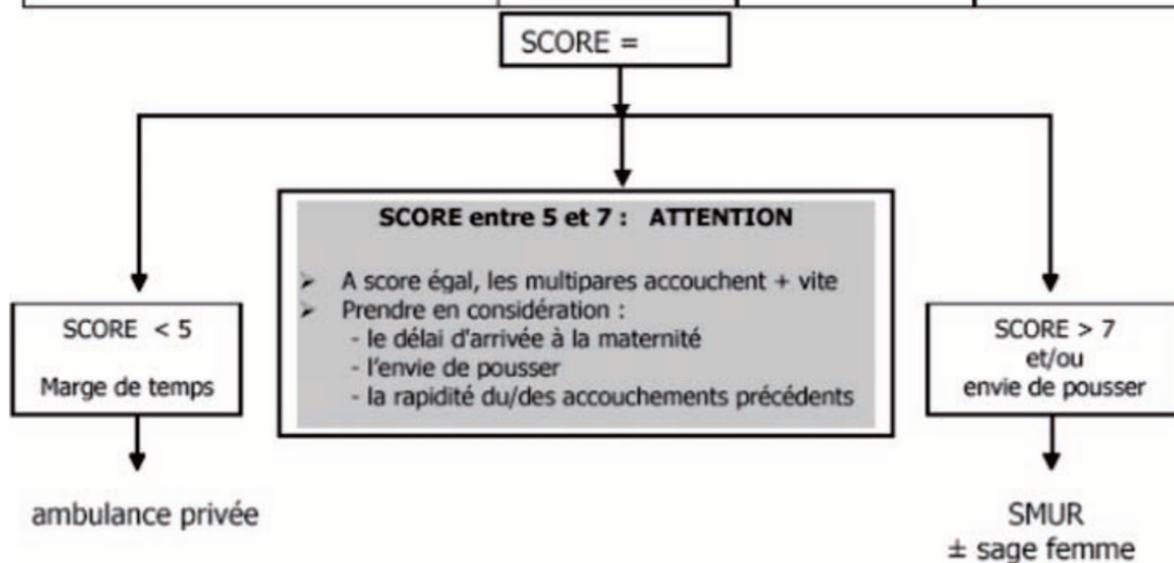
42. Vignat M. Accouchement inopiné estra-hospitalier: prise en charge du nouveau-né. Université Claude Bernard Lyon 1; 2008.
43. Mauget J. La régulation médicale au SAMU de Bordeaux: place du score prédictif de l'imminence de l'accouchement. 1989;74.
44. Bourdais G, Kalifa G, Armenet M, Legallo A, Bourde A. ACCOUCHEMENT INOPINÉ À DOMICILE : EXPÉRIENCE DU SAMU 974. J. Eur. Urgences. mars 2008;17(HS 1):59.
45. Marel V, Abazine A, Laer V, Antonescu R, Coadou H, Benameur N, et al. Urgences obstétricales préhospitalières : les accouchements à domicile. mars 2008;14(3):157.
46. Lentz N, Sagot P. Accouchement extrahospitalier (et complications). EMC - Médecine Urgence. 2007;1-7.
47. Bagou G, Cabrita B, Ceccaldi P-F, Comte G, Corbillon-Soubeiran M, Diependaele J-F, et al. Recommandations Formalisées d'Experts: Urgences obstétricales extrahospitalières. Ann Fr Anesth Réanimation. juill 2012;31(7-8):652-65.
48. Coisnard M. Accouchements inopinés hors de la maternité d'origine. Revue des cas de 2007 à 2010 et étude cas-témoins à la maternité Port-Royal. :66.
49. Masson E. Physiologie et pathologie du cordon ombilical [Internet]. EM-Consulte. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/7962/physiologie-et-pathologie-du-cordon-ombilical>
50. Fouelifack FY, Meche Dahda LC, Fouedjio JH, Fouelifa LD, Enow Mbu R. Facteurs associés aux circulaires du cordon: étude cas-témoin dans trois hôpitaux de Yaoundé. Pan Afr Med J. 27 janv 2020;35:23.
51. Buguet M. Préparation des futurs médecins généralistes à la gestion de l'urgence chez l'adulte en médecine générale. Université de Nantes; 2014.
52. Nguyen ML, Lefèvre P, Dreyfus M. Conséquences maternelles et néonatales des accouchements inopinés extrahospitaliers. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 janv 2016;45(1):86-91.
53. Accouchement inopiné extrahospitalier : pratiques du SMUR de Lille de 2011 à 2013 Présentée et soutenue publiquement le 21 Novembre 2014 au Pôle Recherche Par Sara RASHIDI-ALLAHYARI.
54. Hugenschmitt D, Bagou G, Dhers M, Beissel A. Accouchement Inopiné Extrahospitalier : Apgar, glycémie, température, l'infirmier doit contribuer à améliorer la prise en charge du nouveau-né. Société Fr Médecine Urgence. 2012;6ème congrès.
55. Elaboration d'un protocole de formation courte à l'échocardiographie clinique, à destination des médecins urgentistes, pour les patients dyspnéiques aux urgences, présentée et soutenue publiquement le 16 septembre 2022 à Lille par Chrystal Monseur.
56. Catalogue de formation - Faculté de Médecine Henri Warembourg [Internet]. [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://medecine.univ-lille.fr/presage/catalogue-de-formation>
57. Accouchement inopiné ? [Internet]. MTC. 2021 [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.mtc-rouen.com/accouchement-inopine/>
58. van de Ven J, van Deursen FJHM, van Runnard Heimel PJ, Mol BWJ, Oei SG. Effectiveness of team training in managing shoulder dystocia: a retrospective study. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. oct 2016;29(19):3167-71.
59. Formation à l'Accouchement Hors Maternité – Module 1 : Eutocique | Simusante [Internet]. [cité 10 oct 2022]. Disponible sur: <https://simusante.com/formation/formation-accouchement-hors-maternite-module-1-eutocique/?taxoname=specialityformation&taxotermname=urgence>

