

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

ECOLE DE SAGES-FEMMES

ANNEE 2014

**Accouchements inopinés en pré-hospitalier pris en
charge par le SAMU 87 :**

Etude cas-témoin de 177 dossiers (2009-2013)

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

Présenté et soutenu publiquement

Le 12 juin 2014

Par

Sophie AL MARHZA

Née le 28 novembre 1990, à Brive-La-Gaillarde

Maître de Mémoire Dr Bernard Magret

Guidante de mémoire..... Mme Agnès Baraille

Remerciements

Je tiens à remercier :

Le Docteur Bernard Magret, maître de mémoire, pour son aide, ses corrections et ses conseils.

Agnès Baraille, sage-femme enseignante et guidante de ce mémoire, pour son soutien, ses idées et ses nombreuses corrections.

Le Docteur Dominique Cailloce, pour son aide et ses conseils.

François Dalmay, statisticien, pour ses conseils.

Mes amis pour leur bonne humeur et tous les bons moments partagés.

Céline, Marion et Pauline, pour leur bonne humeur et leur soutien pendant ces quatre années.

Les membres de ma famille pour leur soutien et leurs encouragements.

Particulièrement ma mère pour son amour, son soutien infailible et pour avoir toujours cru en moi.

Et Julien, toujours présent, pour son amour.

Table des matières

Remerciements.....	2
Table des abréviations.....	6
Introduction.....	7
1 Première Partie.....	8
1.1. L'organisation du suivi de grossesse en France.....	8
1.1.1. Historique.....	8
1.1.2. Organisation générale du suivi.....	9
1.1.3. L'offre de structures à disposition.....	10
1.2. Déroulement du travail et de l'accouchement [11].....	11
1.2.1. Le travail.....	11
1.2.2. Surveillance du travail.....	12
1.2.3. Cas particuliers.....	13
1.2.4. Informations données aux femmes enceintes.....	13
1.3. Les accouchements hors maternité.....	14
1.3.1. Les accouchements à domicile programmés.....	14
1.3.2. Les accouchements inopinés en pré-hospitalier.....	15
1.4. Déroulement d'une intervention du SAMU-SMUR.....	16
1.4.1. Quels intervenants ?.....	16
1.4.2. L'appel.....	16
1.4.3. L'accouchement à domicile par le SMUR.....	18
1.4.4. Risques liés aux accouchements inopinés en pré-hospitalier.....	18
1.5. Etudes sur le profil des femmes qui accouchent en pré-hospitalier.....	21
1.5.1. Exemple de Marseille.....	21
1.5.2. Etude grenobloise [30].....	22
1.6. Présentation de la Région Limousin et des maternités de la Haute-Vienne.....	23
1.6.1. Démographie de la région Limousin.....	23
1.6.2. Présentation des maternités de la Haute-Vienne.....	23
1.7. Evolution du nombre d'accouchements en pré-hospitalier au cours de notre étude.....	24
1.8. Problématique.....	26
2 Méthodologie et protocole de recherche.....	27
2.1. Méthodologie.....	27
2.1.1. Objectifs.....	27
2.1.2. Hypothèses.....	27
2.1.3. Intérêt.....	28
2.2. Schéma de l'étude.....	29
2.2.1. Type d'étude.....	29
2.2.2. Population source.....	29
2.2.3. Nombre de sujets nécessaires.....	29
2.2.4. Critères d'exclusion.....	30
2.2.5. Variables étudiées.....	30
2.2.6. Méthode de collecte des données.....	34
2.2.7. Stratégie d'exploitation.....	34
2.2.8. Les personnes ressources.....	35

3	Présentation des résultats de l'étude.....	36
3.1.	Renseignements généraux.....	36
3.1.1.	Age.....	37
3.1.2.	Gestité.....	37
3.1.3.	Parité.....	38
3.1.4.	Indice de masse corporelle.....	39
3.2.	Contexte socio-économique.....	40
3.2.1.	Origine ethnique.....	42
3.2.2.	Statut marital.....	43
3.2.3.	Niveau d'études.....	43
3.2.4.	Profession.....	44
3.2.5.	Situation de la femme vis-à-vis de l'emploi.....	44
3.2.6.	Situation du conjoint vis-à-vis de l'emploi.....	45
3.2.7.	Couverture sociale.....	45
3.2.8.	Addictions déclarées.....	46
3.2.9.	Nombre de kilomètres entre le domicile et l'HME.....	47
3.2.10.	Durée estimée du transport.....	47
3.3.	Concernant le suivi de la grossesse et les antécédents.....	48
3.3.1.	Secteur de suivi.....	50
3.3.2.	Régularité du suivi.....	50
3.3.3.	Nombre de consultations classiques.....	50
3.3.4.	Nombre de consultations en urgence.....	51
3.3.5.	Hospitalisation pendant la grossesse.....	51
3.3.6.	Terme moyen lors de la première consultation.....	51
3.3.7.	Terme moyen lors de la dernière consultation.....	51
3.3.8.	Score de Bishop à la dernière consultation.....	52
3.3.9.	Consultation pendant les 24h précédant l'accouchement.....	52
3.3.10.	Antécédent d'accouchement en pré-hospitalier.....	52
3.3.11.	Antécédent d'accouchement rapide.....	52
3.4.	Concernant la grossesse et son issue.....	53
3.4.1.	Type de grossesse.....	56
3.4.2.	Déni de grossesse.....	56
3.4.3.	Lieu d'accouchement.....	56
3.4.4.	Personne ayant pratiqué l'accouchement.....	57
3.4.5.	Présentation du fœtus.....	57
3.4.6.	Horaires d'accouchement.....	57
3.4.7.	Age gestationnel à la naissance.....	58
3.4.8.	Poids de naissance.....	58
3.4.9.	Apgar.....	58
3.4.10.	Mode de transfert du nouveau-né.....	59
3.4.11.	Température.....	59
3.4.12.	Lieu de délivrance.....	60
3.4.13.	Complications de la délivrance.....	60
3.4.14.	Etat périnéal.....	60
3.4.15.	Durée du séjour en unité mère-enfant.....	61
3.4.16.	Sortie contre avis médical.....	61
3.4.17.	Suites de couches.....	61
3.4.18.	Suites de naissance.....	62

4	Discussion.....	63
4.1.	Confrontation des résultats aux hypothèses.....	63
4.1.1.	Hypothèse n°1.....	63
4.1.2.	Hypothèse n°2.....	68
4.1.3.	Hypothèse n°3.....	69
4.1.4.	Hypothèse n°4.....	70
4.1.5.	Hypothèse n°5.....	73
4.1.6.	Etablissement statistique d'un profil à risque.....	75
4.1.7.	Hypothèse n°6.....	76
4.1.8.	Autres variables concernant l'accouchement et les conséquences.....	79
4.1.9.	Autres variables non significatives.....	82
4.1.9.1.	Age.....	82
4.1.9.2.	IMC.....	82
4.1.9.3.	Addictions déclarées.....	82
4.2.	Forces et faiblesses.....	83
4.2.1.	Points forts de l'étude.....	83
4.2.2.	Points faibles de l'étude.....	83
4.3.	Proposition d'amélioration de la prévention et de la prise en charge.....	84
4.3.1.	Prévention.....	84
4.3.2.	Prise en charge.....	85
4.3.3.	Formation des professionnels médicaux et paramédicaux.....	86
	Conclusion.....	87
	Références bibliographiques.....	88
	Table des annexes.....	91

Table des abréviations

AME : Aide Médicale d'Etat

APHM : Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille

AG : Age Gestationnel

CAT : Conduite A Tenir

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHUG : Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble

CMU : Couverture Médicale Universelle

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

CU : Contractions Utérines

HAS : Haute Autorité de Santé

HME : Hôpital de la Mère et de l'Enfant

IMC : Indice de Masse Corporelle

PDE : Poche Des Eaux

RCF : Rythme Cardiaque Foetal

SA : Semaine d'Aménorrhée

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SI : Segment Inférieur

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

TV : Toucher Vaginal

Introduction

En 2009, 830 000 enfants sont nés en France dont environ 2 500 en pré-hospitalier. [1] [2] Bien qu'il n'existe pas de registre national exhaustif de ces accouchements, on estime à 5‰ environ le nombre de femmes qui accouchent dans le cadre du " Syndrome de Laetitia ".[3] [4]

Il s'agit du nom donné autrefois aux femmes qui accouchaient inopinément dans un endroit inapproprié, en hommage à la mère de Napoléon qui accoucha en revenant de la messe. [3] [4]

Certains accouchements pré-hospitaliers se font par choix, d'autres surviennent dans des situations d'urgence préoccupantes pour le corps médical qui prend en charge la parturiente, ainsi que pour le couple et l'enfant à naître.

Les objectifs de ce travail étaient de décrire les patientes qui ont accouché en pré-hospitalier entre 2009 et 2013 en les comparant à celles qui avaient accouché en secteur hospitalier.

En effet, l'accouchement en pré-hospitalier n'est pas sans risque, aussi il semblait intéressant de vérifier si certaines caractéristiques particulières se dégageaient afin d'envisager, le cas échéant, un dépistage et/ou une prévention adaptés, ciblés sur la population mise en évidence.

Dans la 1^{ère} partie, ce travail décrit l'organisation du suivi de grossesse en France et rappelle les différentes étapes de l'accouchement, son déroulement et les risques inhérents, dans le cadre particulier du SMUR.

Des études descriptives réalisées sur l'accouchement à domicile sont également présentées.

La méthodologie de l'étude est ensuite exposée avant de poursuivre avec la description des résultats obtenus. Ils sont ensuite analysés et discutés par rapport aux hypothèses formulées en fonction des objectifs de ce travail. Des suggestions seront ensuite émises afin d'améliorer la prise en charge de ces situations.

1 Première Partie

1.1. L'organisation du suivi de grossesse en France

1.1.1. Historique

Durant les deux premiers tiers du XIXème siècle, la majorité des accouchements se déroulait encore à domicile et restait à la charge entière des familles qui avaient recours à différents intervenants selon les époques : des matrones, des accoucheurs, des sages-femmes... [5] [6]

Il faut attendre l'apparition des notions d'anesthésie en 1847, d'asepsie, d'antisepsie, et de stérilisation en 1878 pour que l'accouchement à l'hôpital devienne une réelle alternative.

Pourtant, jusque dans les années 1920-30, les accouchements à l'hôpital étaient réservés aux femmes célibataires, aux grossesses inavouables, aux femmes ayant des conditions de vie marginales dans la société de l'époque. [5]

Les textes édités en octobre 1945 en matière de sécurité sociale étaient destinés « à *garantir les travailleurs et leurs familles contre les risques de toute nature, susceptibles de réduire ou de supprimer leur capacité de gains, à couvrir les charges de maternités et de familles qu'ils doivent supporter* ». Ils ont donc incité un plus grand nombre de femmes à accoucher en milieu hospitalier. [6]

De nos jours, le système de santé français permet un suivi des femmes enceintes basé sur des principes fondamentaux. Ces derniers offrent la possibilité de tout mettre en œuvre pour que la grossesse se déroule dans les meilleures conditions.

1.1.2. Organisation générale du suivi

1.1.2.1. Par des professionnels compétents

Le suivi de la grossesse est organisé autour de la femme enceinte par un personnel médical. Il peut s'agir d'un médecin généraliste, d'un gynécologue-obstétricien ou d'une sage-femme ; leur rôle est fondamental.

Ils doivent pouvoir dépister les situations nécessitant une prise en charge particulière, qu'il s'agisse du dépistage des complications de la grossesse, de faiblesses socio-économiques, ou d'une situation psychologique particulière... et orienter la gestante vers un service spécialisé.

1.1.2.2. La prise en charge par l'assurance maladie

L'assurance maternité garantit à la future mère et à l'enfant à naître des conditions de suivi adaptées.

Le suivi de grossesse est pris en charge par l'assurance maladie à 70% jusqu'au 6^{ème} mois puis à 100% jusqu'au 12^{ème} jour après l'accouchement, sous réserve d'avoir déclaré la grossesse à temps. [5]

1.1.2.3. Un parcours de soin encadré

Pour que les femmes enceintes puissent bénéficier des droits aux prestations, 7 consultations obstétricales sont obligatoires. Celle-ci qui doit avoir été déclarée avant la 15^{ème} semaine de gestation. De plus, l'entretien prénatal précoce est souvent proposé dans le but de dépister des situations médicales, sociales, et/ou psychologiques nécessitant une prise en charge particulière.

Les consultations permettent à l'équipe médicale assurant le suivi, de constituer le dossier de la parturiente et de s'assurer du bon déroulement de la grossesse, de dépister les anomalies ou pathologies, de repérer les situations à risque.

1.1.3. L'offre de structures à disposition

1.1.3.1. Les différentes structures d'hospitalisation

Comme écrit précédemment, le suivi de grossesse peut avoir lieu dans des structures hospitalières publiques ou privées, ou chez des professionnels médicaux libéraux. Les sages-femmes libérales qui auraient souhaité effectuer des accouchements à domicile sont souvent réticentes à les effectuer. Peu de compagnies d'assurances proposent une couverture, ou sinon appliquent des tarifs prohibitifs.

Il n'est pas obligatoire en France de s'inscrire dans un établissement pour y accoucher, cependant il est souvent conseillé, suivant l'offre de structures adéquates de la région, de procéder à cette inscription. Cette inscription a l'avantage de permettre la continuité des transmissions et de fournir les informations du dossier médical de façon optimale.

1.1.3.2. L'éloignement géographique des établissements [7] [8]

En France l'offre de soins pour le secteur maternité diminue et se centralise, les petites maternités ferment. De 845 maternités en 1997, à 611 en 2004, elles sont 589 en 2008. De plus importantes structures permettent théoriquement de maintenir l'offre qui se répartit sur le territoire.

Cependant, se pose la question de la proximité : les grands centres étant parfois plus éloignés les uns des autres, les trajets pour les femmes enceintes sont donc plus longs. Une femme accouche en moyenne à 14 kilomètres de son domicile [10]. Les accouchements à domicile semblent plus fréquents lorsque la femme est jeune (n'ayant pas obligatoirement de moyen de locomotion personnel) et lorsqu'elle habite en milieu rural. Ces données sont nationales, et il semble qu'elles ne reflètent pas ce qui se déroule en Haute-Vienne. [Annexe I].

Toutefois ces éléments sont à prendre en compte quant aux raisons ou circonstances obligeant une femme à accoucher chez elle.

Lorsque la distance est importante entre le domicile et la maternité, une mauvaise estimation du temps de travail et /ou la peur d'accoucher en route peuvent augmenter le risque d'accouchement à domicile. Les habitants de la commune de Limoges, au nombre d'habitants est de 139 216 peuvent aller rapidement à la maternité (environ 7 minutes). Pour les autres villes de Haute-Vienne n'ayant pas de maternité, le trajet est plus long, et le risque d'accouchement inopiné à domicile est de ce fait augmenté. [10] [Annexe I]

Pour comprendre pourquoi certains accouchements se déroulent inopinément à domicile, quelques rappels sur la physiologie de l'accouchement sont utiles.

1.2. Déroulement du travail et de l'accouchement [11]

Le déroulement du travail et de l'accouchement, variables dans leur durée et leur rapidité, répondent à des situations que nous allons étudier ci-dessous. Ces observations peuvent expliquer que certaines femmes se trouvent dans des situations d'accouchement inopiné pré-hospitalier.

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes mécaniques et dynamiques qui ont pour conséquence l'expulsion du fœtus et des annexes hors des voies génitales maternelles.

1.2.1. Le travail

Le début de travail est diagnostiqué lorsque, grâce à un régime de contractions de plus en plus rapprochées et intenses, on retrouve un col modifié (raccourci et ouvert) à deux examens réalisés à une heure d'intervalle. [11]

Le travail se déroule en trois périodes : l'effacement et la dilatation du col, la progression à travers la filière pelvienne et la délivrance.

1.2.1.1. L'effacement et la dilatation du col

Il s'agit de la période la plus longue qui est souvent précédée de la perte du bouchon muqueux. Cette étape commence dès l'apparition de contractions utérines (CU) qui agissent sur le col et se termine à dilatation complète.

La dilatation est rendue possible grâce à une succession de phénomènes liés :

- La maturation du col : il s'agit de l'incorporation du manchon cervical au canal ininterrompu de parties molles allant du segment inférieur (SI) au vagin. Elle commence quelques jours avant le début du travail et est liée aux CU ainsi qu'à des modifications tissulaires.
- L'ampliation du SI : a lieu avant le travail pour une primipare, et pendant pour une multipare.
- La formation de la PDE : il s'agit de la partie membraneuse du pôle inférieur de l'œuf qui apparaît dans l'aire de la dilatation cervicale. Elle a pour rôle de maintenir l'évasement du SI et du col et elle transforme les forces verticales des CU en forces excentriques sur le col qui va donc s'ouvrir.

L'effacement et la dilatation du col sont donc deux étapes primordiales dont la rapidité a une relation avec la parité. Comme le montre la courbe de Friedman, la dilatation est plus rapide chez

la multipare, puisque déjà survenue lors d'accouchements antérieurs et variables d'un accouchement à l'autre pour une même femme. [Annexe II]

1.2.1.2. La progression à travers la filière pelvienne

Il s'agit du franchissement des trois différents étages du bassin.

Cette étape est dépendante de la 1^{ère} mais aussi du bon positionnement de la tête fœtale dans le bassin : une bonne accommodation foeto-pelvienne entrainera un accouchement plus rapide.

1.2.1.3. La délivrance

Elle se déroule une fois l'expulsion du fœtus réalisée, il s'agit de l'expulsion des annexes (placenta et membranes) hors des voies génitales après l'expulsion du fœtus.

Elle comprend :

- Le décollement placentaire
- La migration
- La rétractation utérine.

L'hémorragie de la délivrance est une de ses complications la plus fréquente. C'est aussi la première cause de mortalité maternelle en France. [12]

1.2.2. Surveillance du travail

En milieu hospitalier, la surveillance du travail est étroite. Elle comprend la vérification du bien-être fœtal, maternel et l'évolution normale du travail sans risque de dystocie.

