

**FACULTÉ DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO - STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007 - 2008

N°

THESE

**Traumatismes et Grossesses dans le
Service de Gynécologie Obstétrique du
Centre Hospitalier Universitaire - Gabriel
TOURE de Janvier 2006 à JANVIER 2008**

particularités de présentation et prise en charge

Présentée et soutenue initialement le .../.../ 2009
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par Monsieur **Kalidou MANGARA**
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Professeur Tieman COULIBALY

Membre : Docteur Djibo DIANGO

Codirecteur : Docteur Augustin T THERA

Directeur de thèse : Professeur Salif DIAKITE

DEDICACE

A Allah

Le tout puissant, le Très Miséricordieux qui dit :«Nulle divinité que lui,le connaisseur de l'invisible tout comme du visible,c'est à lui toutes nos louanges .

Tu a voulu faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Que ta volonté soit faite. Amen !

Je dédie affectueusement ce travail à :

- Toutes les victimes connues ou non des traumatismes sur grossesses :

Votre souffrance jusqu'au bout de votre être me restera éternellement en mémoire.

Puisse ce travail sensibiliser tout le monde et aider à la lutte contre la mortalité materno-fœtale.

Puisse Dieu Le Tout Puissant, nous aider à relever ce défi.

Dormez en paix.

- Mon père, Mamoudou Baba Mangara :

Les mots ne suffiront pas à exprimer ce que tu as représenté pour moi.

Tu nous a appris avec rigueur mais aussi avec amour les valeurs qui font un homme ;en moi elles grandiront comme mon amour pour toi.

Trouve ici, depuis ta dernière demeure,papa, le couronnement de tes efforts.

Dors en paix papa.

- Mes mères :Hawa KONE, Fanta KONE, Coumbal dite Mariam KOITA, Kadidia KOITA :

Vous avez su m'inculper les règles de bonne conduite, le respect de l'être humain, et la sagesse qui m'ont permis de forger un chemin dans la vie. J'ai reçu de vous tout l'amour et toute la tendresse qu'un enfant puisse recevoir de ses parents, vous avez toujours été de cœur avec moi, vous ne m'avez jamais rien refusé, par la grâce de Dieu et avec vos bénédictions, j'ai pu enfin réaliser l'objectif que je m'étais fixé alors que, j'étais enfant, que Dieu le Tout Puissant vous donne longue vie et bonne santé. Amen

Femmes fortes, courageuses et combattantes vous êtes toujours prêtes à tout pour que nous, vos enfants devenions meilleurs. Vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Qu'Allah le miséricordieux face que vous savourez aussi longtemps que possible avec nous les fruits de votre sacrifice.

Je ne vous remercierais jamais assez.

- A mon grand père Mamadou KOUMARE et Maître Check Sidi Bekaye MANGARA, je vous dois toute mon éducation.
- Mes frères et sœurs : la réussite est au bout de l'effort restons unis et soyons à la hauteur de nos parents.
- A ma tante Yah M'Badou, merci beaucoup.
- A Madame KOUMARE Dickourou SANGHO, Madame MANGARA, Oumou YATTASSAYE:

Aucun mot n'exprimera ma reconnaissance. Vous êtes ma famille et ce modeste ouvrage est le votre.

- A toi aussi que j'aime de tout mon cœur :.....
- A la famille COULIBALY de mon père feu Adama COULIBALY : ma famille et moi vous disent infiniment merci.

Remerciements :

A l'Afrique toute entière :

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de la population.

A mon pays natal, le Mali :

Tu m'as vu naître et grandir et m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une instruction.

Tu m'as donné un savoir incommensurable. Profonde gratitude.

A la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie de Bamako. Plus qu'une faculté d'Etudes médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie.

Nous ferons partout ta fierté.

- Aux étudiants et étudiantes de la FMPOS en général, aux militants et militantes de la RENAISSANCE CONVERGENCE SYNDICALE en particulier ma grande famille syndicale, que dois je dire à vous qui avez non seulement guidé mes premiers pas mais aussi m'assurez une formation loyale dans mes activités de tous les jours qui consistent à défendre les intérêts moraux matériels des élèves et étudiants du Mali en toutes circonstances. Les succès et les victoires enregistrés tout au long du parcours sont les vôtres. Je n'oublie point les très intenses moments que nous avons partagés ;qui se sont d'ailleurs inscrits en lettres d'or dans les annales de la faculté .
- <SEUL LE SILENCE EST GRAND ,TOUT LE RESTE EST FAIBLESSE>

Remerciements infinis.