60. Pénurie de sages-femmes en France : coup de chaud dans les maternités [Internet]. TV5MONDE. 2022 [cité 11 oct 2022]. Disponible sur: <https://information.tv5monde.com/terriennes/penurie-de-sages-femmes-en-france-coup-de-chaud-dans-les-maternites-462654>
61. Benoit G, La prise en charge de l'accouchement inopiné extrahospitalier par différents acteurs de secours de secours et de santé du Bas-Rhin. Mémoire de Sage-Femme, 1994.
62. Cousin S. Zoom sur le nouveau DES de médecine d'urgence [Internet]. Remede.org. [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <http://www.remede.org/documents/zoom-sur-le-nouveau-des-de-medecine-d-urgence.html>

Annexes

Annexe 1 – Score Malinas A et interprétations.

| COTATION | 0 | 1 | 2 |
|-----------------------------------|---------|-----------|----------|
| Parité | I | II | III et + |
| Durée du travail | < 3h | 3 à 5 h | ≥ 6 h |
| Durée des contractions | <1 min | 1 min | > 1 min |
| Intervalle entre les contractions | > 5 min | 3 à 5 min | < 3 min |
| Perte des eaux | non | récente | > 1h |



Source : Goddet et al, *Régulation de la femme enceinte pour un accouchement inopiné*, 2014.

Annexe 2 – Score SPIA et interprétations.

Score Prédicatif de l'Imminence d'un Accouchement (SPIA)

| | 0 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +8 | Total |
|-----------------------------|---------------------|---|--------------------|----|-----------------------------|-----------------|----------------------|--------|
| APPEL pour ACCOUCHEMENT | | | IMMINENT ± PANIQUE | | | | | 0 ou 3 |
| CONTACT avec la PARTURIENTE | OUI | | IMPOSSIBLE | | | | | 0 ou 3 |
| ENVIE de POUSSER DEPUIS ? | ∅ | NE | | | DEPUIS + de 30' ou TEMPS NE | DEPUIS - de 30' | | 0 ou 6 |
| RYTHME des CONTRACTIONS | EVASIF (5-10') ou ∅ | | | NE | FREQUENTES (4 - 6 minutes) | | PERMANENTES | 0 ou 8 |
| * FACTEURS AGGRAVANTS | | ATCD accouch RAPIDE (≤ 1 h) ou à DOMICILE | 26 à 35 ans | | | | ∅ SUIVI de GROSSESSE | 2 à 13 |

* un ou plusieurs facteurs (en faire la somme) ∅ : aucun NE : non évalué

OTER : 7 POINTS

si **PREMIER** ACCOUCHEMENT - 7

3 POINTS

si **TRAITEMENT TOCOLYTIQUE** PENDANT LA GROSSESSE (Per Os ou Suppo) - 3

| |
|---------------------|
| SCORE SPIA = |
|---------------------|

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| Score < 10 | Délais admission < 30 min. | Risque faible* : Transport sanitaire |
| Score < 5 | Délais < 1 ou 2 h | |
| Score > 24 | Délais < 30 min. | Risque fort** : SMUR |
| Score > 15 | Délais < 1 h | |
| Score > 10 | Délais < 2 h | |

* VPN > 95 % et Se < 80 %

** VPP > 33 % et Spe > 80 %

Source : Goddet et al, Régulation de la femme enceinte pour un accouchement inopiné, 2014.

Annexe 3 – Score prémat-SPIA et interprétations.