Cette surveillance comprend :

- RCF (Rythme Cardiaque Fœtal)
- Le rythme des CU
- Des TV (Touchers Vaginaux) pour une évaluation de la dilatation et de la descente du fœtus.

Elle ne peut être réalisée avec la même rigueur à domicile notamment en ce qui concerne la surveillance des bruits du cœur fœtaux.

1.2.3. Cas particuliers

1.2.3.1. Déni de grossesse

Dans les cas d'un déni de grossesse, la femme n'a pas la perception de sa grossesse. Elle peut donc prendre les douleurs des CU sur le compte des douleurs abdominales anormalement fortes et ne consultera pas obligatoirement. Elle ne comprendra souvent trop tard la réalité de la situation.

Dans le cas d'un déni total, la découverte de la grossesse se fait alors avec de l'accouchement qui pourra survenir à domicile de façon inopinée. Il est possible que la gestante refuse même l'évidence. Ces ne concernent qu'un accouchement sur 2500 environ. [13]

1.2.3.2. Cas des grossesses cachées

Dans ces circonstances, les femmes n'appellent pas pour ne pas informer leur entourage de leur état. Les conséquences sur la prise en charge sont identiques à celles du déni de grossesse.

1.2.4. Informations données aux femmes enceintes

Lors des consultations de suivi de grossesse, les femmes ont pour information de venir consulter en urgence pour un début de travail défini par : « *une heure de CU douloureuses espacées de 5 minutes* ». Elles n'ont donc pas dans ce laps de temps, de TV pour évaluer la progression de la dilatation du col et de la descente du fœtus. Celles n'ayant pas ou peu de CU, ou dont les CU ne sont pas douloureuses peuvent alors être prises au dépourvu, s'apercevant trop tard que l'accouchement est imminent.

1.3. Les accouchements hors maternité

Si le suivi des femmes enceintes et de leur grossesse peut se faire en libéral en France, les praticiens acceptant d'accoucher les femmes à domicile en France sont très peu nombreux.

En 2012, sur 4138 sages-femmes installées en libéral, 70 sont inscrites sur la liste des « *accoucheuses* ». [14] [15]

Seulement 53 de ces sages-femmes pratiquent les accouchements à domicile, et 28 ont accès à un plateau technique pour accompagner les femmes pour leur accouchement. [15]

Pour des raisons d'assurance déjà évoquées, peu de praticiens acceptent de prendre le risque d'accompagner une naissance en pré-hospitalier. Nombreuses sont les sages-femmes, qui réalisent ces accouchements sans couverture professionnelle. Cette pratique est répandue et encadrée, notamment par la "Charte des accouchements à domicile". Celle-ci précise d'ailleurs que le parents doivent en être informés. [16]

Néanmoins, tous les accouchements à domicile n'entrent pas dans ce cas de figure.

1.3.1. Les accouchements à domicile programmés

Ce sont des accouchements ayant lieu à domicile avec un membre du corps médical : sage-femme ou plus rarement médecin, avec qui la famille a préparé cet évènement. Il s'agit donc du choix de la famille.

Actuellement, ces accouchements sont rares, environ 1%, et se déroulent souvent à proximité d'une structure hospitalière.

La situation est sensiblement la même dans le reste des pays industrialisés.

Aujourd'hui, on observe une augmentation du nombre de femmes qui souhaitent avoir le choix du lieu de naissance de leur enfant. [4]

En Haute-Vienne aucune sage-femme libérale ne pratique d'accouchement à domicile.

Face à l'offre très réduite, cette possibilité d'accouchement à domicile, il faut se demander si certaines des femmes accouchant "inopinément" à domicile, ne le font pas volontairement... (N'ayant pas trouvé de praticiens disposés).

1.3.2. Les accouchements inopinés en pré-hospitalier

Ce sont tous les accouchements qui ont lieu involontairement dans un endroit inapproprié et ce, quel que soit le terme de la grossesse. Ces accouchements peuvent survenir au domicile de la parturiente, dans un lieu public, sur la voie publique ou lors d'un transport (SMUR, véhicule personnel, taxi, transports en commun) et ne bénéficient pas de la surveillance d'un personnel du corps médical.

En 2001, une étude résultant des données des SAMU de France métropolitaine et de Corse constatait que « *le nombre moyen d'accouchements à domicile était au maximum de 2 par mois pour 88% des équipes ayant répondu à l'enquête. Dans 39% des cas, la moyenne est inférieure à un accouchement par mois. On note des chiffres beaucoup plus importants sur Paris et Lille, où l'on dépasse le chiffre moyen de 5 accouchements inopinés à domicile par mois.* » [18]

Toujours d'après cette étude : [18]

- 61% des accouchements se font en l'absence d'une sage-femme
- 77% se font en l'absence d'un médecin

La faible fréquence de ces accouchements et l'absence éventuelle de personnel médical compétent sont des éléments déterminants face aux préoccupations des équipes d'urgence confrontées à ces évènements.

Sur le plan néonatal : « *Le bilan de l'accouchement à domicile accidentel ne peut, en aucune façon être comparé à celui de l'accouchement programmé à domicile. Les conclusions de toutes les études sont catégoriques : augmentation des risques de morbidité et de mortalité des enfants, et cela, quels que soient leur âge gestationnel et leur poids de naissance* ». [19] [20] [21]

Sur le plan maternel : on retrouve dans un grand nombre d'études le fait que ces accouchements se déroulent souvent de façon eutocique, sans manœuvre obstétricale complexe. Cependant, il est important de relever que la surmortalité materno-fœtale est environ trois fois plus élevée que lors des accouchements en milieu hospitalier. [20] [21] [22]

1.4. Déroulement d'une intervention du SAMU-SMUR

1.4.1. Quels intervenants ?

Certaines parturientes peuvent se retrouver dans des situations où elles n'ont plus le temps de se rendre sur le lieu d'accouchement. Elles sont alors assistées par différents intervenants, plus ou moins aptes à les aider.

Lorsqu'une femme est en travail, ou sur le point d'accoucher elle peut joindre :

- La structure hospitalière ou la clinique qui a son dossier,
- La sage-femme libérale qui l'a suivie,
- Son médecin généraliste
- Ou le SAMU.

Dans des situations d'imminence, il s'agit souvent du SMUR. De plus, si les autres intervenants potentiels ne peuvent se déplacer rapidement, et s'ils n'ont pas le matériel nécessaire ils peuvent les rediriger ou contacter directement le SMUR.

1.4.2. L'appel

La régulation de l'appel est cruciale pour le déroulement de la prise en charge en cas d'urgence.

L'appel peut émaner :

- De la parturiente elle-même,
- Ou d'un témoin l'assistant fortuitement ou pas.

Par téléphone, le médecin ne pourra évaluer que subjectivement l'avancée du travail, car le diagnostic de celui-ci repose essentiellement sur le TV.

Le médecin régulateur doit apprécier le terme de la grossesse, son déroulement, les antécédents gynécologiques et obstétricaux (parité, complications pendant la grossesse, traitement) ou les pathologies maternelles éventuelles.

Pour évaluer le plus objectivement possible le risque d'accouchement à domicile et le délai qui pourrait permettre le transport de la parturiente, le médecin régulateur a recours au score de régulation de Malinas. Celui-ci prend en compte : la parité, la durée du travail, la durée des CU, l'intervalle entre les CU et la rupture de la poche des eaux. [Annexe IV]

Le résultat de ce score donne un chiffre :

- Inférieur à 5 : laisse la possibilité d'un transport en milieu hospitalier
- Compris entre 5 et 7 : la conduite à tenir va dépendre de la parité, de l'envie de pousser ressentie, et de la rapidité des accouchements précédents.
- Supérieur à 7 : nécessite l'envoi d'un SMUR équipé pour un accouchement imminent.

Il existe un autre score : prédictif de l'imminence de l'accouchement (SPIA) ou calculateur SPIA qui prend en compte le terme (inférieur ou supérieur à 33 SA), le motif de l'appel, le contact avec la parturiente, l'envie de pousser, le rythme des CU, et les facteurs aggravants (pathologie maternelle par exemple). [23] [Annexe V]

Ce score est peu utilisé en pratique car relativement compliqué.

Un dernier score : Le score de Malinas modifié (issu d'une étude récente au niveau des SAMU) prend en compte : la parité, la durée du travail, la durée la fréquence des contractions, l'intervalle entre les contractions, la rupture de la poche des eaux, l'envie de pousser, la panique, l'hémorragie et la durée du transport. [18] [Annexe VI]

Ces scores permettent aux médecins du SMUR d'envisager la probabilité que la parturiente a d'accoucher dans l'heure qui suit. Ils peuvent évaluer le moyen de transport si nécessaire, la prise de risque ou pas de voyager, ou d'accoucher la parturiente sur place. Les recommandations de la SFAR-SFMU conseillent d'éviter les accouchements pendant les trajets. [24] [18]

Si le score permet de prendre la route, la parturiente sera conduite (par une ambulance privée ou les pompiers) sur le lieu d'accouchement prévu initialement, ou à la maternité la plus proche. Dans le cas contraire, l'accouchement devra alors se faire à domicile, une équipe du SAMU se rend sur place.

1.4.3. L'accouchement à domicile par le SMUR

Une fois sur place, une réévaluation de l'imminence doit être faite, facilitée par le fait de pouvoir examiner la parturiente.

L'examen clinique est le meilleur élément déterminant pour la conduite à tenir. Mais il n'est possible que si un médecin sait faire une évaluation au TV, ou si une sage-femme est sur place. Les médecins du SMUR, peu formés à l'examen obstétrical, ne sont pas toujours compétents pour faire une estimation fiable de la dilatation et de la présentation du fœtus afin d'évaluer la possibilité du transport.

Ainsi, le score clinique de MALINAS va encore être utilisé. Il permet d'évaluer le temps restant en prenant en considération la dilatation et la parité : [Annexe VII]

- Durée supérieure à 1 heure : la possibilité du transport peut être envisagée
- Durée inférieure à 1 heure : l'accouchement aura lieu sur place

Lors d'un accouchement inopiné, les conditions d'installation et d'hygiène sont précaires : ces accouchements inopinés en pré-hospitalier doivent être considérés à haut risque notamment infectieux et imposent une grande rigueur.

1.4.4. Risques liés aux accouchements inopinés en pré-hospitalier

1.4.4.1. Les risques les plus fréquents pour la parturiente

Ils sont les suivants :

- Les hémorragies de la délivrance dues à une rétention placentaire et/ou de membranes.
La prévention de ce risque passe par le repérage clinique du décollement placentaire (reprise des CU après une phase de rémission de 10 à 15 minutes, recrudescence des saignements vulvaires modérés, un allongement de la longueur du cordon à la pression sus pubienne). Une fois celui-ci constaté, l'expulsion du placenta doit se faire rapidement (vessie vide, utérus vide, utérus contracté, compensation volémique). En raison d'un facteur de risque plus important d'hémorragie de la délivrance si le délai supérieur à 30 minutes suivant la naissance, les Recommandations formalisées d'experts SFAR-SFMU préconisent une délivrance avant les 30 minutes. [25]

- Les déchirures périnéales : générées par une mauvaise installation, une mauvaise visibilité du périnée, la douleur et le stress, la rapidité de l'ampliation du périnée par la descente rapide du mobile fœtal. Les facteurs de risque sont accrus.

Une partie de ces déchirures pourrait être prévenue en partie par un dégagement rigoureux de la tête et des épaules du bébé et non par une épisiotomie. Cette dernière pratique, pas assez maîtrisée par les médecins du SMUR, est rarement effectuée. Les recommandations du CNGOF de 2006 stipulent de ne pas réaliser d'épisiotomie en systématique. De plus, il est préférable que ces déchirures soient suturées en milieu médicalisé, c'est-à-dire souvent après le transfert. Cependant le risque de spoliation sanguine est alors majoré. [26]

- Les ruptures utérines, ruptures du col... : qui peuvent être sources d'hémorragie. Dans un but préventif, le groupe d'experts de 2011 recommande de ne débiter les efforts expulsifs « *que lorsqu'on commence tout juste à voir apparaître la tête à la vulve... garantie d'une dilatation cervicale complète...* »

1.4.4.2. Les risques les plus fréquents pour le nouveau-né

Le risque le plus fréquemment rencontré est le suivant :

- L'hypothermie : Principal risque lors des accouchements pré-hospitaliers. Il s'agit d'une température rectale inférieure à 36°C. Elle génère des troubles hémodynamiques, d'hypoglycémie et d'acidose. Elle doit être absolument prévenue car elle double la mortalité néonatale. L'enfant doit être séché avec un linge propre dès sa naissance. Les linges humides doivent être changés. La tête de l'enfant doit être couverte (lieu de déperdition importante de chaleur) et mis en peau à peau, ou en couveuse. Le sac en polyéthylène est trop peu utilisé d'après les recommandations SFAR-SFM. [25]

D'autres risques persistent :

- Les dystocies mécaniques et dynamiques peuvent entraîner des souffrances fœtales graves voire irréversibles,
- L'inhalation de liquide teinté ou méconial représente un grand danger pour l'enfant, le matériel nécessitant son aspiration n'étant pas forcément présent au moment de l'accouchement (si le SMUR arrive après l'accouchement).

1.4.4.2.1. Surveillance et orientation du couple mère enfant

Le transfert est indispensable. S'il n'a pas été fait avant l'accouchement, il devra l'être rapidement après. La surveillance maternelle est constituée par la surveillance des constantes, du globe utérin ainsi que des saignements ; celle du nouveau-né se fait par le score d'Apgar (estimation de l'état de l'enfant à la naissance) qui est aussi utilisé en milieu hospitalier.

Le transport s'effectue souvent dans le même vecteur lorsque la mère et l'enfant vont bien. Cependant les recommandations SFAR-SFMU mettent en garde sur le transport en peau à peau : « *Lors du transport de la mère et de son enfant dans un même véhicule, la mise en peau à peau de l'enfant directement sur sa mère est possible mais difficilement réalisable en raison de conditions de sécurité incertaines (utiliser ceinture de contention, matelas à dépression).* » [25]

L'orientation du couple mère-enfant est conditionnée par leur état de santé :

- En salle d'accouchement pour une surveillance rapprochée pendant les 2 heures qui suivent l'accouchement puis à la maternité,
- En service de néonatalogie ou de réanimation pédiatrique si l'état de santé de l'enfant nécessite une prise en charge particulière.

1.5. Etudes sur le profil des femmes qui accouchent en pré-hospitalier

Peu d'études ont été réalisées sur le profil des femmes accouchant accidentellement en pré-hospitalier. Celles décrites ne sont pas concordantes.

1.5.1. Exemple de Marseille

1.5.1.1. Etude de 1988-1991 [27]

Une étude Marseillaise réalisée entre 1988 et 1991 par les marins pompiers de Marseille mettait en évidence :

- 291 accouchements hors maternité sur 4 ans (1988-1991), soit 4,3‰ naissances.
- Un taux en nette augmentation, 5,4 ‰ en 1991 contre 2,9 ‰ en 1988.
- La population maternelle était constituée de :
 - o 288 femmes (3 d'entre elles ont accouché à domicile, 2 fois consécutivement),
 - o Agées de 16 à 42 ans (âge moyen : 27,5 ans) ;
 - o 20 % étaient nullipares (parité moyenne : 2,80)
 - o 51 % étaient d'origine étrangère, avec une nette majorité de femmes originaires du Maghreb ;
- 74 grossesses (25 %) n'étaient pas suivies (moins de 2 consultations prénatales), ignorées ou cachées.
- Les conditions socio-économiques étaient précaires dans près de 60 % des cas.

Les auteurs de cette étude précisent « *L'absence fréquente de téléphone, de voiture, l'insuffisance des transports en commun imposant des horaires incompatibles avec l'urgence, des cabines téléphoniques malheureusement victimes de la petite délinquance, fréquente dans les grands ensembles, expliquent que la femme se retrouve souvent seule et dépourvue lorsque le début du travail s'annonce* ». [27]

1.5.1.2. Etude de 2005-2006 [28]

Une autre étude descriptive rétrospective (entre Janvier 2005 et Octobre 2006) réalisée à Marseille rapportait que:

- Les SMUR de l'APHM étaient intervenus 59 fois pour accouchement pré hospitalier.
- L'âge moyen des parturientes était de 30 +/- 5ans.
- 54,23% provenaient milieu populaire.
- 57,62% des parturientes étaient multipares.

- 93,22% des grossesses étaient mono fœtales.
- 52 (88,14%) accouchements étaient eutociques.

1.5.1.3. Comparaison des études Marseillaises

Il est difficile de comparer ces deux études ayant eu lieu dans la même ville, mais réalisées par des auteurs différents, ainsi que par des méthodes distinctes, surtout à des dates variables. Cependant, il est constaté une évolution des éléments suivants (en accord avec le ressenti des médecins du SAMU 87) :

- L'âge moyen est passé de 27,5 ans dans l'étude de 1988-1991 à 30 ans dans l'étude de 2005-2006 (suivant l'évolution d'âge de la France qui est passé d'environ 28 en 1990 à 30,1 ans de nos jours). [29]
- Le taux de femmes multipares ayant accouché inopinément à domicile est passé de 80% dans la 1^{ère} étude à environ 40% dans la 2^{ème}.
- En ce qui concerne le niveau socio-économique, difficilement évaluable dans les études, il semble à peu près stable : 60% des familles auraient des conditions de vie précaires dans les 2 études.

1.5.2. Etude grenobloise [30]

Une autre étude a été menée à Grenoble entre le 1^{er} janvier 2002 et le 31 décembre 2006. Elle retrouvait :

- Un âge moyen de 28,9 ans,
- La distance entre le CHUG et le domicile était inférieure à 10km dans plus de 50% des cas
- Le terme à la naissance était de 38SA+1J,
- La prématurité était 2 fois plus importante que dans les centres hospitaliers,
- 1 parturiente sur 4 n'avait aucun suivi médical,
- 66% des parturientes avaient entre 0 et 3 consultations au CHU destinataire,
- Dans 14% des dernières consultations des CU avaient été enregistrées au monitoring.