Calcul du score Prémat-SPIA.

| | <i>modalités</i> | ORa | [ic 95 %] | Score Prémat-SPIA (points) |
|---------------------------------------|---|------------------------|-----------|----------------------------|
| Motif d'appel | <i>grossesse imminente, panique</i> | 1 8,9 ^v | [1,9-41] | + 2 |
| Contact téléphonique avec parturiente | <i>oui</i> <i>non</i> | 1 8,0 [§] | [0,9-71] | + 2 |
| Douleurs abdominales | <i>< 3 heures</i> <i>≥ 3 heures ou NE</i> | 1 6,0 [§] | [1,1-34] | + 2 |
| Rupture de la poche des eaux | <i>non</i> <i>oui ou NE</i> | 1 20,3 [*] | [3,6-114] | + 3 |

ORa : odds ratio ajustés (goodness of fit, $p=1,0$) - IC 95 - NE : non évalué - * $p < 10^{-4}$, ^v $p < 10^{-2}$, [§] $p < 0,05$

Organigramme décisionnel.

| nombre de facteurs de risque [*] | score Prémat-SPIA | risque d'accouchement dans l'heure suivant l'appel | décision |
|---|-------------------|--|------------------|
| - 1 facteur | ≤ 4 | 0 | ambulance simple |
| - 2 facteurs (sauf RPDE) | | | |
| - 2 facteurs dont RPDE | 5 | 12 % | SMUR ? |
| - 3 facteurs | 6 ou 7 | 17 à 23 % | |
| - 4 facteurs | 9 | 60 % | |

Source : Goddet et al, Régulation de la femme enceinte pour un accouchement inopiné, 2014.

Annexe 4 – Score Malinas B et interprétations.

Score de Malinas B

| dilatation | I pare | II pare | > III pare |
|------------|----------|---------|-------------|
| 5 cm | 4 h | 3 h | 1h 30 |
| 7 cm | 2 h | 1 h | 30 mn |
| 9 cm | 1 h | 30 mn | quelques mn |
| complète | immédiat | | |

Source : *Accouchement inopiné extra-hospitalier, Atelier Dr Tiphaine Beillat et Dr Vladimir Mansour, 2016.*

Annexe 5 – Score d’Apgar.

Score d’Apgar
(1 min – 5 min – 10 min)

| | 0 point | 1 point | 2 points |
|---------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| Fréquence cardiaque | Absence de pouls | < 100/min | > 100/min |
| Respiration | Absente | Lente ou irrégulière | Cri vigoureux |
| Tonus musculaire | Faible | Flexion des membres | Mouvements actifs |
| Réponse aux stimuli | Absente | Grimace | Réaction vigoureuse |
| Coloration | Cyanose global ou pâleur | Cyanose aux extrémités | Rose généralisée |

Source : Memcode Pédiatrie.

Annexe 7 – Questionnaire « Survey Monkey ® » : Évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant la prise en charge des accouchements inopinés hors maternité sur le secteur du G4.



L'accouchement inopiné hors maternité est une situation de faible incidence impliquant potentiellement au moins deux patients. Devant l'hétérogénéité des structures d'expertises obstétricales sur le territoire, les premiers gestes effectués par le médecin urgentiste sont de fait d'une importance capitale. Devant la mise à jour récente des recommandations d'expert par la SFAR/SFMU/CNGOF début 2022, nous souhaitons étudier les pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant l'accouchement inopiné hors maternité sur le secteur du G4 (Amiens, Caen, Lille et Rouen) et évaluer votre ressenti concernant les différentes étapes via ce questionnaire d'environ 15 minutes.

En vous remerciant par avance pour votre contribution.

Bien confraternellement,

Hadrien Boyer, Interne de médecine d'urgence CHRU de Lille
Dr Quentin Sebilleau, Médecin urgentiste, CHRU de Lille, Directeur du projet de thèse

* 1. Etes-vous médecin urgentiste ?

- Oui
 Non

* 2. Dans quel hôpital du G4 travaillez-vous principalement ?

* 3. Etes-vous une femme ou un homme ?

- Femme
 Homme

* 4. Quel est votre âge ?

* 5. Quelle formation avez-vous en médecine d'urgence ?

- DES Médecine d'Urgence
- DESC Médecine d'Urgence
- CAMU
- Anesthésie Réanimation
- Autre (veuillez préciser)

* 6. Quel est votre statut de médecin urgentiste ?

- Docteur Junior
- Assistant
- Chef de Clinique
- Praticien Hospitalier Contractuel (PHC)
- Autre (veuillez préciser)
- Praticien Hospitalier (PH)
- Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier (MCU-PH)
- Professeur des Universités - Praticien Hospitalier (PU-PH)

* 7. Combien avez-vous d'année d'années d'expérience en médecine d'urgence depuis votre thèse ?

- < 1 an
- 1 à 5 ans
- 6 à 10 ans
- > 10 ans
- Je n'ai pas soutenu ma thèse

* 8. Travaillez-vous dans un CHU ?

- Oui
- Non

* 9. Faites-vous du SMUR ?