L'auteur conclut cette étude en constatant qu'il n'y a pas ou plus de profil type de femmes accouchant accidentellement à domicile.

1.6. Présentation de la Région Limousin et des maternités de la Haute-Vienne

Nous décrivons brièvement la région dans laquelle se déroule cette étude.

1.6.1. Démographie de la région Limousin

La région Limousin est une région rurale de 17 000 km², occupe 3 % de l'espace national. Elle compte 746 230 habitants au 1er janvier 2012, soit 1,1 % de la population métropolitaine. [10]

D'autre part, il s'agit de la région la moins peuplée de France, la densité de la population en Limousin est de 44 habitants au kilomètre carré contre 118 au niveau national.

L'indice conjoncturel de fécondité en Limousin est de 1,84 en 2009, il est inférieur à l'indice national qui est de 1,98. [31] [32]

1.6.2. Présentation des maternités de la Haute-Vienne

La Haute-Vienne, compte 3 maternités :

- La maternité de Saint-Junien (secteur public) située à 30 minutes de Limoges : en moyenne 500 accouchements par an.
- La maternité de la Clinique des Emailleurs située à Limoges : en moyenne 1390 accouchements par an.
- La maternité de l'hôpital mère-enfant de Limoges : en moyenne 2790 accouchements par an.

1.7. Evolution du nombre d'accouchements en pré-hospitalier au cours de notre étude

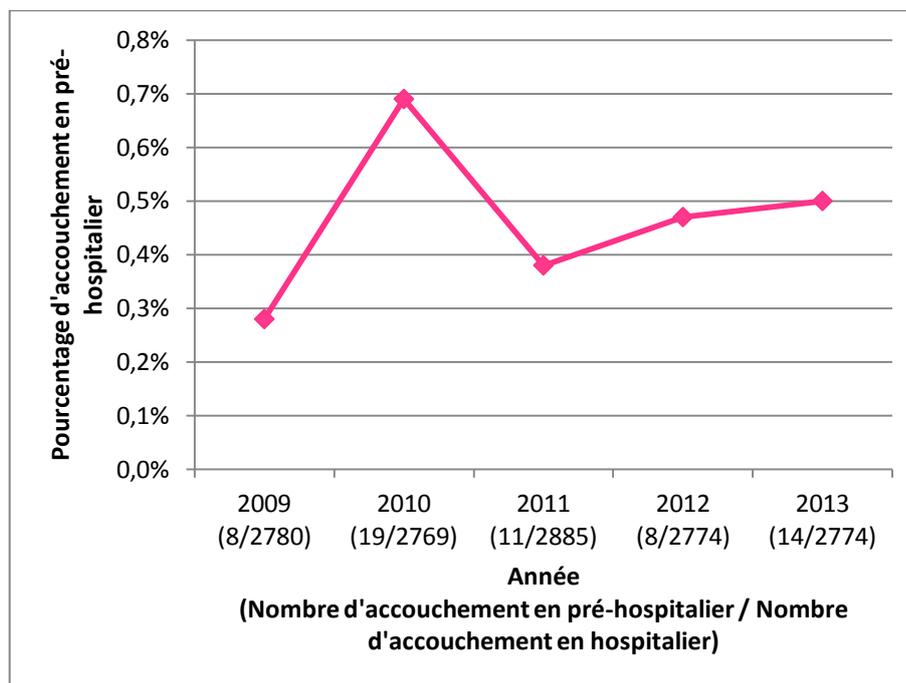


Figure 1. Evolution du nombre d'accouchement en pré-hospitalier de l'étude

Le nombre d'accouchements en pré-hospitalier représente dans cette étude **0,28** à **0,69%** de la totalité des naissances à l'HME Limoges. Sur ces 5 années (2009 à 2013) la moyenne se situe autour de **0,46%**. La cinétique de ces accouchements n'est pas en lien avec celle de la totalité des naissances.

Ces résultats ne concordent ni avec les 5‰ retrouvés dans les études [1] et [3] citées précédemment, ni avec les 4,3‰ retrouvés dans l'étude marseillaise entre 1988 et 1991. [27]

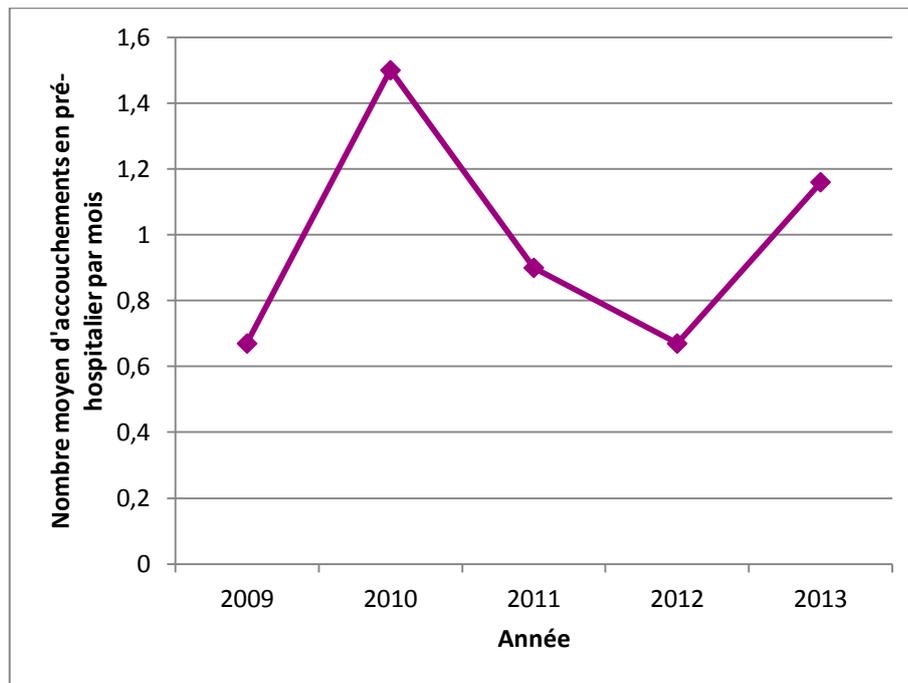


Figure 2. Nombre moyen d'accouchements en pré-hospitalier par mois

Dans notre étude, le nombre d'accouchements en pré-hospitalier par mois varie entre **0,67** et **1,5** avec une moyenne autour de **0,9**.

Nous serions donc inclus dans les 39% des cas où la moyenne est inférieure à un accouchement par mois. [18]

Ces résultats sont à modérer car il faut noter que le SAMU 87 de Limoges prend également en charge les accouchements en pré-hospitalier des femmes suivies à la clinique des Emailliers (non répertoriées dans cette étude).

1.8. Problématique

Les études faites sur les patientes qui accouchent en pré-hospitalier sont peu nombreuses et parfois discordantes. Les représentations des différents professionnels médicaux (sages-femmes et médecins) sur ces accouchements sont souvent divergentes.

Ainsi se pose la question de savoir si les parturientes qui accouchent en pré-hospitalier et prise en charge par le SAMU 87 en Haute-Vienne, présentent des caractéristiques particulières par rapport aux parturientes qui accouchent en milieu hospitalier à l'HME de Limoges.

2 Méthodologie et protocole de recherche

2.1. Méthodologie

2.1.1. Objectifs

1. Décrire la population des parturientes qui ont accouché en pré-hospitalier en la comparant à la population des parturientes qui ont accouché en milieu hospitalier.
2. Mettre en évidence des facteurs associés aux accouchements en pré-hospitalier.
3. Identifier les conséquences de la survenue de ces accouchements au plan maternel et néonatal.

2.1.2. Hypothèses

1. Le niveau socio-économique est significativement plus bas dans le groupe des femmes qui accouchent en milieu pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui accouchent en milieu hospitalier.
2. Il y a significativement plus de femmes d'origine étrangère dans le groupe des femmes qui accouchent en milieu pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui accouchent en milieu hospitalier.
3. L'éloignement géographique est l'un des facteurs associés à l'accouchement en pré-hospitalier.
4. La fréquentation des services de consultation et d'hospitalisation est moins importante dans le groupe des femmes qui accouchent en pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui accouchent en milieu hospitalier.
5. Les femmes qui ont accouché inopinément à domicile ont d'autres caractéristiques communes.
6. En ce qui concerne les conséquences :
 - Il y a plus de lésions périnéales en pré-hospitalier,
 - Il y a plus d'hypothermie dans le groupe des enfants nés en pré-hospitalier.

2.1.3. Intérêt

Il s'agit de mettre en évidence un profil particulier de patientes afin de pouvoir améliorer leur prise en charge si possible pour palier au risque d'accouchement en pré-hospitalier.

2.2. Schéma de l'étude

2.2.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude cas-témoin, rétrospective, longitudinale, monocentrique, sur dossiers. Nous avons choisi de comparer les dossiers des femmes ayant accouché en milieu pré-hospitalier, et ceux des femmes qui ont accouché aux mêmes dates à l'HME.

2.2.2. Population source

La population source est représentée par la liste exhaustive des femmes prises en charge par le SMUR 87 de Limoges et transférées à l'HME de Limoges pour un accouchement en pré-hospitalier entre le 1^{er} janvier 2009 et le 30 septembre 2013, avec analyse de 177 dossiers médicaux :

- 59 dossiers concernent les femmes qui ont accouché en milieu pré-hospitalier,
- 118 en milieu hospitalier.

La population cible correspond à toutes les femmes enceintes.

2.2.3. Nombre de sujets nécessaires

Nous avons réalisé une étude exhaustive en prenant tous les dossiers des femmes transférées à l'Hôpital de la mère et de l'enfant de Limoges après avoir accouché à domicile entre le 1^{er} janvier 2009 et le 30 septembre 2013. Un tiers des dossiers (59) correspond au groupe « Cas » et deux tiers (118) au groupe « Témoin ».

2.2.4. Critères d'exclusion

Nous avons exclu de cette étude des dossiers pour la population témoin. Ils concernent :

- Les accouchements déclenchés,
- Les accouchements par la voie basse instrumentale,
- Les césariennes.

2.2.5. Variables étudiées

2.2.5.1. Concernant la description générale de la population

Ces variables ont permis d'établir le profil général des groupes comparés.

Variables quantitatives

- Age maternel,
- Gestité,
- Parité,
- IMC (seul le poids de début de grossesse a été pris en compte).

2.2.5.2. Concernant le contexte socio-économique

Ces variables ont permis d'établir le profil socio-économique des groupes comparés.

Variables qualitatives

- Origine ethnique,
- Statut marital,
- Niveau d'étude,
- Profession,
- Situation de la parturiente vis-à-vis de la profession,
- Situation du conjoint vis-à-vis de la profession,
- Couverture sociale (le niveau de protection sociale nous renseigne sur le niveau de vie des parturientes),
- Addictions déclarées : la dépendance aux toxiques peut générer un retard dans le ressenti des CU et un retard de prise de décision quant au départ à la maternité. Dans cette étude

nous avons pris en compte les consommations déclarées pendant la grossesse. Ce qui peut constituer un biais pour notre étude.

Variables quantitatives

- Le nombre de kilomètres entre le domicile et le lieu d'accouchement initialement prévu : le nombre de kilomètres a été calculé par l'intermédiaire du site Google Maps™, en prenant toujours la distance la plus courte,
- Le délai estimé entre le domicile et le lieu d'accouchement prévu : de même que précédemment la durée de l'itinéraire a été calculée par l'intermédiaire du site Google Maps™, nous avons systématiquement pris la durée la plus courte.

2.2.5.3. Concernant le suivi de grossesse

Ces renseignements ont permis de définir les conditions de suivi de grossesse.

Variables qualitatives

- Type de grossesse : unique ou gémellaire,
- Lieu de suivi : secteur privé, privé et public ou public. Les informations sur le suivi des femmes dans le privé ne nous ont pas été accessibles,
- Régularité des consultations (pour apprécier la qualité du suivi par rapport aux recommandations qui préconisent une consultation par mois entre 4 et 9 mois),
- Présence ou non d'un déni : nous avons considéré déni total, tout accouchement ayant lieu sans connaissance de la grossesse, et tout déni partiel tout déni révélé avant l'accouchement, quel que soit le terme de la découverte,
- La présence ou non d'hospitalisation en cours de grossesse,
- Présence de CU régulières lors de la dernière consultation,
- La présence d'une consultation 24h maximum avant l'accouchement.

Variables quantitatives

- Terme de la 1^{ère} consultation (pour établir un lien entre une grossesse découverte tardivement et un accouchement pré-hospitalier),
- Terme de la dernière consultation (pour calculer le délai entre celle-ci et l'accouchement),
- Le nombre de consultations classiques,
- Le nombre de consultations en urgence,
- Valeur du score de Bishop à la dernière consultation (Annexe III). Nous avons choisi de chiffrer les TV par l'intermédiaire de ce score pour des facilités de calcul dans nos statistiques.

Les renseignements qui ont permis de prendre en compte le type d'accouchement précédant.

Variables qualitatives dichotomiques

- Antécédent d'accouchement en pré-hospitalier,
- Antécédent d'accouchement rapide (durée inférieure à 6h pour une primipare, et à 4h pour une multipare).

2.2.5.4. Concernant l'issue de l'accouchement pré-hospitalier

Ces données ont permis de qualifier les accouchements et les conditions dans lesquelles ils se sont déroulés.

L'accouchement

Variables qualitatives

- Lieu d'accouchement (domicile, voie publique, ambulance/SMUR, autre),
- Personne ayant pratiqué l'accouchement,
- Etat périnéal (épisiotomie, déchirure ou périnée intact),
- Présentation (céphalique, ou siège).

Variables quantitatives

- Heure de l'accouchement (pour mettre en évidence une éventuelle différence du nombre d'accouchements entre le jour et la nuit),
- Age gestationnel à la naissance.

La délivrance

Variables qualitatives

- Lieu de la délivrance,
- Personne ayant pratiqué la délivrance,
- Les difficultés au moment de la délivrance.

La naissance

Variables quantitatives

- Poids,
- Apgar :
 - o Groupe 1 si tous les chiffres à 1, 3, 5 et 10 minutes sont supérieurs ou égaux à 8
 - o Groupe 2 si le chiffre le plus bas est supérieur ou égal à 5 et inférieur ou égal à 7.
 - o Groupe 3 si le chiffre le plus bas est inférieur ou égal à 4.
- La température,
- Le transfert du nouveau-né.

Le séjour

Variables quantitatives

- Durée du séjour : Nous avons inclus le jour de l'accouchement. Ainsi pour une sortie à J 4, nous avons compté 5 jours d'hospitalisation.

Variables qualitatives

- Les suites de naissances pathologiques,
- La présence de suites de couches pathologiques,
- La présence d'une sortie contre avis médical.

2.2.6. Méthode de collecte des données

Les données des dossiers Filemaker (logiciel informatique des dossiers obstétricaux) ont été analysées, sur une période allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 septembre 2013. Les noms des patientes prises en charge par le SMUR 87 pour un accouchement pré-hospitalier nous ont été transmis par le SMUR 87.

Nous avons choisi de constituer le groupe "témoin" en prenant pour chaque dossier d'accouchement à domicile, deux dossiers d'accouchement en milieu hospitalier ayant eu lieu à la même date, à l'HME de Limoges. Quand cela n'était pas possible, nous avons pris un dossier du jour suivant.

2.2.7. Stratégie d'exploitation

Les données nécessaires à l'étude ont été collectées dans le dossier Filemaker, puis entrées dans le tableur Stat View™, afin de réaliser les analyses statistiques.

Les résultats des variables quantitatives sont présentés sous la forme moyenne (\pm écart-type). Ceux des variables qualitatives sont exprimés en pourcentages. Les comparaisons de variables qualitatives entre deux groupes de sujets ont été réalisées par des tests du Chi² ou des tests exacts de Fisher en fonction des effectifs théoriques et du nombre de classes dans les variables considérées. Les distributions des variables quantitatives ont été comparées par des tests t de student (ou des tests non paramétriques de Mann et Whitney pour les séries non appariées dans le cas de petits échantillons ne suivant pas la loi normale).

Nous avons aussi utilisé la méthode de régression logistique.

Le seuil de significativité choisi pour l'ensemble des analyses statistiques est de 0,05. Le logiciel utilisé est Statview 5.0 (SAS Institute, Cary, USA).

Puisque la population étudiée correspond à la liste exhaustive des accouchements du pré-hospitalier entre le 1^{er} janvier 2009 et le 30 septembre 2013, nous n'utilisons l'intervalle de confiance que dans la régression logistique.

2.2.8. Les personnes ressources

Le maître de ce mémoire est le Dr B. Magret.

La guidante de ce mémoire est Agnès Baraille.

La personne ressource m'ayant aidée dans cette étude est le Dr. D. Cailloce.

3 Présentation des résultats de l'étude

Ces résultats ont été obtenus d'après l'étude de 177 dossiers, soit :

- 59 dossiers de femmes qui ont accouché en pré-hospitalier : les "cas",
- 118 dossiers de femmes qui ont accouché en hospitalier : les "témoins".

3.1. Renseignements généraux

TABLEAU I. Caractéristiques générales de la population

	Cas (= 59)	Témoins (n =118)	p
	N(%) / m ± sd	N(%) / m ± sd	
Age maternel	30,27 ± 6,3	28,87 ± 5,07	0,113
Gestité	3,38 ± 1,9	2,17 ± 1,5	0,0019*
1	8 (14,03)	28 (24,34)	0,0648
2	15 (26,32)	41 (35,65)	0,1263
3	12 (21,05)	25 (21,74)	0,1263
4	8 (14,03)	7 (6,09)	0,0593
5 et plus	14 (24,57)	9 (12,8)	0,0279*
Parité	3,12 ± 1,8	2,03 ± 1,05	< 0,0001*
1	9 (15,8)	38 (33,04)	0,0052*
2	18 (31,58)	50 (43,47)	0,1081
3	10 (17,45)	18 (15,65)	0,8489
4	8 (14,03)	5 (4,34)	0,5230
5 et plus	12 (21,14)	4 (3,5)	0,0003*
IMC	23,74 ± 5,36	22,63 ± 3,8	0,1387

* : différence significative.