- Oui
- Non

* 10. Comment avez-vous été formé à la prise en charge d'un accouchement en situation d'urgence ?

- Stage d'externe
 - Semestre d'interne
 - DU
 - Autre (veuillez préciser)
 - Aucune formation
 - Formation théorique au cours de l'internat
 - Formation continue
-

* 11. Comment avez-vous été formé à la prise en charge du nouveau-né ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Stage en salle de naissance au cours de l'externat | <input type="checkbox"/> Semestre d'interne en pédiatrie |
| <input type="checkbox"/> Stage en salle de naissance au cours de l'internat | <input type="checkbox"/> Formation théorique |
| <input type="checkbox"/> Stage d'externe en pédiatrie | |
| <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) | |
| <input type="text"/> | |
| <input type="checkbox"/> Aucune formation | |

* 12. Depuis que vous pratiquez la médecine d'urgence, avez-vous été confronté à des accouchements inopinés hors maternité ?

- Aucun
- Oui, 1 à 5 fois
- Oui, 6 à 10 fois
- Oui, plus de 10 fois

* 13. Selon vous, quel est le profil socio-économique des femmes concernées par l'accouchement inopiné hors maternité en France ?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Femmes issues d'un faible milieu socio-économique | <input type="radio"/> Je ne sais pas |
| <input type="radio"/> Femmes issues de la classe moyenne | <input type="radio"/> Je ne vois pas de rapport entre l'accouchement inopiné et le profil socio-économique de la patiente |
| <input type="radio"/> Femmes issues de la catégorie socio-professionnelle supérieure | |

* 14. Selon vous, quelle est la parité des femmes qui accouchent hors maternité ?

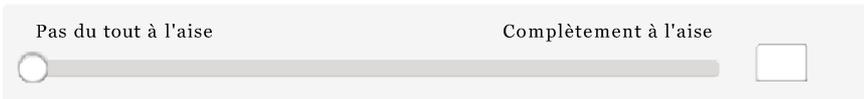
- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> primipare | <input type="radio"/> Je ne sais pas |
| <input type="radio"/> deuxième pare | <input type="radio"/> Je ne vois pas de rapport entre l'accouchement inopiné et la parité des patientes |
| <input type="radio"/> multiparité (>3) | |

* 15. Selon vous, l'accouchement inopiné hors maternité concerne majoritairement des accouchements prématurés ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

* 16. Quel est votre état d'esprit lorsque vous allez prendre en charge un accouchement inopiné hors maternité ?

Pas du tout à l'aise Complètement à l'aise



* 17. Avez-vous connaissance des recommandations formalisées d'experts de 2010 SFAR/SFMU concernant les urgences obstétricales extra-hospitalières ?

- Oui
- Non

* 18. Avez-vous lu ces recommandations ?

- Oui
- Non

* 19. Avez-vous connaissance des nouvelles recommandations de pratiques professionnelles d'expert de 2022 SFAR/CNGOF/SFMU concernant la prise en charge des urgences obstétricales en médecine d'urgence ?

- Oui
- Non

* 20. Avez-vous lu ces recommandations ?

- Oui
- Non

* 21. Si vous faites de la régulation médicale au centre 15, quel score utilisez-vous pour évaluer le risque d'accouchement inopiné ?

- Je ne suis pas concerné par la régulation médicale au centre 15
- Je n'utilise aucun score
- Malinas A
- Autre (veuillez préciser)
- SPIA
- Prema SPIA (<33SA)

* 22. Lorsque vous intervenez sur un accouchement inopiné hors maternité, utilisez-vous le score Malinas B pour vous aider à décider de réaliser l'accouchement sur place ?

- Oui
- Non
- Parfois
- Je ne connais pas ce score
- Je ne suis jamais intervenu sur un accouchement inopiné

* 23. Lorsque vous intervenez sur un accouchement inopiné hors maternité, réalisez-vous deux touchers vaginaux espacés de 10 minutes pour vous aider à prendre la décision de réaliser l'accouchement sur place ?

- Oui
- Non
- Parfois
- Je ne suis jamais intervenu sur un accouchement inopiné

* 24. Lorsque vous décidez de réaliser l'accouchement sur place, où décidez-vous d'installer la patiente ?

- Au sol
- Sur une table
- Sur un canapé ou un lit
- Dans le véhicule sanitaire
- Je n'ai pas de préférence
- Je ne suis jamais intervenu sur un accouchement inopiné
- Autre (veuillez préciser)

* 25. Lorsque vous décidez de réaliser l'accouchement sur place, imposez-vous une position à la patiente ?

- Oui
- Non
- Je ne suis jamais intervenu sur un accouchement inopiné

* 26. Quelle position imposez-vous ?

- Décubitus dorsal
- Décubitus latéral
- Genu pectoral
- Accroupie
- Autre (veuillez préciser)

* 27. Lorsque vous décidez de réaliser l'accouchement sur place, videz-vous toujours la vessie de la patiente ?