3.1.1. Age

L'âge moyen était de **30,27** ans ($\pm 6,3$) dans le groupe "cas" avec une médiane de **31** et de **28,87** ans ($\pm 5,076$) dans le groupe "témoin" avec une médiane de **29**. L'âge moyen dans les deux catégories suivait approximativement une loi normale.

p = 0,113 : la différence d'âge entre les deux groupes (1,4 ans) est **non significative**.

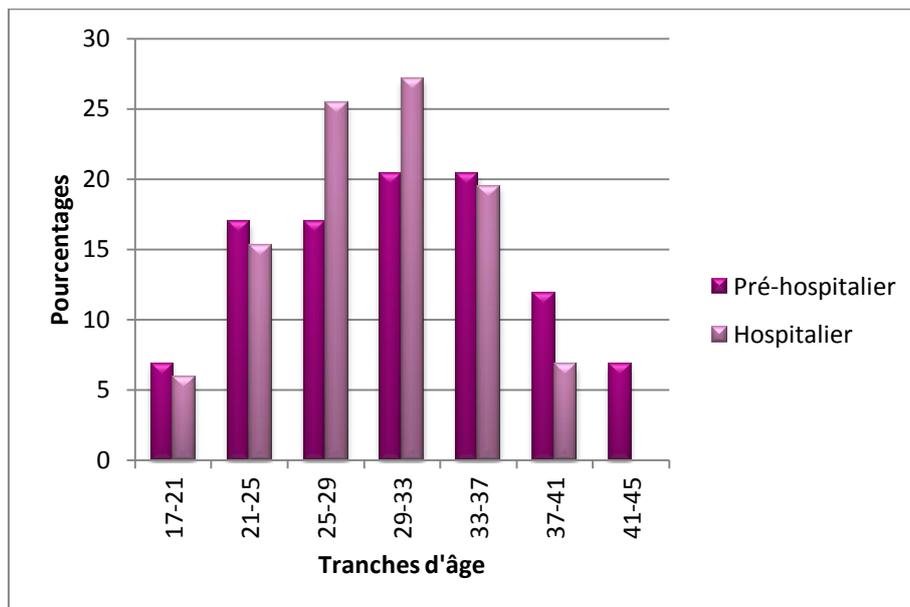


Figure 3 : âge maternel par catégorie

3.1.2. Gestité

La gestité moyenne était de **3,38** ($\pm 1,9$) dans le groupe des patientes "cas" et de **2,17** ($\pm 1,5$) dans le groupe "témoin".

La gestité était plus élevée dans le groupe "cas".

p = 0,0019 : la différence est **significative**.

Les 1^{ères}, 2^{èmes} et 3^{èmes} gestes étaient plus nombreuses dans le groupe "témoin" mais de façon **non significative**.

Les 4^{èmes} et les 5^{èmes} gestes et plus étaient plus nombreuses dans le groupe "cas", de façon **non significative** pour les 4^{èmes} gestes et de façon **significative** pour les 5^{èmes} gestes et plus (**p = 0,0279**).

3.1.3. Parité

La parité moyenne était de **3,12** ($\pm 1,794$) dans le groupe "cas" et de **2,03** ($\pm 1,051$) dans le groupe "témoin".

La parité était plus élevée dans le groupe "cas".

p < 0,0001 : la différence est significative.

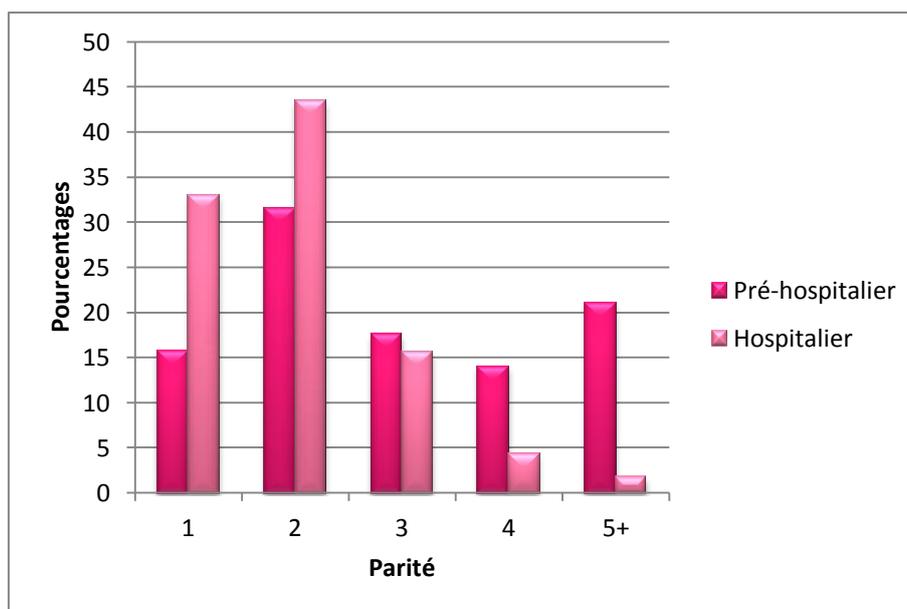


Figure 4 : Répartition de la parité pour chaque secteur d'accouchement

Les primipares étaient plus nombreuses dans le groupe "témoin" : **15,8%** dans le groupe "cas" et **33,04%** dans le groupe "témoin".

p = 0,0052, la différence est **significative**.

Les 2^{èmes} pares étaient plus nombreuses dans le groupe "témoin" de façon **non significative**.

Les 3^{èmes} et les 4^{èmes} pares étaient, elles, plus nombreuses dans le groupe "cas" mais la différence est **non significative**.

Les 5^{èmes} pares étaient plus nombreuses dans le groupe "cas" : **21,4%** dans le groupe "cas" et **3,5%** dans le groupe "témoin".

p = 0,0003, cette différence est **significative**.

3.1.4. Indice de masse corporelle

L'IMC moyen était de **23,74** ($\pm 5,364$) dans le groupe "cas" et de **22,63** ($\pm 3,814$) dans le groupe "témoin".

La différence d'IMC entre les deux groupes était peu importante : 1,11.

p = 0,1387 : elle est non significative.

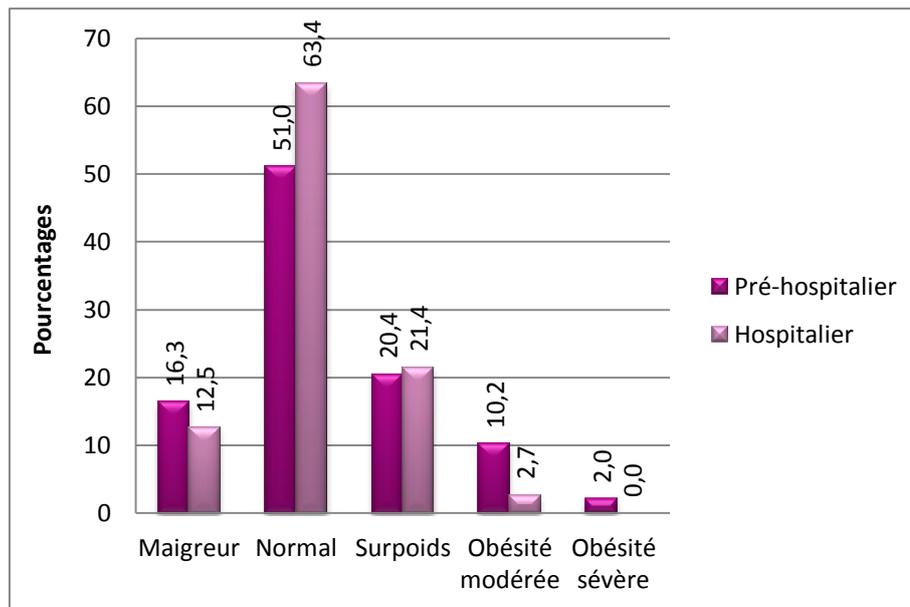


Figure 5. IMC par répartition

D'autre part, **12,2%** des patientes du groupe "cas" étaient en obésité modérée ou sévère, contre seulement **4,6%** des patientes du groupe "témoin". Nous constatons aussi que **16,3%** des patientes du groupe "cas" étaient maigres contre **12,5%** des patientes du groupe "témoin".

3.2. Contexte socio-économique

TABLEAU II. Contexte socio-économique

	Cas (= 59) N(%) / m ± sd	Témoins (n = 118) N(%) / m ± sd	p
Origine ethnique	n = 57	n = 117	
France	31 (54,5)	94 (80)	0,0053*
Europe (sauf France)	2 (3,5)	3 (3)	0,7004
Asie	2 (3,5)	7 (6)	0,5164
Maghreb	6 (10,5)	8 (7)	0,4458
Afrique	16 (28)	5 (4)	< 0,0001*
Situation familiale	n = 53	n = 116	
Mariée	22 (41,6)	49 (42,2)	Non calculable
Concubinage	19 (35,8)	59 (50,9)	0,0324*
Célibataire	11 (20,8)	6 (5,2)	0,0005*
Divorcée	1 (1,8)	2 (1,7)	Non calculable
Niveau d'étude	n = 50	n = 114	
Aucun diplôme	11 (22)	7 (6,1)	< 0,0001*
Brevet, CAP, BEP	16 (32)	36 (28,1)	0,5370
BAC ou équivalent	12 (24)	25 (21,9)	0,7368
Supérieur	11 (22)	50 (43,9)	0,0002*
Profession	n = 54	n = 115	
Sans	25 (46,3)	27 (23,5)	0,0011*
Employée	26 (48,2)	55 (47,8)	Non calculable
Cadre ou profession intellectuelle	2 (3,7)	31 (26,9)	< 0,0001*
Artisans-commerçant	1 (1,8)	1 (0,9)	0,5607
Etudiante	0 (0)	1 (0,9)	0,3161
Situation vis-à-vis de l'emploi : patiente	n = 49	n = 113	
En activité	18 (36,7)	75 (66,3)	< 0,0001*
Sans emploi	31 (63,3)	38 (33,6)	< 0,0001*

	Cas (= 59)	Témoins (n = 118)	p
	N(%) / m ± sd	N(%) / m+/-sd	
Situation vis-à-vis de l'emploi : conjoint	n = 36	n = 97	
En activité	26 (72,2)	84 (86,6)	0,0086*
Sans emploi	10 (27,8)	13 (13,4)	0,0086*
Couverture sociale	n = 51	n = 114	
Générale	25 (49,5)	93 (81,6)	< 0,0001*
CMU	25 (49,5)	20 (17,5)	< 0,0001*
AME	0 (0)	1 (0,9)	Non calculable
Addictions déclarées	n = 50	n = 117	
Sans	33 (66)	88 (75,2)	0,1623
Alcool	0 (0)	1 (0,8)	Non calculable
Tabac	17 (34)	26 (22,2)	0,0588
Drogues et autres	0 (0)	2 (1,8)	0,4773
Nombre de kilomètres domicile/HME	22,37 ± 22,43	21,31 ± 22,74	0,7730
Délai de transport domicile/HME (minutes)	23 ± 17,22	22,41 ± 16,20	0,8281

* : différence significative

3.2.1. Origine ethnique

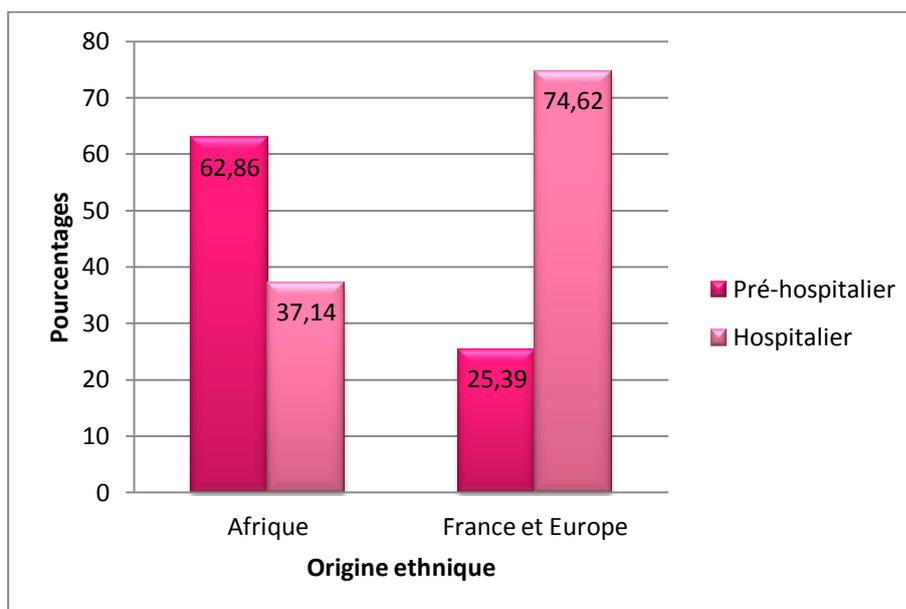


Figure 6 : Origine ethnique

Dans notre étude, **62,86%** des femmes d'origine africaine ont accouché en pré-hospitalier (groupe "cas") et **25,39%** des femmes d'origine européenne ont accouché en pré-hospitalier.

p < 0,0001 : la différence est **significative**.

Pour affiner ces données, nous avons divisé les origines ethniques en plusieurs sous groupes. Nous avons obtenu les résultats suivants.

Les patientes d'origine française représentaient **54,5%** des patientes du groupe "cas" et **80%** des patientes du groupe "témoin".

p = 0,0053 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les patientes d'origine européenne (sauf française) représentaient **3,5%** des patientes du groupe "cas" et **3%** du groupe "témoin".

p = 0,7004 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

Les patientes d'origine asiatique représentaient **3,5%** des patientes du groupe "cas" et **6%** du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,5164)**.

Les patientes d'origine maghrébine représentaient **10,5%** des patientes du groupe "cas" et **7%** du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,4458)**.

Les patientes d'origine africaine (sauf maghrébine) représentaient **28%** du groupe "cas" et **4%** du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.2.2. Statut marital

Les femmes mariées représentaient **41,6%** des femmes du groupe "cas" et **42,2%** des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est trop faible : **p** est non calculable

35,8% des femmes du groupe "cas" vivaient en concubinage contre **50,5%** des femmes du groupe "témoin" :

p = 0,0324 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes célibataires représentaient **20,8%** des femmes du groupe "cas" et **5,2%** des femmes du groupe "témoin".

p = 0,0005 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes divorcées représentaient **1,8%** des femmes du groupe "cas" et **1,7%** des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable car la différence entre les deux groupes était trop faible.

3.2.3. Niveau d'études

Les femmes sans aucun diplôme représentaient **22%** des femmes du groupe "cas" et **6,1%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes ayant le niveau "brevet, CAP, BEP" représentaient **32%** des femmes du groupe "cas" et **28,1%** des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,5370)**.

24% des femmes avaient le niveau "bac ou équivalent" dans le groupe "cas" contre **21,9%** des femmes dans le groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,7368)**.

22% des femmes du groupe "cas" avaient un niveau "études supérieures" contre **43,9%** des femmes du groupe "témoin".

p = 0,0002 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.2.4. Profession

Les femmes sans profession représentaient **46,3%** des femmes du groupe "cas" **et 23,5%** des femmes du groupe "témoin".

p = 0,0011 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

La catégorie "employée" représentait **48,2%** des femmes du groupe "cas" et **47,8%** des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable du fait de la faible différence entre les deux groupes.

La catégorie "cadre ou profession intellectuelle" représentait **3,7%** des femmes du groupe "cas" et **26,9%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

La catégorie "artisan commerçant" représentait **1,8%** des femmes du groupe "cas" et **0,9%** des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,5607)**.

3.2.5. Situation de la femme vis-à-vis de l'emploi

Les femmes qui exerçaient une activité représentaient **36,7%** des femmes du groupe "cas" et **66,3%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.2.6. Situation du conjoint vis-à-vis de l'emploi

Les hommes qui exerçaient une activité représentaient **72,2%** des hommes du groupe "cas" et **86,6%** des hommes du groupe "témoin".

p = 0,0086 : la différence entre les deux groupes en ce qui concerne la situation de l'homme vis-à-vis de l'emploi est **significative**.

3.2.7. Couverture sociale

Les femmes sous le régime général représentaient **49,5%** des femmes du groupe "cas" et **81,6%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes couvertes par le régime de la CMU (Couverture Médicale Universelle) représentaient **49,5%** des femmes du groupe "cas" et **17,5%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes couvertes par le régime de l'AME (Aide Médicale d'Etat) représentaient **0%** des femmes du groupe "cas" et **0,9%** des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable du fait des effectifs faibles.

Pour essayer de mieux comprendre la répartition des différentes couvertures sociales, nous l'avons mis en parallèle la parité.

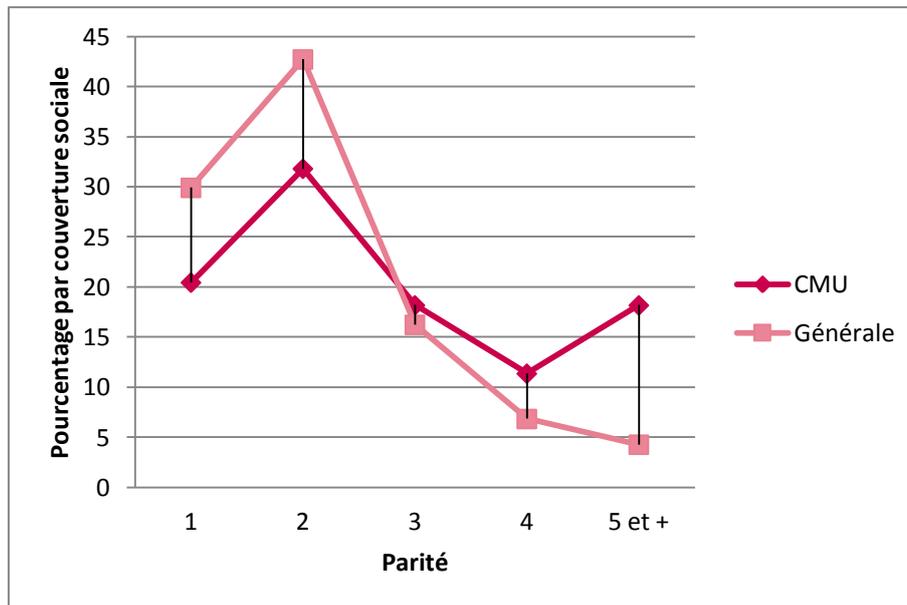


Figure 7. Parité et couverture sociale

Le taux couverture sociale générale diminue lorsque la parité augmente, alors que la répartition de la CMU varie plus indépendamment de la parité.