- Oui
- Non
- Parfois
- Je ne suis jamais intervenu sur un accouchement inopiné

* 28. Avez-vous déjà rencontré ces types de situations particulières lors de la prise en charge d'un accouchement inopiné hors maternité ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gémellaire | <input type="checkbox"/> Dystocie des épaules |
| <input type="checkbox"/> Prématuré | <input type="checkbox"/> Circulaire lâche du cordon |
| <input type="checkbox"/> Siège | <input type="checkbox"/> Circulaire serré du cordon |
| <input type="checkbox"/> Transverse | <input type="checkbox"/> Placenta praevia |
| <input type="checkbox"/> Procidence du cordon | <input type="checkbox"/> Aucune de ces propositions |
| <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) | |

* 29. Si vous avez rencontré une dystocie des épaules, avez-vous dû réaliser les manoeuvres suivantes ?

- Je n'ai jamais rencontré de dystocie des épaules
- Je ne connais pas les manoeuvres
- Manoeuvre de Jacquemier
- Manoeuvre de MacRoberts
- Je n'ai pas eu besoin de faire de manoeuvre

* 30. Si vous avez dû réaliser un accouchement par le siège, avez-vous dû faire les manoeuvres suivantes ?

- Je n'ai jamais rencontré d'accouchement par le siège
- Je ne connais pas les manoeuvres
- Manoeuvre de Bracht
- Manoeuvre de Lovset
- Manoeuvre de Mauriceau
- Je n'ai pas eu besoin de faire de manoeuvre

* 31. Concernant l'accueil du nouveau-né, quand réalisez-vous le clampage du cordon ?

- Immédiatement
- A une minute de vie
- A trois minutes de vie
- A cinq minutes de vie
- A plus de cinq minutes de vie
- Peu importe
- Je ne clampes pas le cordon
- Je n'ai jamais eu à prendre en charge un nouveau-né

* 32. Vous sentez-vous à l'aise avec l'évaluation du nouveau-né à la naissance ?

pas du tout à l'aise totalement à l'aise

* 37. Avez-vous dû initier les manoeuvres suivantes dans un contexte de réanimation néonatale ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Jamais | <input type="checkbox"/> Intubation |
| <input type="checkbox"/> Friction dorsale | <input type="checkbox"/> Compressions thoraciques |
| <input type="checkbox"/> Désobstruction des voies aériennes supérieures | <input type="checkbox"/> Recours à l'adrénaline |
| <input type="checkbox"/> Ventilation | <input type="checkbox"/> Je n'ai jamais eu à prendre en charge un nouveau-né |
| <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) | |

* 38. Avez-vous déjà eu besoin d'un renfort pédiatrique lors d'une réanimation du nouveau-né ?

- Oui
- Non
- Je n'ai jamais eu à prendre en charge un nouveau-né

* 39. Pour quelle(s) raison(s) avez-vous eu besoin d'un renfort pédiatrique ?

- Détresse néonatale
- Grossesse non suivie
- Prématurité
- Grossesse gémellaire
- Autre (veuillez préciser)

* 40. Réalisez-vous la délivrance hors maternité ?

- Oui
- Non
- Je n'ai jamais eu à faire face à cette situation

* 41. Où la réalisez-vous ?

- Sur place
- En cours de transport
- A l'arrivée à la maternité
- Autre (veuillez préciser)

* 42. Quelle type de délivrance pratiquez-vous ?

- Spontanée
- Dirigée
- Artificielle

* 43. Concernant la délivrance dirigée, à quel moment administrez-vous l'oxytocine (Syntocinon®)?

- Au dégagement des épaules
- A la sortie du bébé
- Dans la minute suivant l'expulsion du bébé
- Plus d'une minute après l'expulsion du bébé
- Je ne le fais pas toujours
- Je ne le fais jamais
- Je n'ai jamais eu à faire face à cette situation

* 44. Quel objectif de temps fixez-vous pour la délivrance dirigée ?

- < 15 minutes
- 15 - 30 minutes
- 30 - 45 minutes
- > 45 minutes
- Je n'ai jamais eu à faire face à cette situation

* 45. Utilisez-vous un sac collecteur dédié pour estimer les pertes sanguines maternelles ?

- A chaque fois
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais
- Je n'ai jamais pris en charge d'accouchement inopiné

* 46. Selon-vous, comment est définie l'hémorragie précoce du post-partum ?

- < 350 mL
- 350 - 500 mL
- 500 - 1000 mL
- >1000 mL
- Autre (veuillez préciser)

* 47. Avez-vous déjà eu affaire à des hémorragies de la délivrance ?

- A chaque fois
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

* 48. Vous sentez-vous à l'aise avec la prise en charge des hémorragies de la délivrance ?

pas du tout à l'aise totalement à l'aise

* 49. Quelles mesures prenez-vous pour éviter une hémorragie de la délivrance ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Vidange de la vessie | <input type="checkbox"/> Utilisation de l'oxytocine (Syntocinon®) |
| <input type="checkbox"/> Clampage précoce du cordon (<1 min) | <input type="checkbox"/> Installation de la femme en position favorisant la descente du placenta par gravité |
| <input type="checkbox"/> Déplissement du segment inférieur de l'utérus | <input type="checkbox"/> Aucune de ces mesures |
| <input type="checkbox"/> Faire pousser à la reprise des contractions | |
| <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) | |

* 50. Quels gestes réalisez-vous en présence d'une hémorragie de la délivrance ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Augmentation de la vitesse de délivrance d'ocytocine | <input type="checkbox"/> Révision utérine artificielle |
| <input type="checkbox"/> Massage utérin | <input type="checkbox"/> Aucun geste |
| <input type="checkbox"/> Utilisation de l'acide tranexamique (Exacyl®) | |
| <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) | |

* 51. Finalement, vous sentez-vous globalement à l'aise avec la prise en charge des accouchements inopinés hors maternité ?

pas du tout à l'aise totalement à l'aise

* 52. Vous sentez-vous assez formé concernant la prise en charge des accouchements inopinés hors maternité ?

pas du tout formé totalement formé

53. Quels sont les besoins en formation dont vous voudriez bénéficier ?

* 54. Pensez-vous qu'un semestre imposé en gynécologie-obstétrique soit pertinent dans l'optique d'une évolution vers un DES de médecine d'urgence de 5 ans (10 semestres) au lieu des 4 années actuelles (8 semestres) ?

pas du tout pertinent totalement pertinent

Annexe 8 – Déclaration CNIL.



Référence CNIL :

2227545 v 0

Déclaration de conformité

au référentiel santé RS-001

reçue le 15 septembre 2022

Monsieur Hadrien BOYER

47 RUE CLAUDE LORRAIN
59100 ROUBAIX

ORGANISME DÉCLARANT

Nom : Monsieur BOYER Hadrien
Service :
Adresse : 47 RUE CLAUDE LORRAIN
CP : 59100
Ville : ROUBAIX

N° SIREN/SIRET :
Code NAF ou APE :
Tél. : 0648254117
Fax. :

Par la présente déclaration, le déclarant atteste de la conformité de son/ses traitement(s) de données à caractère personnel au référentiel mentionné ci-dessus.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier ou par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, la conformité de ce(s) traitement(s).

Fait à Paris, le 17 septembre 2022

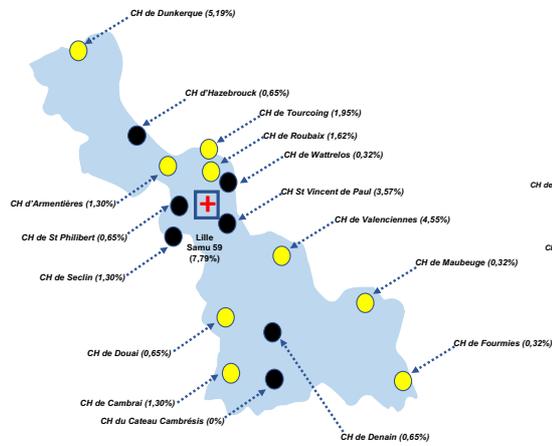
— RÉPUBLIQUE FRANÇAISE —

3 Place de Fontenoy, TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07 – 01 53 73 22 22 – www.cnil.fr

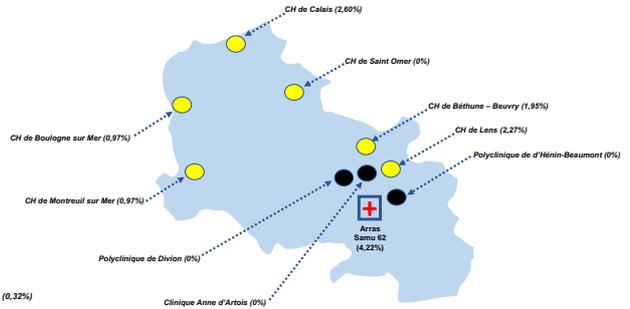
Les données personnelles nécessaires à l'accomplissement des missions de la CNIL sont conservées et traitées dans des fichiers destinés à son usage exclusif. Les personnes concernées peuvent exercer leurs droits Informatique et Libertés en s'adressant au délégué à la protection des données de la CNIL via un formulaire en ligne ou par courrier postal.

Pour en savoir plus : <https://www.cnil.fr/donnees-personnelles>

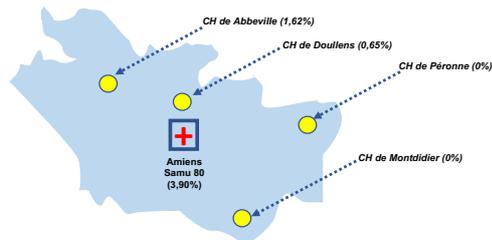
Annexe 9 – Pourcentage des réponses au questionnaire selon les différents hôpitaux du G4.