3.2.8. Addictions déclarées

66% des femmes du groupe "cas" ne déclarent aucune addiction contre 75,2% des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative** ($p = 0,1623$).

Les femmes qui déclaraient une consommation de tabac pendant la grossesse représentaient 34% des femmes du groupe "cas" et 22,2% des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative** ($p = 0,0588$).

Aucune des femmes du groupe "cas" ne déclarait consommer de l'alcool contre 0,8% des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable du fait du manque d'effectif.

Aucune des femmes du groupe "cas" n'ont déclaré consommer des drogues contre **1,8%** des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable du fait du manque d'effectif.

3.2.9. Nombre de kilomètres entre le domicile et l'HME

Le nombre moyen de kilomètres entre le domicile et l'HME de Limoges était de **22,4** ($\pm 22,431$) dans le groupe "cas" et de **21,3** ($\pm 22,748$) dans le groupe "témoin". La différence entre les deux groupes est de **1,1 km**.

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,7730)**.

3.2.10. Durée estimée du transport

Le délai moyen de transport entre le domicile et l'HME de Limoges était de **23** minutes ($\pm 17,224$) dans le groupe "cas" et de **22,149** minutes ($\pm 16,201$) dans le groupe "témoin".

Cette différence est faible.

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,8281)**

3.3. Concernant le suivi de la grossesse et les antécédents

TABLEAU III. Suivi de grossesse et antécédents

	Cas (= 59) N(%) / m ± sd	Témoins (n = 118) N(%) / m ± sd	p
Secteur de suivi	n = 48	n = 118	
Public	20 (41,6)	99 (83,8)	< 0,0001*
Privé et public	27 (56,2)	18 (15,3)	< 0,0001*
Privé seul	1 (2,2)	1 (0,9)	Non calculable
Régularité du suivi	n = 33	n = 96	
Oui	23 (69,7)	92 (95,8)	< 0,0001*
Non	10 (30,3)	4 (4,2)	<0,0001*
Nombre de consultations classiques	5,5 ± 2,3	7,2 ± 2,1	0,0002*
Nombre de consultation en urgence	0,53 ± 0,86	1,21 ± 1,8	<0,0001*
Hospitalisation pendant la grossesse	n = 59	n = 118	
Oui	6 (10,2)	11 (9,3)	0,8024
Non	53 (89,8)	109 (90,6)	0,8024
Terme moyen lors de la 1^{ère} consultation	19,15 ± 8,1	14,0 ± 3,0	<0,0001*
Terme moyen lors de la dernière consultation	37,14 ± 2,44	38,63 ± 1,8	<0,0001*
Bishop moyen lors de la dernière consultation	3,38 ± 2,04	3,45 ± 1,7	0,8508
Consultation dans les 24 heures précédant l'accouchement	n = 41	n = 114	
Oui	8 (18,6)	47 (40,8)	0,0007*
Non	35 (81,4)	68 (59,2)	0,0007*

	Cas (= 59)	Témoins (n = 118)	p
	N(%) / m ± sd	N(%) / m+/-sd	
Antécédent d'accouchement en pré-hospitalier	n = 35	n = 105	
Oui	1 (2,8)	0 (0)	0,2462
Non	34 (97,2)	100 (100)	0,2462
Antécédent d'accouchement rapide	n = 32	n = 98	
Oui	15 (46,9)	2 (2)	< 0,0001*
Non	17 (53,1)	96 (98)	<0,0001*

* : différence significative

3.3.1. Secteur de suivi

Les femmes strictement suivies dans le secteur public représentaient **40,8%** des femmes du groupe "cas" et **83,8%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

Les femmes strictement suivies dans le secteur privé représentaient **2,2%** des femmes du groupe "cas" et **0,9%** des femmes du groupe "témoin".

p est non calculable du fait des effectifs faibles.

Les femmes suivies dans les deux secteurs (privé et public) représentaient **56,2%** des femmes du groupe "cas" et **15,3%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.3.2. Régularité du suivi

Est qualifié de suivi régulier un suivi de grossesse avec une consultation mensuelle jusqu'à l'accouchement.

Les femmes ayant eu un suivi régulier représentaient **69,7%** des femmes du groupe "cas" et **95,8%** des femmes du groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.3.3. Nombre de consultations classiques

Le nombre moyen de consultations était de **5,5** ($\pm 2,316$) dans le groupe "cas" et de **7,21** ($\pm 2,129$) dans le groupe "témoin". La différence entre les deux secteurs était de **1,71**, ce qui était une différence importante.

p = 0,0002 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.3.4. Nombre de consultations en urgence

Le nombre moyen de consultation en urgence était de **0,5** ($\pm 0,869$) dans le groupe "cas" et de **1,2** ($\pm 1,808$) dans le groupe "témoin".

p = 0,021 : la différence entre les deux groupes est **significative**

3.3.5. Hospitalisation pendant la grossesse

Les patientes hospitalisées pendant la grossesse représentaient **10,2%** des femmes du groupe "cas" et **9,3%** des femmes du groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative (p = 0,8024)**.

3.3.6. Terme moyen lors de la première consultation

Le terme moyen lors de la 1^{ère} consultation était de **19,15 SA** ($\pm 8,10$) dans le groupe "cas" et de **14,0 SA** ($\pm 3,019$) dans le groupe "témoin".

La différence de terme entre les deux groupes était importante : **5,15 SA**.

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes était **significative**.

3.3.7. Terme moyen lors de la dernière consultation

Le terme moyen lors de la dernière consultation était de **37,14 SA** ($\pm 2,445$) dans le groupe "cas" et de **38,6 SA** ($\pm 1,825$) dans le groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.3.8. Score de Bishop à la dernière consultation

Le score de Bishop moyen était de **3,38** ($\pm 2,047$) dans le groupe "cas" et de **3,44** ($\pm 1,700$) dans le groupe "témoin".

La différence entre les deux groupes est **non significative** ($p = 0,8508$).

3.3.9. Consultation pendant les 24h précédant l'accouchement

Les femmes qui avaient bénéficié d'une consultation pendant les 24h précédant l'accouchement représentaient **81,4%** des femmes du groupe "cas" et **59,2%** des femmes du groupe "cas".

Les femmes qui n'ont pas bénéficié d'une consultation pendant les 24h précédant l'accouchement représentent **18,6%** des femmes du groupe "cas" et **40,8%** des femmes du groupe "témoin".

$p = 0,0007$: la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.3.10. Antécédent d'accouchement en pré-hospitalier

Aucune des femmes du groupe "témoin" et **2,8%** des femmes du groupe "cas" avaient un antécédent d'accouchement en pré-hospitalier.

p est non calculable du fait des effectifs faibles.

3.3.11. Antécédent d'accouchement rapide

Les femmes qui avaient un antécédent d'accouchement rapide représentaient **46,9%** des femmes du groupe "cas" et **2%** des femmes du groupe "témoin".

$p < 0,0001$: la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.4. Concernant la grossesse et son issue

TABLEAU IV. Accouchement : conditions et répercussions

	Cas (= 59) N(%) / m ± sd	Témoins (n = 118) N(%) / m+/-sd	p
Type de grossesse	n = 59	n = 118	
Unique	58 (98,3%)	118 (100%)	0,4975
Gémellaire	1 (1,7%)	0 (0%)	0,4975
Déni de grossesse	n = 53	n = 118	
Oui	8 (15,1%)	1 (0,9%)	0,0003*
Non	45 (84,9%)	117 (99,1%)	0,0003*
Lieu d'accouchement ¹	n = 59		
Domicile	45 (76,2%)		
Ambulance	9 (15,2%)		
Voie publique	4 (6,8%)		
Autres	1 (1,8%)		
Personne ayant pratiqué l'accouchement ¹	n = 59		
Médecin SMUR 87	31 (52,5%)		
Sage-femme et médecin	6 (10,1%)		
Patiente seule	18 (30,5%)		
Témoin	4 (6,9%)		
Présentation	n = 59	n = 118	
Podalique	2 (3,4%)	0 (0%)	< 0,0001*
Céphalique	57(96,6%)	118 (100%)	< 0,0001*
Horaires d'accouchement	n = 59	n = 118	
Jour	26 (44,1%)	62 (52,5%)	0,2575
Nuit	33 (55,9%)	56 (47,5%)	0,2575
Age gestationnel	38,55±1,6	39,19±1,4	0,0077*
Poids de naissance	3082,2 ± 471,1	3202,0 ± 459,2	0,1068

	Cas (= 59)	Témoins (n = 118)	p
	N(%) / m ± sd	N(%) / m+/-sd	
Apgar	n = 52	n = 118	
Satisfaisant (3 valeurs > 8 à 10)	47 (90,4%)	114 (96,8%)	0,447
Moyen (au moins une valeur entre 5 et 7)	2 (3,8%)	2 (1,7%)	0,4071
Mauvais (au moins une valeur < à5)	3 (5,8%)	2 (1,7%)	0,1489
Transfert ¹	n = 59		
Peau à peau	53 (91,4%)		
Couveuse	5 (8,6%)		
Lieu de la délivrance ¹	n = 59		
Domicile	17 (28,8%)		
Transport	1 (1,8%)		
HME	41 (69,4%)		
Température (°C)	35,8 ± 0,86	36,9 ± 0,48	< 0,0001*
	n = 59	n = 118	
Délivrance			
Normale	50 (84,7%)	100 (84,7%)	Non calculable
Pathologique	9 (15,3%)	18 (15,3%)	Non calculable
Etat périnéal	n =57	n =118	
Intact	21 (36,8%)	39 (33,0%)	0,2825
Episiotomie	0 (0%)	27 (22,9%)	< 0,0001*
Déchirure	35 (61,4%)	50 (42,4%)	0,0072*
Périnée complet	1 (1,8%)	2 (1,7%)	Non calculable
Durée moyen du séjour en UME	4,6 ± 1,1	4,37 ± 0,9	0,1469
Sortie contre avis médical	n =59	n =118	
Sortie contre avis médical	3 (5,1%)	1 (0,9%)	0,2116
Sortie classique	56 (94,9%)	114 (99,1%)	0,2116

	Cas (= 59)	Témoins (n = 118)	p
	N(%) / m ± sd	N(%) / m+/-sd	
Suites de couches	n = 59	n = 118	
Physiologiques	56 (94,9%)	114 (96,6%)	0,4705
Pathologiques	3 (5,1%)	4 (3,4%)	0,4705
Suites de naissance	n = 59	n = 118	
Physiologiques	56 (94,9%)	115 (97,5%)	0,2484
Pathologiques	3 (5,1%)	3 (2,5%)	0,2484

* : différence significative

¹ : données descriptives (seulement pour le groupe "cas")

3.4.1. Type de grossesse

1,7% des femmes du groupe "cas" présentaient une grossesse gémellaire, aucune dans le groupe "témoin".

p est non calculable du fait des effectifs faibles.

3.4.2. Déni de grossesse

Un déni complet ou un déni partiel ont été retrouvés chez 15,1% des femmes du groupe "cas" ont en présenté un, contre 0,9% dans le groupe "témoin".

p = 0,0003 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.4.3. Lieu d'accouchement

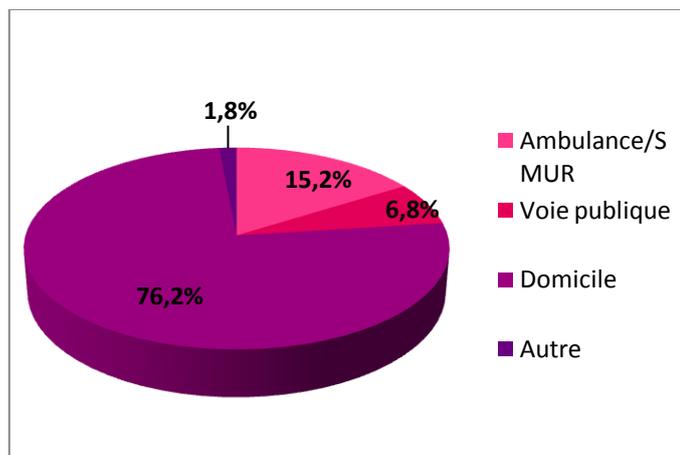


Figure 8. Lieu d'accouchement

Les lieux d'accouchement pour le groupe "cas" sont répartis comme suit :

- 76,2% à domicile
- 6,8% sur la voie publique
- 15,2% dans une ambulance
- 1,8% dans un hôpital n'ayant pas de service d'obstétrique

3.4.4. Personne ayant pratiqué l'accouchement

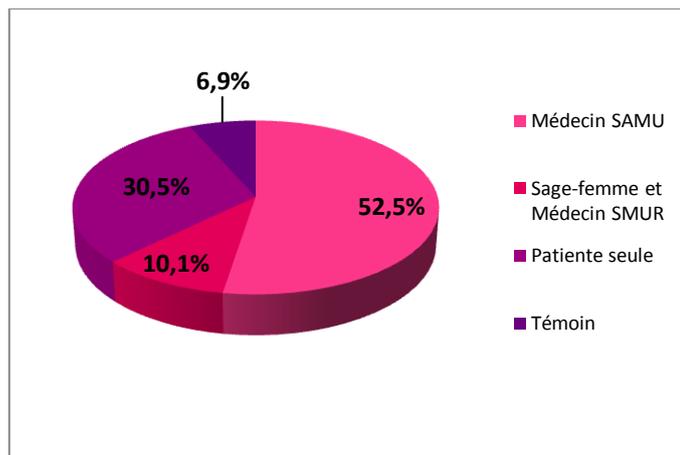


Figure 9. Accoucheur

Les accoucheurs se répartissent de la façon suivante dans le groupe "cas" :

- **52,5%** des accouchements sont réalisés par un médecin du SMUR
- **30,5%** par une parturiente seule
- **10,1%** par une sage-femme partie avec l'équipe du SAMU
- **6,9%** par un témoin

3.4.5. Présentation du fœtus

Les présentations du siège dans le groupe "cas" concernaient l'accouchement d'enfants issus de la même grossesse gémellaire. Il s'agissait d'un accouchement prématuré. Nous n'avons pas retrouvé de telles présentations dans le groupe "témoin".

L'essentiel des accouchements ont eu lieu en présentation céphalique dans les deux groupes.

3.4.6. Horaires d'accouchement

44,1% des accouchements du groupe "cas" et **52,5%** des accouchements du groupe "témoin" ont eu lieu la nuit.

p = 0,2848 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.7. Age gestationnel à la naissance

L'âge gestationnel moyen à la naissance était de **38,552 SA** (+/- 1,624) dans le groupe "cas" et de **39,195 SA** (+/-1,416) dans le groupe "témoin".

p = 0,0077 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.4.8. Poids de naissance

Le poids moyen à la naissance était de **3082,28 g** (+/- 471,101) dans le groupe "cas" et de **3202,0 g** (+/-459,201) dans le groupe "témoin".

p = 0,1068 : La différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.9. Apgar

Les enfants nés avec un score d'Apgar supérieur à 8 à 1, 3, 5 et 10 minutes représentaient **90,8%** des enfants du groupe "cas" et **96,8%** des enfants du groupe "témoin".

p = 0,447 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3,8% des enfants du groupe "cas" et **1,7%** des enfants du groupe "témoin" avaient un Apgar avec une valeur à 1,3,5 et 10 minutes comprises entre 5 et 7.

p = 0,4071 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

Les enfants nés avec un score d'Apgar dont une valeur est inférieure à 5 représentent **5,8%** des enfants du groupe "cas" et **1,7%** des enfants du groupe "témoin".

p = 0,1485 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.10. Mode de transfert du nouveau-né

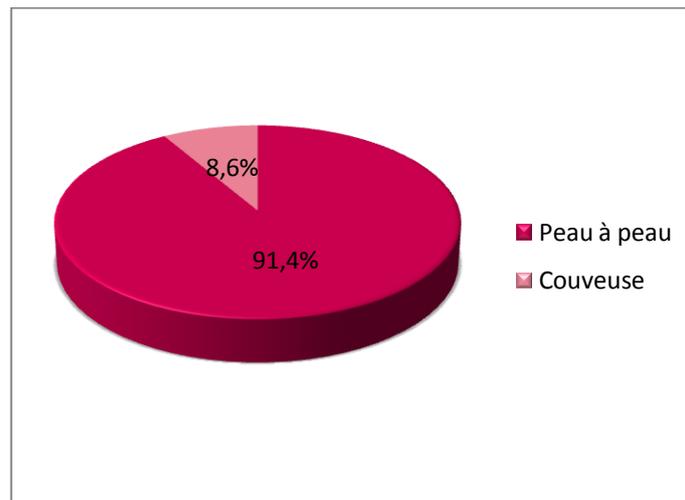


Figure 10. Mode de transfert du nouveau-né

Les transferts de nouveau-né du groupe "cas" ont été réalisés en peau à peau dans **91,4%** des cas, en couveuse dans **8,6%** des cas.

3.4.11. Température

La température du nouveau-né à la naissance est de **35,8 °C** (+/- 0,86) dans le groupe "cas" et de **36,9 °C** (+/-0,48) dans le groupe "témoin".

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

3.4.12. Lieu de délivrance

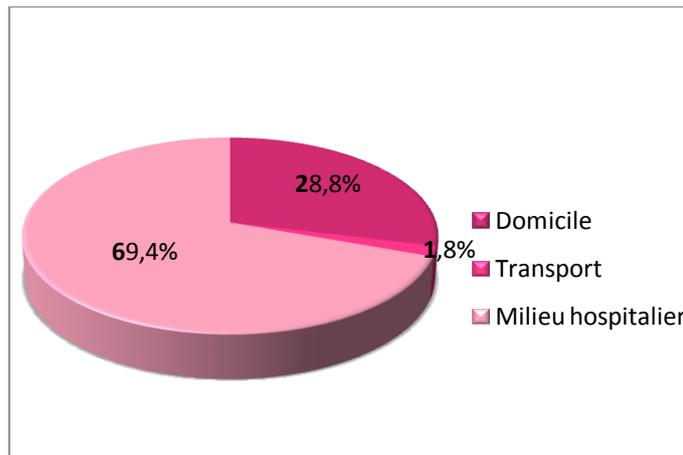


Figure 11. Lieu de délivrance

Les délivrances ont lieu :

- A **69,4%** en milieu hospitalier,
- A **28,8%** à domicile,
- A **1,8%** pendant le transport.

3.4.13. Complications de la délivrance

Les proportions de délivrance pathologiques sont exactement les mêmes dans les deux groupes : **15,3%**.

Dans ces conditions nous ne pouvons pas faire de calcul de significativité.

3.4.14. Etat périnéal

36,6% des femmes du groupe "cas" présentaient un périnée intact contre **33%** des femmes du groupe "témoin".

p = 0,2825 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

Aucune des femmes du groupe "cas" et **22,9%** des femmes du groupe "témoin" ne présentaient une épisiotomie.

p < 0,0001 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

61,4% des femmes du groupe "cas" et **42,4%** des femmes du groupe "témoin" ont présenté une déchirure.

p = 0,0072 : la différence entre les deux groupes est **significative**.

1,8% des femmes du groupe "cas" et **1,7%** des femmes du groupe "témoin" ont présenté un périnée compliqué.

p est non calculable du fait de la faible différence entre les deux groupes.

3.4.15. Durée du séjour en unité mère-enfant

La durée moyenne de séjour était de **4,61** jours (+/- 1,146) dans le groupe "cas" et de **4,37** jours (+/-0,950) dans le groupe "témoin".

p = 0,738 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.16. Sortie contre avis médical

5,1% des femmes du groupe "cas" et **0,9%** du groupe "témoin" sont sorties contre avis médical.

p = 0,2116 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.17. Suites de couches

Les suites de couches étaient pathologiques pour **5,1%** du groupe "cas" et pour **3,4%** du groupe "témoin".

p = 0,4705 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

3.4.18. Suites de naissance

5,1% des enfants du groupe "cas" et pour 2,5% des enfants du groupe "témoin" ont présenté des suites de naissance pathologiques.

p = 0,2484 : la différence entre les deux groupes est **non significative**.

4 Discussion

4.1. Confrontation des résultats aux hypothèses

4.1.1. Hypothèse n°1

Le niveau socio-économique est significativement plus bas dans le groupe des femmes qui ont accouché en milieu pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui ont accouché en milieu hospitalier.

Plusieurs indicateurs reflètent le niveau socio-économique des couples et peuvent avoir une influence sur celui-ci.

4.1.1.1. Niveau d'études

Les femmes de groupe "cas" avaient globalement un niveau d'études inférieur. Elles étaient :

- Significativement ($p < 0,0001$) plus nombreuses à n'avoir aucun diplôme : **22%** en pré-hospitalier contre **6,1%** en hospitalier.
- Significativement ($p = 0,0002$) moins nombreuses à avoir fait des études supérieures : **22%** en pré-hospitalier contre **43,9%** en hospitalier.

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes quant aux niveaux d'études intermédiaires.

Contrairement aux femmes qui ont un niveau d'étude élevé, les femmes ayant un niveau d'études faible sont plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.2. Profession

La profession est en général un bon reflet du niveau socio-économique des familles. Dans cette étude nous avons retrouvé que :

- La proportion d'employées était similaire dans les deux groupes,
- 2 fois plus de femmes étaient sans profession dans le groupe "cas" : **46,3%** dans le groupe "cas" contre **23,5%** dans le groupe "témoin", cette différence est significative ($p = 0,0011$).

- 7 fois moins de femmes étaient cadres ou de professions intellectuelles chez les femmes du groupe "cas" : **26,9%** dans le groupe "témoin" contre **3,7%** dans le groupe "cas", cette différence est aussi significative (**p < 0,0001**).

Nous n'avons pas tiré de conclusion sur les femmes artisans-commerçantes, ou étudiantes en raison du faible nombre d'effectif dans ces catégories.

Contrairement aux femmes qui exerçaient une profession de cadre ou intellectuelle, les femmes sans profession ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.3. Activité professionnelle

Au-delà de la profession, il semble important d'évoquer l'exercice d'une activité professionnelle.

- Les femmes qui exerçaient une activité professionnelle étaient plus nombreuses dans le groupe "témoin" : **66,3%** des femmes du groupe "témoin" contre **36,7%** des femmes du groupe "cas", cette différence est significative.

En outre, ce taux était inversé entre les deux groupes : autant de femmes sans activité professionnelle dans le groupe "cas" (**63,3%**) que de femmes en activité dans le groupe "témoin" (**66,3%**).

Contrairement aux femmes qui avaient une activité professionnelle, celles qui n'en avaient pas ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.4. Statut marital

Les résultats montraient que :

- Les femmes seules étaient plus nombreuses dans le groupe "cas" :
 - o Célibataires : **20,8%** dans le groupe "cas" contre **5,2%** dans le groupe "témoin" (**p = 0,0005**),
 - o Divorcées : **1,8%** dans le groupe "cas" contre **1,7%** dans le groupe "témoin".
- Les femmes en couple étaient plus nombreuses dans le groupe "témoin" :
 - o Mariées : **41,6%** dans le groupe "cas" et **42,2%** dans le groupe "témoin",
 - o Concubinage : **35,8%** dans le groupe "cas" et **50,9%** dans le groupe "témoin" (**p = 0,0324**).

Contrairement aux femmes en couple, les femmes qui se sont déclarées seules ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.5. Activité professionnelle du conjoint

Cette étude met en évidence une différence significative concernant l'activité, pour l'activité professionnelle du conjoint, il y a une différence significative (**p = 0,0086**) :

- Les conjoints sont plus souvent sans activité dans le groupe "cas" que dans le groupe "témoin"
 - o **27,8%** dans le groupe "cas",
 - o **13,4%** dans le groupe "témoin".

Contrairement aux femmes dont le conjoint qui travaillait, les femmes dont le conjoint ne travaillait pas ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.6. Couverture sociale

Nous avons distingué la couverture sociale générale et la CMU. En effet la CMU est attribuée selon des critères sociaux : le type de couverture est donc le reflet d'un niveau socio-économique.

Dans cette étude, les femmes bénéficiant de la CMU représentaient :

- **17,5%** des femmes du groupe témoin
- **49,5%** des femmes du groupe "cas"
- **Cette différence est significative ($p < 0,0001$)**

Il y avait donc pratiquement trois fois plus de femmes affiliées à la CMU dans le groupe "cas", ce qui témoigne d'un niveau de vie inférieur dans ce groupe.

Plusieurs paramètres influent sur la couverture sociale. La figure 7 nous indique la répartition de la parité pour chaque couverture sociale. Nous remarquons que les femmes de notre étude (groupe "cas" et "témoin" confondus) qui bénéficiaient de la CMU étaient moins nombreuses que celles qui bénéficiaient de la couverture générale jusqu'à leur 3^{ème} enfant. Ensuite, les courbes s'inversent, les femmes qui bénéficiaient de la CMU étaient plus nombreuses.

La couverture sociale est donc en lien avec la parité.

Ces résultats sont cohérents par rapport aux critères précédents (profession, activité professionnelle, niveau d'étude, statut marital) puisque les femmes sans profession, ou ne l'exerçant pas, les femmes seules, les multipares... bénéficiaient plus souvent de la CMU en raison d'un niveau de vie inférieur.

Contrairement aux femmes qui étaient affiliées au régime général, les femmes affiliées à la CMU ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.1.7. Conclusions sur l'hypothèse n°1

Les études marseillaises avaient retrouvé que les conditions socio-économiques étaient précaires dans 60% des cas. [27]

Dans notre étude, en parlant strictement de la couverture sociale, les conditions socio-économiques étaient précaires dans 50% des cas.

En comparant le niveau socio-économique des deux groupes avec les différents marqueurs précédemment développés, nous nous rendons effectivement compte que celui-ci a une influence sur l'exposition à l'accouchement en pré-hospitalier.

Les femmes de niveau socio-économique bas sont plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer ces données : ces femmes sont moins entourées, ne bénéficient pas de moyen de locomotion, ou ont des contraintes financières qui ne leur permettent pas d'en bénéficier. On peut penser également qu'elles n'ont pas de moyen (autre qu'elle même) de faire garder leurs premiers enfants, ont plus d'enfants...

→ L'hypothèse n°1 est vérifiée

4.1.2. Hypothèse n°2

Il y a significativement plus de femmes d'origine étrangère dans le groupe des femmes qui a accouché en milieu pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui a accouché en milieu hospitalier.

Aucune différence significative n'a pu être mise en évidence pour ce qui concerne les femmes d'origine européenne (françaises exclues), les femmes d'origine asiatique ou les femmes d'origine maghrébine.

En revanche, les femmes d'origine française ont été significativement moins exposées à l'accouchement en pré-hospitalier (elles représentent **54,5%** du groupe "cas" contre **80%** "témoin") avec **p = 0,0053**.

Les femmes d'origine subsaharienne ont été significativement plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier (elles représentent **28%** du groupe "cas" et **4%** du groupe "témoin") avec **p < 0,0001**.

Les études marseillaises montraient que 51% des femmes qui avaient accouché en pré-hospitalier étaient d'origine étrangère, ce chiffre s'élève à **62,85%** dans notre étude. [27]

D'autre part, ces mêmes études marseillaises montraient que 50% des femmes étrangères qui avaient accouché en pré-hospitalier étaient d'origine magrébine. Dans notre étude il s'agit essentiellement de femmes d'origine subsaharienne.

Cette différence est certainement liée en partie à la situation géographique des villes de Marseille et de Limoges.

Plusieurs paramètres peuvent expliquer la relation entre l'origine ethnique et l'exposition à un accouchement en pré-hospitalier :

- La barrière de la langue, qui peut être un frein quant à la compréhension des conseils de retour en urgence et des motifs de consultations,
- La médicalisation de l'accouchement proposée en France peut être incompatible avec certaines cultures ; les femmes ont pu choisir de retarder cette prise en charge,
- Les femmes en situation irrégulière ont pu craindre d'être reconduites à la frontière.

Les femmes d'origine étrangère sont plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

→ L'hypothèse n°2 est vérifiée.

4.1.3. Hypothèse n°3

L'éloignement géographique est l'un des facteurs associé à l'accouchement en pré-hospitalier.

Distance et délai de transport

Les résultats n'ont pas mis en évidence de différence significative ($p = 0,7730$) de kilomètres entre le domicile et l'HME pour les deux groupes. (**22,4** km pour le groupe "cas" et **21,3** km pour le groupe "témoin").

Il en est de même pour le délai estimé : **23** minutes en moyenne pour le groupe "cas" et **22,4** minutes pour le groupe "témoin" ($p = 0,8281$).

De nombreuses femmes qui ont accouché en pré-hospitalier habitaient dans Limoges.

Néanmoins, il est intéressant de constater que la distance moyenne entre le domicile et l'HME était plus importante dans notre étude que la moyenne nationale (14 km). Cette différence est imputable à la ruralité de notre région. [9]

L'étude grenobloise citée précédemment a montré que dans plus de 50% des cas, la distance entre le CHUG et le domicile était inférieure à 10km. Il en est de même dans notre étude : 48% des femmes qui ont accouché à domicile vivaient à moins de 10 km de l'HME. [30]

Dans cette étude, l'éloignement géographique n'est pas un facteur associé à l'exposition à l'accouchement en pré-hospitalier.

→ L'hypothèse n°3 n'est pas vérifiée

4.1.4. Hypothèse n°4

La fréquentation des services de consultation et d'hospitalisation est moins importante dans le groupe des femmes qui ont accouché en milieu pré-hospitalier par rapport au groupe des femmes qui ont accouché en milieu hospitalier.

4.1.4.1. Consultations et hospitalisation

Les patientes du groupe "cas" ont en moyenne moins fréquenté les services de consultations que les patientes du groupe "témoin", tant pour les consultations de suivi ($p = 0,0002$) que pour les consultations en urgence ($p < 0,0001$).

L'étude a mis en évidence que :

- La première consultation de la grossesse a eu lieu à un terme significativement ($p < 0,0001$) plus tardif dans le groupe "cas" que dans le groupe "témoin" (respectivement **17,15 SA** et **14,0 SA**),
- La dernière consultation a significativement ($p < 0,0001$) eu lieu plus tôt dans le groupe "cas" que dans le groupe "témoin" (respectivement **37,14 SA** et **38,6 SA**), c'est-à-dire **0,64 SA** plus tôt dans le groupe "cas". Cependant, les femmes du groupe "cas" ont accouché en moyenne **1,46 SA** plus tôt que les femmes du groupe "témoin". Le terme de naissance des enfants du groupe "cas", plus précoce de **0,64 SA** que dans le groupe "témoin" n'explique donc pas entièrement le terme de la dernière consultation plus précoce dans le groupe "cas" de **1,46 SA**.

En revanche, aucune différence significative n'est retrouvée dans les deux groupes quant à la présence ou non d'une hospitalisation pendant la grossesse ($p = 0,8$).

La précarité de leur situation, les difficultés de déplacements, l'ignorance de la gratuité du suivi dès le 6^{ème} mois de grossesse et de l'intérêt d'un suivi médical régulier, la négligence, et parfois la précarité de leur situation sont des éléments qui peuvent expliquer ces résultats.

D'autre part, cette diminution de fréquentation des services de soins anténataux sont autant de conseils en moins donnés sur le retour en urgence, les motifs de consultation...

La fréquentation moindre des services de consultations et l'irrégularité du suivi sont des facteurs qui exposent les gestantes à l'accouchement en pré-hospitalier.

→ L'hypothèse n° 4 est vérifiée

Nous poursuivons ici l'analyse des autres résultats concernant le suivi de grossesse.

4.1.4.2. Secteur de suivi

Contrairement aux patientes du groupe "témoin", les femmes du groupe "cas" étaient significativement ($p < 0,0001$) plus souvent suivies en secteur privé (cabinet libéral en ville) et en secteur public pendant leur grossesse (**56,2%** dans le groupe "cas" contre **15,3%** dans le groupe "témoin").

Cette donnée nous permet de penser que si les patientes sont suivies en cabinet en ville, c'est sûrement pour des raisons de proximité. Le déplacement jusqu'à l'HME pour les patientes sans moyen de transport peut être plus compliqué.

Les femmes suivies dans le public étaient significativement ($p < 0,0001$) plus nombreuses dans le groupe "témoin" (83,8% contre 41,6% dans le groupe "cas").

Une femme dans chaque groupe était strictement suivie dans le secteur privé.

4.1.4.3. Dernière consultation

Les femmes du groupe "témoin" étaient significativement ($p = 0,0007$) plus nombreuses à avoir consulté dans les 24 heures précédant l'accouchement (**40,7%** dans le groupe "témoin" contre **18,6%** dans le groupe "cas").

Les patientes du groupe "cas", moins souvent primipares ont peut-être pensé mieux se connaître, n'ont pas consulté tant qu'elles ne se pensaient pas en travail. Le manque de vigilance peut aussi être une des causes de ces résultats.

Le score de Bishop à cette dernière consultation est peu différent dans les deux groupes (**3,38** dans le groupe "cas" et **3,45** dans le groupe "témoin"). Cette différence n'est pas significative.

4.1.4.4. Déni

Les femmes victimes de déni de grossesse étaient significativement ($p = 0,0003$) plus nombreuses dans le groupe "cas" (**15,1%**) que dans le groupe "témoin" (**0,9%**). Pour aller plus loin, nous avons comparé le nombre de consultations de suivi de grossesse pour les femmes victimes de déni et pour les autres.

Nous avons obtenu les résultats suivants :

- les femmes victimes de déni dans notre étude ont bénéficié en moyenne de **1,17** \pm (1,26) consultation,
- les femmes non victimes de déni ont bénéficié elles de **6,98** (\pm 2,12) consultation.

$p = 0,0007$: la différence entre les femmes victimes ou non de déni est significative.

Comme on pouvait le penser, le déni de grossesse a donc eu un impact important sur le suivi de grossesse.

Une vigilance moins importante par rapport à l'état de grossesse, un délai de suivi moins long, la surprise de la grossesse, la fragilité psychologique induite peuvent expliquer ces accouchements en pré-hospitalier.

4.1.5. Hypothèse n°5

Les femmes qui ont accouché inopinément en pré-hospitalier ont d'autres caractéristiques communes.

4.1.5.1. Gestité et parité

La gestité et la parité étaient significativement plus élevées dans le groupe des femmes "cas" : respectivement $p = 0,0019$ et $< 0,0001$.

La figure 2 montre qu'il y avait significativement ($p = 0,0052$) plus de primipares dans le groupe "cas" et significativement ($p = 0,0003$) plus de 5^{èmes} pares et plus dans le groupe "cas".

Les autres résultats n'étaient pas significatifs pour les 2^{èmes} pares, plus nombreuses dans le groupe "témoin" et pour les 3^{èmes} et 4^{èmes} pares, plus nombreuses dans le groupe "cas".

Ces différences peuvent s'expliquer par la corrélation qui existe entre la parité et la rapidité du travail : la durée du travail (non étudiée dans ce mémoire) peut être supposée relativement courte dans le cas des patientes qui ont accouché en pré-hospitalier. Ce facteur ne peut toutefois pas être la seule cause de ces accouchements.