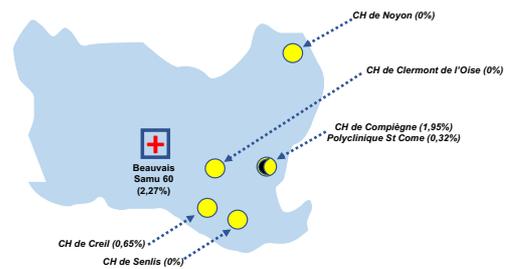
Nord



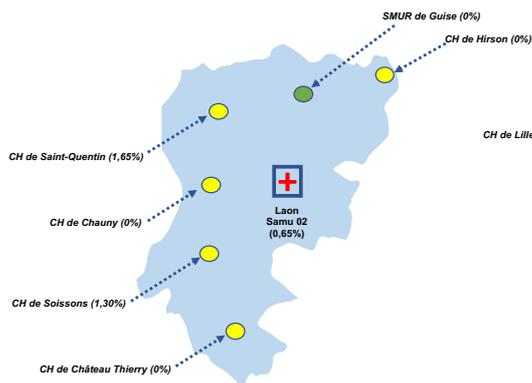
Pas-de-Calais



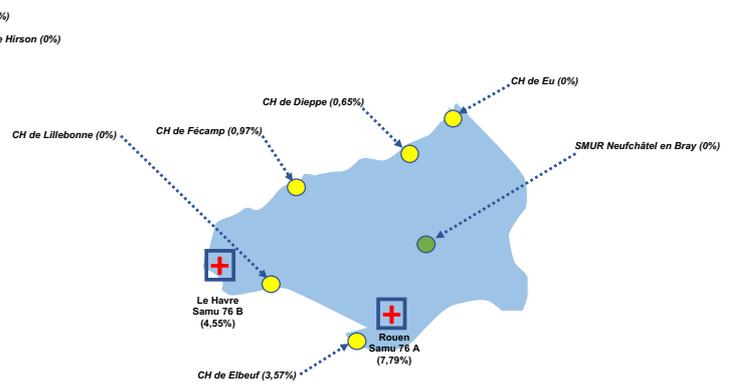
Somme



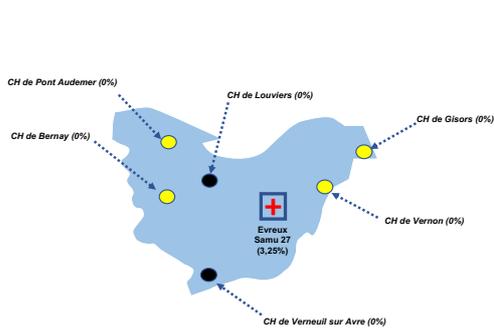
Oise



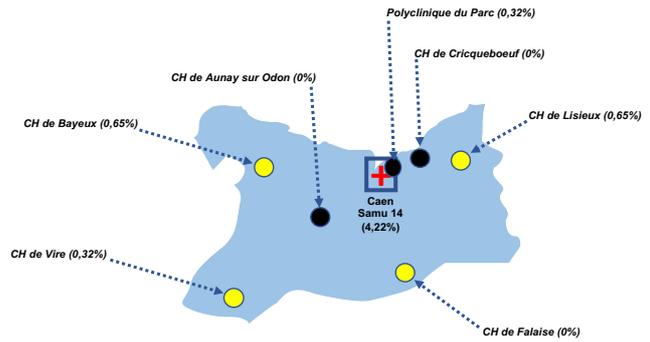
Aisne



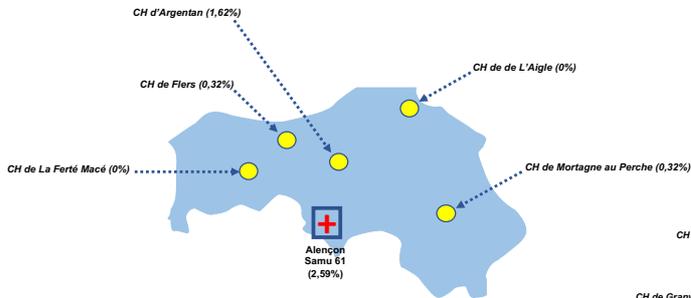
Seine Maritime



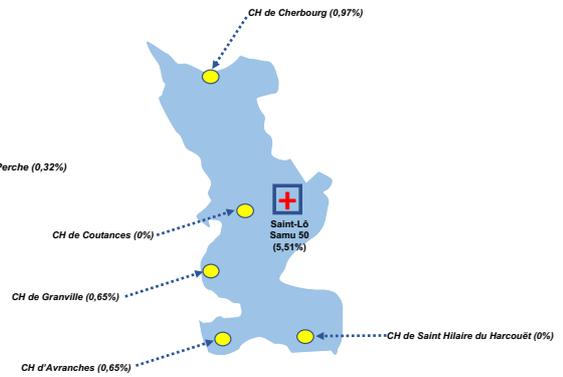
Eure



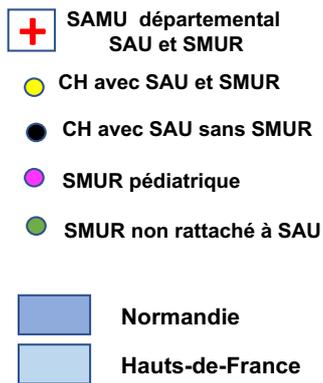
Calvados



Orne



Manche





SERMENT D'HIPPOCRATE



*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je promets et je jure de conformer strictement
ma conduite professionnelle aux principes traditionnels.*

*Admis(e) dans l'intérieur des maisons
mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe,
ma langue taira les secrets qui me seront confiés,
et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs,
ni à favoriser le crime.*

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage
de mes connaissances médicales contre les lois de l'Humanité.*

*Respectueux(euse) et reconnaissant(e) envers mes maîtres,
je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pairs.*

*Que les Hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e)
de mes Confrères si j'y manque.*

AUTEUR : Nom : BOYER

Prénom : Hadrien

Date de soutenance : Vendredi 21 Octobre 2022

Titre de la thèse : Évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes concernant l'accouchement inopiné hors maternité sur le secteur du G4 (Amiens, Caen, Lille et Rouen).

Thèse - Médecine - Lille 2022

Cadre de classement : Médecine

DES + FST/option : Médecine d'urgence

Mots-clés : Accouchement inopiné, Médecine d'urgence, Urgentiste, Nouveau-né, Hémorragie de la délivrance

Résumé :

Contexte : L'accouchement inopiné hors maternité est un évènement de faible incidence dans la vie professionnelle du médecin urgentiste, généralement abordé avec appréhension et pourvoyeur d'une charge émotionnelle forte. Correspondant à moins de 0.5 % des naissances en France, le rapport récent de l'Observatoire Nationale des Accouchements Inopinées relève des lacunes dans la prise en charge de l'accouchement inopiné avec notamment 50 % des femmes non délivrées à l'arrivée à la maternité au-delà de la demi-heure recommandée, majorant la morbi-mortalité materno-fœtale. L'évaluation des pratiques professionnelles des médecins urgentistes du G4, aire hospitalo-universitaire