Dans la première étude marseillaise, 20% des femmes qui avaient accouché en pré-hospitalier étaient primipares. Dans notre étude, ce taux est plus faible : **15,3%** des femmes du groupe "cas" étaient des primipares. [27]

4.1.5.2. Antécédents d'accouchement en pré-hospitalier

Une seule femme a accouché deux fois en pré-hospitalier pendant notre étude, il n'est donc pas possible d'en tirer des conclusions fiables.

4.1.5.3. Antécédents d'accouchement rapide

Les antécédents d'accouchement rapide (moins de 5h pour une primipare et moins de 3h pour une multipare) sont eux significatifs dans cette étude.

La différence était significative entre les deux populations en ce qui concerne les antécédents d'accouchement rapide ($p < 0,0001$) : en effet les femmes ayant un antécédent d'accouchement rapide ont été plus exposées à l'accouchement en pré-hospitalier.

Cependant, les antécédents que nous avons pu recueillir ne concernaient que les femmes ayant déjà accouché à l'HME depuis l'ouverture du logiciel Filmmaker®. La durée de travail des grossesses ayant eu lieu avant ou dans un autre établissement n'étant pas connu, nous n'avons pas pu conclure sur bon nombre de dossier en ce qui concernait cette variable.

Une parité élevée et des antécédents d'accouchement rapide sont des facteurs qui exposent les gestantes à l'accouchement en pré-hospitalier.

→ L'hypothèse n°5 est vérifiée.

Avant d'aborder les conséquences de ces accouchements en pré-hospitalier, nous allons aborder les profils issus de nos résultats.

4.1.6. Etablissement statistique d'un profil à risque

Par des méthodes de régression logistique nous avons pu établir les résultats suivants :

- A chaque grossesse, une femme augmente d'un coefficient de **1,30** son risque d'exposition à un accouchement en pré-hospitalier avec **IC95% = [1,03-2,02]**

La femme qui accouche inopinément en pré-hospitalier est donc préférentiellement multipare.

- Si cette femme a, en plus un suivi irrégulier, elle augmente d'un coefficient de **8,97** son risque d'exposition à un accouchement en pré-hospitalier avec **IC95% = [2,18-36,91]**

Un suivi irrégulier est donc un facteur de risque d'accouchement en pré-hospitalier.

- Si dans ces conditions, cette femme est d'origine subsaharienne, elle augmente d'un coefficient **14,78** son risque d'exposition à l'accouchement en pré-hospitalier avec **IC95% = [3,24-67,40]**

Les femmes d'origine ethnique subsaharienne sont à haut risque d'accouchement en pré-hospitalier.

4.1.7. Hypothèse n°6

En ce qui concerne les conséquences :

- 1. Il y a plus de lésions périnéales dans le groupe des femmes qui a accouché en hospitalier.**
- 2. Il y a plus d'hypothermie dans le groupe d'enfants nés en pré-hospitalier.**

4.1.7.1. Lésions périnéales

Seules les différences entre les deux groupes en ce qui concerne le taux d'épisiotomies et celui de déchirures étaient significatives. Il y avait significativement ($p < 0,0001$) plus d'épisiotomies dans le groupe "témoin" et significativement ($p = 0,0072$) plus de déchirures dans le groupe "cas".

La fréquence des périnées intacts était identique dans les deux groupes, de même que la fréquence des périnées complets.

Il est probable que les recommandations de la SFAR-SFMU qui édictent « *de ne pas pratiquer d'épisiotomie systématiquement* » expliquent en partie cette différence. De plus, le manque d'expérience des médecins urgentistes pour la réalisation de l'épisiotomie mais également pour le contrôle du périnée est une autre raison possible du taux élevé de déchirure dans le groupe "cas".

[26]

Cependant, en additionnant toutes les lésions périnéales dans chaque groupe, on a obtenu les résultats suivants :

- 63,2% de lésions périnéales dans le groupe "cas"
- 67% de lésions périnéales dans le groupe "témoin".

p = 0,198 : la différence entre les deux groupes n'est pas significative.

Pour observer dans la répartition des lésions en fonction de la parité dans les deux groupes, nous avons établi la figure suivante.

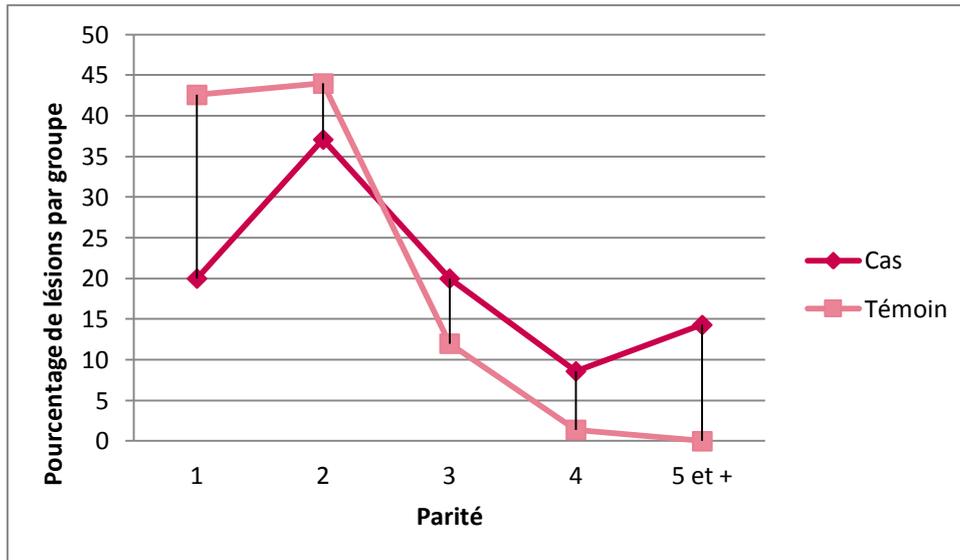


Figure 10. Répartition des lésions périnéales pour chaque groupe en fonction de la parité

Les résultats ont montré un plus grand nombre de lésions périnéales chez les primipares et 2^{èmes} pares dans le groupe "témoin" alors que chez les autres multipares, il y avait un plus grand nombre de lésions périnéales dans le groupe "cas".

Bien que la différence de nombre de lésions ne soit pas significative entre les deux groupes, nous aurions pu nous attendre à ce qu'il y ait moins de lésions dans le groupe "cas" du fait de la parité plus élevée dans ce groupe.

Mais les positions d'accouchements souvent précaires et le manque de formation des personnes réalisant l'accouchement (témoin, patiente seule...) notamment pour retenir la tête de l'enfant peut expliquer ce résultat.

→ Nous ne pouvons conclure sur l'hypothèse n°6-1.

4.1.7.2. Température

La température des nouveau-nés est significativement ($p < 0,0001$) plus basse dans le groupe "cas". Cette différence est de $1,1^{\circ}\text{C}$: la température moyenne des nouveau-nés nés en pré-hospitalier franchit ainsi la limite inférieure acceptable ($36,7^{\circ}\text{C}$).

La température la plus basse relevée dans le groupe "cas" est de 33°C .

91,4% des nouveau-nés ont été transférés sans couveuse. En effet, la mise à disposition de la couveuse nécessite de partir avec un véhicule lourd (ralentissant la vitesse de transport).

Une enquête sur les accouchements inopinés a conclu que *"l'utilisation d'un incubateur de transport doit être envisagé en cas de grande prématurité (...) de mauvaises conditions climatiques, de transfert de durée prolongée (...) ou encore à la demande du médecin du SMUR sur place"*. [18]

Dans une région rurale comme celle du Limousin, dans laquelle la distance moyenne entre le domicile et la maternité est supérieure de 10 km à la moyenne nationale, la sortie de la couveuse lors ne s'impose-t-elle pas au delà d'un certain nombre de kilomètres ?

L'accouchement en pré-hospitalier entraîne significativement plus d'hypothermie.

→ L'hypothèse n°6-2 est validée.

4.1.8. Autres variables concernant l'accouchement et les conséquences

4.1.8.1. Type de grossesse

Nous n'avions aucune grossesse gémellaire dans le groupe "témoin" de notre étude et une seule dans le groupe "cas". Nous aurions dû appairier sur le type de grossesse pour que nos résultats soient interprétables.

Les conséquences des accouchements de grossesses gémellaires peuvent être plus graves que celles des grossesses simples, mais contrairement à ce que les résultats obtenus pourraient laisser penser, ils n'ont pas une fréquence importante.

4.1.8.2. Présentation

Une seule présentation podalique a été retrouvée dans le groupe "cas" de notre étude, il concernait le 2^{ème} jumeau d'une grossesse gémellaire avant terme. Du fait du taux très faible d'accouchement par la voie basse en présentation du siège à l'HME de Limoges, aucune n'a été retrouvée dans le groupe "témoin".

Là encore, il aurait été probablement plus judicieux d'exclure les présentations podaliques qui sont les moins fréquentes.

4.1.8.3. Horaires d'accouchement

D'après nos résultats, il n'y a pas eu plus d'accouchement la nuit par rapport au jour quel que soit le groupe.

4.1.8.4. Poids de naissance

Les nouveau-nés de la population "cas" pesaient en moyenne **120 g** de moins que les nouveau-nés du groupe "témoin". Cette différence n'était pas significative et reste dans les limites de la physiologie par rapport à l'âge gestationnel moyen dans chaque groupe. On aurait pu penser que les petits poids de naissance favorisaient un accouchement rapide et donc étaient majoritaires en pré-hospitalier.

4.1.8.5. Age gestationnel

Les femmes du groupe "cas" ont accouché **0,64 SA** plus tôt que les femmes du groupe "témoin". Bien que cette différence ait été significative (**p = 0 0077**), l'âge gestationnel moyen à l'accouchement dans le groupe "cas" est resté dans les limites du terme (37 SA).

4.1.8.6. Apgar

Il n'y a aucune différence significative pour les 3 catégories de score d'Apgar constitués pour chacun de nos groupes. Néanmoins, nous remarquons que les nouveau-nés du groupe "cas" sont 9,6% à ne pas avoir un score d'Apgar dont les valeurs à 1, 3,5 et 10 minutes sont supérieures ou égales à 8 ; contre 3,4% des nouveau-nés du groupe "témoin".

Nous pouvons nous demander si, du fait du peu de cas rencontré, la cotation de l'Apgar par les équipes du SMUR est fiable.

Expérience qui entre certainement en jeu dans le dégagement des épaules moins bien contrôlé, la présence d'un circulaire moins bien et moins rapidement gérée en plus de la rapidité du travail et de ces accouchements.

4.1.8.7. Délivrance

Il y a autant de délivrances pathologiques dans chacun de nos deux groupes.

Nous aurions pu nous attendre à avoir moins de délivrances pathologiques dans le groupe "témoin" du fait de la réalisation systématique de délivrance dirigée. Cependant, le travail dirigé (fréquent en milieu hospitalier), peut entraîner une saturation des récepteurs à l'ocytocine et être la cause d'hypotonies utérines lors de la délivrance.

D'autre part, bien que les ampoules d'ocytocine fassent parti du sac "accouchement" du SAMU 87, nous n'avons pas de donnée concernant la réalisation d'une délivrance dirigée par le personnel médical lors des accouchements en milieu pré-hospitalier. Pas toujours notée, sa fréquence n'a pu être déterminée.

Il semblerait en effet que bon nombre d'accouchements ayant eu lieu en présence de personnel médical aurait bénéficié d'une délivrance dirigée alors que la délivrance s'est faite en milieu hospitalier.

Cependant les médecins réalisent souvent juste l'injection d'ocytocine de 5 UI et attendent pour la délivrance d'être arrivé à l'HME.

4.1.8.8. Durée du séjour en maternité

La différence entre les deux groupes en ce qui concerne la durée du séjour en maternité n'était pas significative ($p = 0,1469$). Elle est de **4,6** jours en moyenne dans le groupe "cas" et de **4,37** jours en moyenne dans le groupe "témoin".

4.1.8.9. Sortie contre avis médical

La différence entre les deux groupes en ce qui concerne les sorties contre avis médical n'était pas significative ($p = 0,2116$) bien qu'il y en ait eu **5,1%** dans le groupe "cas" et **0,9%** dans le groupe "témoin". Le manque de puissance de notre étude peut expliquer ce résultat.

En effet, on aurait pu penser qu'une patiente qui a accouché à domicile (avec potentiellement un suivi de grossesse irrégulier) soit plus encline à une sortie contre avis médical.

4.1.8.10. Suites de couches

La différence entre les deux groupes en ce qui concerne les suites de couches était non significative. En effet, **5,1%** des suites de couches du groupe "cas" et **3,4%** des suites de couches du groupe "témoin" sont pathologiques ($p = 0,4705$). L'accouchement en pré-hospitalier n'expose pas plus les femmes aux suites de couches pathologiques que l'accouchement en hospitalier.

4.1.8.11. Suites de naissance

La différence entre les deux groupes en ce qui concerne les suites de naissance était non significative ($p = 0,2484$). En effet, **5,1%** des suites de naissance du groupe "cas" et **2,5%** des suites de naissance du groupe "témoin" sont pathologiques. L'accouchement en pré-hospitalier n'expose pas plus les nouveau-nés aux suites de naissance pathologiques que l'accouchement en hospitalier.

4.1.9. Autres variables non significatives

4.1.9.1. Age

La figure 3, montre que les femmes qui ont accouché en hospitalier sont plus nombreuses entre 25 et 33 ans, alors que les femmes qui ont accouché en pré-hospitalier ont une répartition plus égale et sont plus nombreuses entre 21 et 37 ans.

Néanmoins, on ne retrouve pas de différence significative concernant l'âge des patientes entre les deux groupes ; il se situe à **30,27** ans, en moyenne pour les patientes cas et à **28,87** en moyenne pour les patientes témoins.

Cette moyenne, plus élevée que dans la première étude marseillaise citée (27,5 ans), mais similaire à la seconde étude marseillaise (30 ans) est en corrélation avec l'augmentation de l'âge de la procréation en France (30 ans en France en 2009). [27] [28] [33]

4.1.9.2. IMC

L'IMC moyen est plus élevé dans le groupe des patientes "cas" mais de façon non significative. 20,4% des patientes cas et 21,4% des patientes du groupe "témoin" sont en surpoids, ces proportions sont donc sensiblement les mêmes.

Les différences de répartition des IMC mis en évidence à la figure 4. (page 38) entre les deux groupes ainsi que l'augmentation des IMC pathologiques dans le groupe "cas" est probablement en lien avec le niveau socio-économique inférieur des patientes "cas".

Nous notons que les IMC pathologiques, notamment ceux dans l'excès peuvent être sources de complications hors de la grossesse et pendant (diabète, macrosomie fœtale, HTA...). Ces grossesses auraient donc dû bénéficier d'un suivi particulièrement régulier.

4.1.9.3. Addictions déclarées

Les différences entre les deux populations en matière d'addiction ne sont pas significatives.

Pour cette variable le biais d'information est important, puisqu'il s'agit des addictions déclarées.

4.2. Forces et faiblesses

4.2.1. Points forts de l'étude

L'un des points forts de notre étude est le nombre de résultats significatifs obtenus.

L'exhaustivité de l'étude concernant les cas de janvier 2009 à septembre 2013 permet d'avoir un bilan fiable.

De plus, elle permet d'avoir un bilan descriptif objectif sur 5 ans des patientes qui ont accouché en pré-hospitalier. Nous avons également pu mettre en évidence des facteurs associés aux accouchements en pré-hospitalier et identifié les conséquences materno-fœtales de ces accouchements.

4.2.2. Points faibles de l'étude

Appariement

Notre étude a été faite sans appariement sur l'âge et la parité ce qui influe sur la puissance de l'étude. Cependant si nous l'avions fait, nous n'aurions pas pu mettre en évidence que l'âge n'expose pas plus à l'accouchement en pré-hospitalier contrairement à la parité.

Biais

Cette étude présente des biais d'information, le recueil sur dossiers nécessitant leur remplissage rigoureux. Certaines données étaient en effet mal renseignées sur les dossiers.

Manque de puissance

Certains résultats non significatifs (comme par exemple la présentation du fœtus à l'accouchement) sont peut-être en lien avec un certain manque de puissance.

4.3. Proposition d'amélioration de la prévention et de la prise en charge

4.3.1. Prévention

Un carnet de conseil "Maman, Papa des informations pour nos 9 premiers mois" (élaboré par le centre hospitalier Esquirol et l'Association rurale pour les Adultes Inadaptés) est destinée aux femmes déficientes intellectuelles ou illettrées. Constitué de conseils avec des images ou pictogrammes évoquant clairement le contenu des fiches, il peut être utilisé avec certaines patientes notamment d'origine étrangère afin d'améliorer la communication et la compréhension des conseils prodigués lors de la consultation :

- Conseils de retour en urgence (diminution des mouvements actifs, pertes de sang, pertes de liquide, contractions douloureuses régulières toutes les 5 minutes depuis plus d'une heure)...
- Il faudrait y ajouter le numéro de téléphone de la salle de naissance et du SAMU.

Dans le but de créer un environnement le plus sûr possible pour ces accouchements, il a été mis en place, dans certaines régions, un partenariat entre les sages-femmes libérales et le SAMU. Bien que difficile à prévoir, peut être qu'une des solutions se trouve dans cette coopération.

4.3.2. Prise en charge

4.3.2.1. Hypothermie néonatale

Il nous semble important d'améliorer la prise en charge des nouveau-nés transférés. En effet, nous avons vu que nombreux sont les nouveau-nés en hypothermie. Nous conseillons une utilisation plus importante de la couverture de suivie ou du sac en polyéthylène ainsi que de la couveuse quand cela est possible. (Conditions de départ de la couveuse citées précédemment).

D'autre part, lors du peau à peau avec la maman lorsque cela est décidé, il est important que :

- L'enfant soit séché rapidement,
- Les linges humides soient changés,
- Sa tête soit couverte (utilisation systématique d'un bonnet),
- L'enfant soit posé nu contre le torse nu de sa mère,
- Les voies aériennes de l'enfant soient bien dégagées,
- La mère et l'enfant soient couverts.

4.3.2.2. Délivrance

Recommandations de la SFAR-SFMU : « *Le délai de la délivrance supérieur à 30 minutes est le facteur de risque le plus fortement lié à l'hémorragie de la délivrance, l'utérus dont le placenta est décollé, mais non expulsé, ne pouvant se rétracter suffisamment pour assurer l'hémostase mécanique prioritaire après un accouchement. Dans les contextes pré-hospitaliers il est donc impératif de tenir compte des stratégies de supervision active de la délivrance, tout comme des délais de transport, afin de tout mettre en œuvre pour garantir une expulsion placentaire dans les 30 minutes suivant la naissance de l'enfant.* » [25]

Il incombe donc à chaque praticien de décider si la délivrance dirigée doit être effectuée par rapport au délai de transport. Cependant la multiparité est un facteur de risque d'hémorragie de la délivrance (rapport de la HAS sur les hémorragies de la délivrance), l'accouchement en pré-hospitalier intéressant préférentiellement des femmes multipares sont donc plus à risque d'hémorragie de la délivrance. [34]

4.3.3. Formation des professionnels médicaux et paramédicaux

De part le manque d'expérience et d'exercice régulier d'accouchement, il semble important que les personnels médicaux et paramédicaux du SAMU puissent régulièrement bénéficier d'une formation complémentaire concernant :

- Le diagnostic obstétrical d'un accouchement imminent,
- Les gestes et manœuvres de l'accouchement (notamment du dégagement de la tête et des épaules du fœtus),
- Le diagnostic du décollement placentaire,
- La mise en peau à peau de l'enfant comme décrit précédemment...

Conclusion

Si l'accouchement en pré-hospitalier non programmé reste un évènement imprévisible dans la majorité des cas, il n'en demeure pas moins une situation à risque qui mérite d'être considérée.

Cette étude a permis de mettre en évidence certains facteurs en lien avec l'accouchement en pré-hospitalier ainsi que les conséquences pour le couple mère-enfant. Néanmoins, il est irréaliste de penser qu'il sera possible d'empêcher la survenue de tels accouchements, ce d'autant que la population concernée est en majorité moins assidue en ce qui concerne le suivi de grossesse. Toutefois il semble possible de palier certaines conséquences. Pour ce faire, la formation des personnels médicaux et paramédicaux urgentistes est une étape incontournable.

Dans l'idéal, ils devraient pouvoir s'adjoindre les compétences d'une sage-femme, afin d'optimiser la prise en charge.

Dans cette optique, une évaluation des pratiques professionnelles des professionnels des SMUR pourrait être envisagée afin d'apporter des améliorations si nécessaire.

Références bibliographiques

- [1] LENTZ N., SAGOT P. Accouchement extra hospitalier (et complications) Encyl. Med. Chir (Urgences). Paris. p. 24 à 30. 2000.
- [2] LANGEROCK V. « La France, championne d'Europe des naissances (mars 2011) - France-Diplomatie-Ministère des Affaires étrangères ». Disponible sur : <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/la-france/societe/population-et-societe/article/la-france-championne-d-europe-des> (consulté le 25 août 2012)
- [3] DEBIERRE V., PENVERNE Y., BERTHIER F., BARON D., LONGO C. Epidémiologie des accouchements extra hospitaliers français. 15ème journée de la Société Francophone d'Urgences Médicales et 12ème Congrès National des SAMU. 2001.
- [4] AKRICH M. « La Santé de l'homme n° 391 - Périnatalité et parentalité : une révolution en marche ? - Accoucher à domicile ? Comparaison France/Pays-Bas ». 2007. Disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/slh/articles/391/05.htm> (consulté le 31 août 2012)
- [5] MOREL MARIE-FRANCE. « Autour de la naissance. Il était une fois... une histoire d'orées... » 2010. Disponible sur : http://www.else revue.fr/wordpress/wp-content/uploads/2010/10/matieresintegralesNa%C3%A4treenFranceXVII-XXesi%C3%A8cles_Mise-en-page-1.pdf (consulté le 27 septembre 2012)
- [6] MATHIEU. Législation sociale - La protection de la femme enceinte et de la famille. 2011.
- [7] SICARD M. L'accompagnement global de la naissance par les sages-femmes libérales : qu'en est il de la sécurité pour l'accouchement des patients à bas risque obstétrical ayant choisi le domicile. : Limoges.101 p.
- [8] RAGUET H. « Le palmarès des maternités. » In : Le figaro.fr. 2011.
- [9] DOISNEAU L. « Une femme accouche en moyenne à 14 kilomètres de son domicile ». 2003. Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip903.pdf (consulté le 9 septembre 2012)
- [10] CONSEIL GÉNÉRAL. « Conseil général ». Disponible sur : <http://www.conseil-general.com/mairie/mairie-limoges-87000.htm> (consulté le 1 octobre 2012)
- [11] CABROL D., PONS J. C., GOFFINET F. Traité d'obstétrique. 2003. 1153 p.
- [12] INVS. Rapport du comité d'experts sur la mortalité maternelle. 2006.
- [13] ARNAUD C. Les représentations des sages-femmes sur les dénis de grossesse : Limoges, 2011. 102 p.
- [14] ORDRE NATIONAL DES SAGES-FEMMES. « Annuaire des sages-femmes libérales ». : Disponible sur : <http://www.ordre-sages-femmes.fr/NET/rubrique/Annuaire/index.htm> (consulté le 25 août 2012)
- [15] « Liste des sages-femmes libérales accoucheuses ». Disponible sur : <http://www.ansfl.org/medias/doc/120430-Accoucheuses.pdf> (consulté le 25 août 2012)
- [16] ANSFL. Charte des accouchements à domicile. (Association nationale des sages-femmes libérales).

- [17]MARPEAU L. « Accouchement à domicile : opinion des femmes françaises et risque périnatal. Résultats de l'enquête DOM 2000 ». Gynécologie Obstétrique Fertil.avril 2003. Vol. 31, n°4, p. 397. Disponible sur : [http://dx.doi.org/10.1016/S1297-9589\(03\)00075-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1297-9589(03)00075-4) (consulté le 25 août 2012)
- [18]JOUAN P. L., LECUIT J. C., COURJAULT Y., CHASSEVENT J. . « Enquête sur les accouchements inopinés à domicile : Stratégie en régulation ». 2001. Disponible sur : http://www.perinat-france.org/upload/professionnelle/documentation/theme_transfert/05.pdf (consulté le 8 juillet 2012)
- [19]CNGOF. « Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique - Tome XXII ». 1998. Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/d_livres/1998_GO_199_gamerre.pdf (consulté le 26 août 2012)
- [20]OLIVIER S., GUIDICELLI B., GAMERRE M. Revue française de gynécologie - obstétrique. L'accouchement à domicile. 1994.
- [21]HERVÉ C., GAILLARD M., METADIER D., JUVIN A., ROUJAS F., HUGUENARD P. Archives de pédiatrie française.Les accouchements hors maternité. Etude prospective sur 5 ans à propos de 150 cas. 1986.
- [22]GAILLARD M., HERVÉ C. Epidémiologie des urgences gynéco-obstétricales. J gynecol. Obstet. Biol. Reprod. p.707 à 713. 1989.
- [23]Groupe d'étude multicentrique SPIA-CEPIM « prédire l'imminence de l'accouchement ».
- [24]BENBRAHIM S. « Une étude anglaise confirme les bonnes performances des accouchements en maisons de naissance pour les grossesses à bas risque. » 2011. Disponible sur : <http://maisonsdenaissance.wordpress.com>
- [25]MENTHONNEX E., CORBILLON M., DIEPENDALE J. F., FILY A., HAMEL V. Recommandations formalisée d'experts SFAR-SFMU 2010 : urgences obstétricales extrahospitalières - Accouchement inopiné hors maternité -. 2010.
- [26]CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : l'épisiotomie. 2005.
- [27]PEREZ A. Accouchements survenus accidentellement en dehors d'un service spécialisé à Marseille. A propos de 130 observations du bataillon de Marins- Pompiers de Marseille de 1986 à 1988. Aix-Marseille, 1989.
- [28]CHAMPENOIS, MITICHE, FOURNIER, DEVINAT, AUFFRAY. « Y a-t-il besoin d'un médecin SMUR pour accouchement à domicile ? - Collège PACA de Médecine d'Urgence ». In : Collège PACA Médecine Urgence 2007. Disponible sur : <http://www.copacamu.org/spip.php?article569> (consulté le 8 juillet 2012)
- [29]« Insee - Population - Un premier enfant à 28 ans ». Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1419 (consulté le 5 avril 2014)
- [30]ESTEVAO R., UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER. Les accouchements inopinés extrahospitaliers : étude rétrospective et descriptive de 57 cas effectuée au centre hospitalier universitaire de Grenoble entre le 1er janvier 2002 et le 31 décembre 2006, 2008. 54 p. Disponible sur : <http://www.sudoc.fr/128503114> (consulté le 26 août 2012)
- [31]ARS LIMOUSIN. Statistiques et indicateurs de la santé en Limousin. 2011. Disponible sur : http://www.ars.limousin.sante.fr/fileadmin/LIMOUSIN/Documents_ARS_Limousin/Services_en_ligne/SysInfoStat/STATIS/STATIS_2011/Statis_Limousin_2011.pdf (consulté le 16 septembre 2013)

- [32]VINCENT B. Naissances en Limousin: la reprise de la fécondité réduit le déficit naturel.
INSEE Disponible sur :
http://www.ars.limousin.sante.fr/fileadmin/LIMOUSIN/Documents_ARSLimousin/Services_en_ligne/SysInfoStat/STATIS/STATIS_2011/Statis_Limousin_2011.pdf (consulté le 16 septembre 2013)
- [33]PISON G. « France 2009 : l'âge moyen à la maternité atteint 30 ans. » Popul. Sociétés. mars 2010. n°465.
- [34]HAS. Recommandations pour la pratique clinique - Hémorragies du post-partum. 2004.

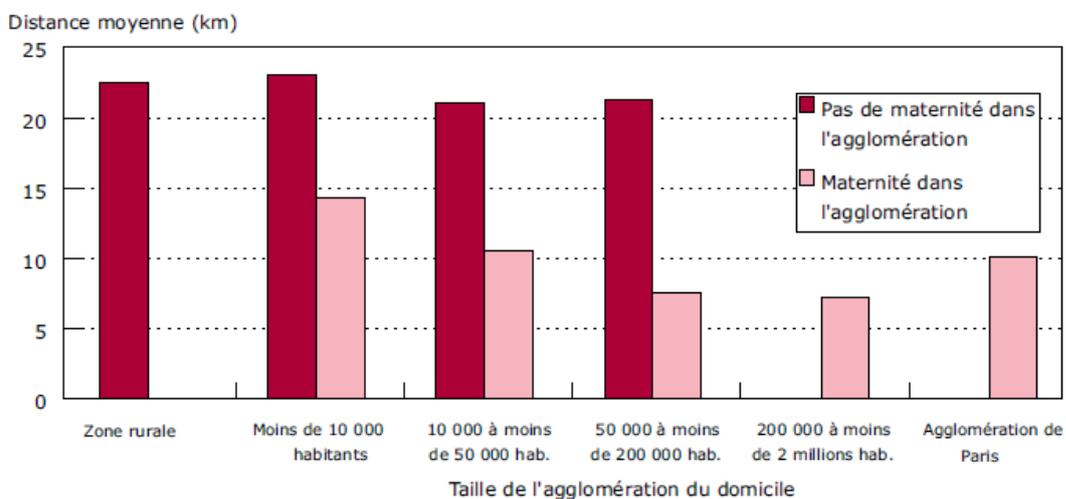
Table des annexes

Annexe 1. Distance moyenne entre le domicile et le lieu d'accouchement.....	91
Annexe 2. Courbe de Friedman.....	92
Annexe 3. Score de Bishop.....	93
Annexe 4. Score de Malinas.....	94
Annexe 5. Score SPIA.....	95
Annexe 6. Score modifié de Malinas.....	96
Annexe 7. Score clinique de Malinas.....	97

Annexe 1.

Distance moyenne entre le domicile et le lieu d'accouchement.

① Distance moyenne entre le domicile et le lieu d'accouchement en 2001 selon l'existence d'une maternité dans l'agglomération de domicile



Champ : naissances pour lesquelles la mère réside et accouche en France métropolitaine.

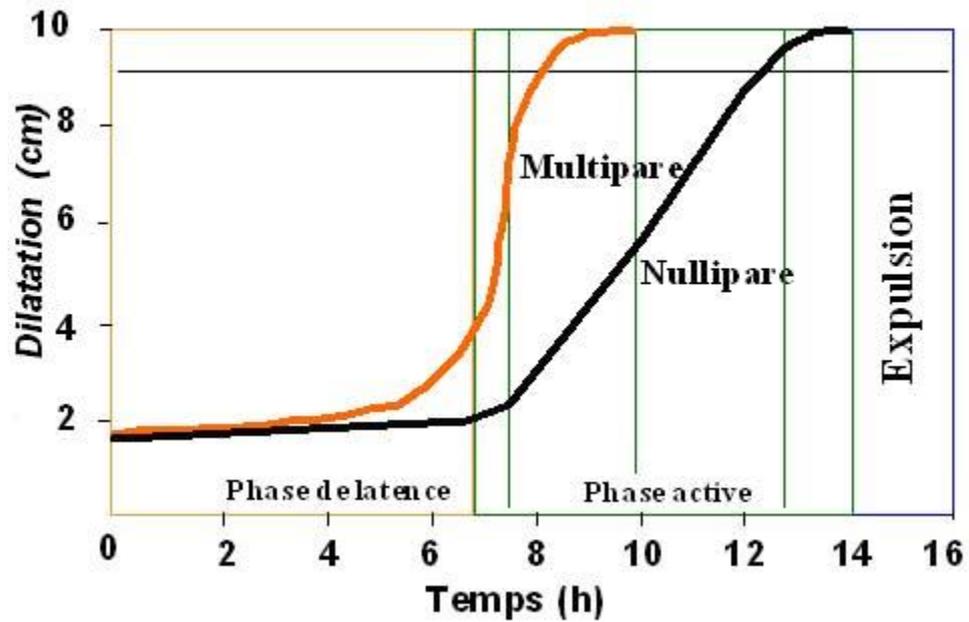
Sources : Insee, état civil

Source :

Lionel Doisneau, division Enquêtes et études démographiques, Insee. « Une femme accouche en moyenne à 14 kilomètres de son domicile » Insee Première n°903- Juin 2003

Annexe 2.

Courbe de Friedman



Source:

Friedman EA. Functional division of labor. *Am J Obstet Gyneacol.*
1971;15(109):274-280.

Annexe 3.

Score de Bishop

Annexe 1. Évaluation de la maturation du col selon le score de Bishop

Adapté de l'étude de Bishop³

Paramètres	0	1	2	3
Dilatation du col utérin	fermé	1 – 2 cm	3 – 4 cm	≥ 5
Effacement du col utérin	0 – 30 %	40 – 50 %	60 – 70 %	> 80 %
Consistance du col utérin	ferme	moyenne	molle	
Position du col utérin	postérieure	centrale	antérieure	
Positionnement de la présentation fœtale par rapport aux épines sciatiques	mobile (3 cm au-dessus)	amorcée (2 cm au-dessus)	fixée (< 1 cm au-dessus)	engagé (1 – 2 cm au-dessous)

Valeurs du score : de 0 à 13 ; score ≥ 7 : pronostic favorable (travail de moins de 4 heures chez les multipares).

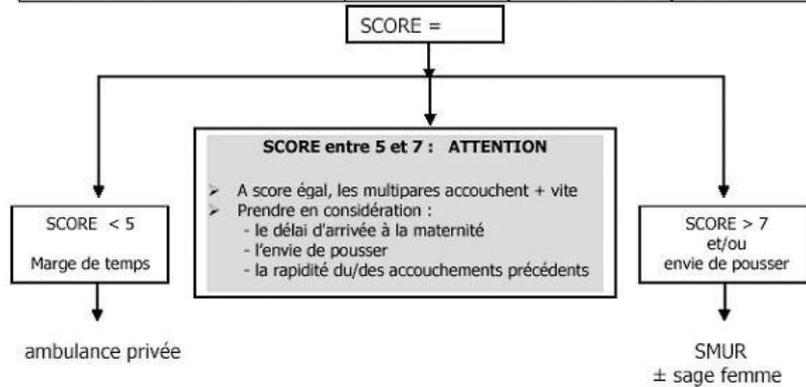
Source :

www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/declenchement_artificiel_du_travail_-_recommandations.pdf

Annexe 4.

Score de Malinas

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 :

www.sfar.org/acta/dossier/2009/med_B978-2-8101-0173-3.c0078.html

Annexe 5.

Score SPIA

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

3 POINTS

SI **PREMIER** ACCOUCHEMENT - 7

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

SCORE SPIA =

Source :

www.sfm.org/urgences2010/donnees/pdf/031_hamel.pdf

Annexe 6.

Score de Malinas Modifié

Tableau I : Score de Malinas Modifié.			
	0	1	2
Parité	1	2	> 2
Durée du travail	< 3 h	3 à 5 h	> 5 h
Durée des contractions	1 mn	1 mn	1 mn
Intervalle	> 5 mn	3 à 5 mn	< 3 mn
Pertes des eaux	Non	Récente	> 1 heure
Envie de pousser	Non	+/-	Oui
Panique	Non	+/-	Importante
Hémorragie	Non	Faible	Importante
Durée du transport	< 30 mn	> 30 mn	

Source :

www.perinat-france.org/upload/professionnelle/documentation/theme_transfert/05.pdf

Annexe 7.

Score clinique de Malinas

De.....	primipare	deuxième pare	multipare
5 cm ... à DC	4 h	3 h	1h30
7 cm ... à DC	2 h	1 h	30 min
9 cm ...à DC	1 h	30 min	quelques min

Délai < 1 heure
Accouchement sur place

ATTENTION

Prendre en considération :

- Le délai d'arrivée à la maternité
- L'envie de pousser
- La rapidité du/des accouchements précédents

Délai > 1 heure
Transport en DLG
+ oxygène si SFA

Source :

www.sfar.org/acta/dossier/2009/med_B978-2-8101-0173-3.c0078.html