d'influence, concernant l'accouchement inopiné semble s'imposer devant la sortie récente de recommandations de pratiques professionnelles (RPP) SFAR, CNGOF et SFMU en mars 2022. **Matériel et Méthode :** Nous avons réalisé une étude observationnelle, descriptive transversale et multicentrique du 06 juillet 2022 au 14 septembre 2022 à l'aide d'un questionnaire de 54 questions portant notamment sur le ressenti des médecins urgentistes, leur formation à l'accouchement inopiné et sur l'évaluation de leur prise en charge selon les différentes étapes du processus. Ce questionnaire a été diffusé aux 1088 médecins urgentistes du G4 recensés. Un total de 247 réponses complètes est obtenu. **Résultats :** Cette étude a montré que les médecins urgentistes du G4 présentaient un mauvais ressenti face à la prise en charge de l'accouchement inopiné. Alors que certaines pratiques ont semblé avoir évolué dans le bon sens, avec la diminution du recours à l'épisiotomie systématique, l'initiation du « peau-à-peau », certaines mesures importantes faisaient toujours défaut. La délivrance a été réalisée dans 57 % des cas et souvent au-delà de la limite des 30 minutes fixées par les recommandations majorant le risque d'hémorragie de la délivrance. Alors que le médecin urgentiste ont semblé être plus à l'aise avec la prise en charge du nouveau-né, la maîtrise de la réanimation néonatale est restée lacunaire avec paradoxalement un recours limité au renfort pédiatrique. **Conclusion :** Cet évènement de faible incidence survenant le plus souvent sans complications et encore mal vécu par les médecins urgentistes du G4 ne s'estimant pas assez formés. Pourtant les formations continues sont disponibles. Bien conscient que la thématique obstétricale est une petite part du travail du médecin urgentiste, la mise en avant de formations sur mannequins « haute-fidélité » par des sages-femmes ou auprès de ces dernières en salle de naissance pourrait être un élément majeur afin de dédramatiser cette prise en charge. La réalisation d'un semestre partagé en néonatalogie et en obstétrique au cours d'un DES de médecine d'urgence porté à 5 ans peut également être discutée.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseurs : Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Monsieur le Docteur Ayoub MITHA

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Quentin SEBILLEAU