- A tout le personnel du service de Gynécologie Obstétrique de l'Hôpital CHU de Gabriel TOURE, surtout à mes mères sages femmes qui m'ont tout appris.
- A tout le personnel de la clinique les « PALMIERS », sans vous ce travail n'aurait point été une réussite. Vous avez ma reconnaissance éternelle
- A tous mes enseignants de l'école fondamentale de KOROENTZE et du lycée Hamadoun DICKO de Sevaré. Merci pour tout
- A tous les cadres de mon village (KORIENTZE) surtout Docteur Djibo DIANGO (mon oncle) qui est un modèle pour nous étudiants à la FMPOS
- A tous les militants et militantes de l'Association des Elèves et Etudiants et Sympathisants de la Commune de Korombana (AEESK) à Bamako
- A tous mes frères et sœurs, à toutes mes mères et grandes mères qui m'accompagnent à mes fins de vacances à la gare de korientzé avec leurs bénédictions, très souvent des cadeaux et des larmes.
- A tous les ressortissants de korientzé résidant à Bamako pour vos soutiens moral et financier.
- A mes amis(es) du village, du lycée et de la FMPOS .
- A mes camarades de luttes :Mr Mohamed Lamine BA, Mr Cheick Hamalla BATHILY, Mr Moussa SOW.
- A tous les anciens membres du comité AEEM de la FMPOS et du bureau de coordination nationale .

Hommages aux membres du JurY:

A NOTRE MAITRE ET PRESENT DU JURY : Professeur Thiema

COULIBALY

**-MAITRE DE CONFERENCE EN ORTHOPEDIE ET TRAUMATOLOGIE A
LA FMPOS**

-CHIRURGIEN ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE AU CHU-GT

-MEMBRE DE LA SOCIETE MALIENNE DE CHIRURGIE

ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE (SMACOT)

CHER Maître,

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de notre grande estime et admiration que nous portons à votre égard. Vos connaissances scientifiques, vos qualités humaines ne peuvent nous laisser indifférents. Nous promettons de prendre pour modèle votre dévouement et votre humilité partout où nous nous trouvons.

Toujours aussi simple et abordable par tous ; vous facilitez si bien l'apprentissage et c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Veillez agréer ; en cette occasion solennelle l'expression de notre haute considération.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Dr Djibo Mahamane DIANGO

- Assistant chef de clinique à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie(FMPOS) de Bamako**
- Chef de service adjoint du service d' anesthésie-réanimation au CHU Gabriel TOURE ;**
- Chargé de cours d'anesthésie réanimation à l'institut de formation en sciences de la santé (INFSS) de Bamako ;**
- Secrétaire Général de la Société d' Anesthésie- Réanimation et de Médecine d' Urgence du Mali (SARMU-Mali) ;**
- Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR).**

Votre humanisme, votre curiosité scientifique, votre sens élevé de la responsabilité et votre disponibilité nous ont comblé tout au cours de notre étude.

Veillez croire, cher maître à nos remerciements sincères.

A notre maître et co-directeur de thèse :

-Docteur AUGUSTIN THERA

**-ASSISTANT CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTE DE MEDECINE DE
PHARMACIE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE DE BAMAKO**

**-CHEF DE SERVICE DE GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE DE
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU**

Cher maître en acceptant de nous compter parmi vos élèves vous nous faites un grand honneur.

Auprès de vous nous avons appris la loyauté, le travail bien fait, l'amour du prochain, le sens élevé de la responsabilité et surtout de la modestie.

Cher maître sachez que même l'usure du temps ne pourra point effacer vos souvenirs dans notre vie de tous les jours

Trouvez ici le manifeste de toute notre reconnaissance et de profond respect.

Que DIEU exhausse vos vœux !

A notre maître et Directeur de thèse :

Professeur Salif DIAKITE,

Professeur titulaire de Gynécologie Obstétrique CHU Gabriel Touré.

Nous sommes honorés de vous avoir pour directeur de thèse. Cette faveur que vous avez bien voulu nous accorder, nous a permis de mieux apprécier vos qualités humaines et professionnelles, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité connus de tous font de vous un modèle à suivre. Vous êtes avant tout pour nous et nos aînés un père, un protecteur, un professeur. A votre côté nous avons aussi appris ce qu'est la patrie : le Mali. Cher maître vous êtes l'exemple idéal de tout ce que le syndicaliste peut offrir de mieux à sa corporation, à sa patrie. Puisse Allah le tout puissant faire de nous des portes drapeaux des valeurs que vous avez incarnées tout au long de votre parcours.

Nous n'oublierons jamais les sacrifices que vous avez consentis pour la réalisation de ce travail.

Soyez assuré cher maître, de notre profonde gratitude, de nos sincères remerciements et de notre estime pour toujours.

PLAN

1-INTRODUCTION

2-GENERALITES

3-METHODOLOGIE

4-RESULTATS

5-DISCUSSIONS

6-CONCLUSIONS

7-RECOMMENDATIONS

INTRODUCTION

La femme enceinte est habituellement jeune et en bonne santé, mais la grossesse donne un statut médical particulier aux futures mères. Elles représentent durant cette période, la somme de deux êtres dont la vie, et parfois la survie, sont intimement liées.

Les traumatismes, qui sont fréquents dans notre vie quotidienne, le sont tout autant pendant une grossesse. Malgré la prudence habituelle des femmes enceintes, ils sont favorisés par différents facteurs comme les changements physiologiques gravidés ou le mode de vie actif des mères.

Dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-Gabriel TOURE, nous avons été amenés à suivre les femmes durant leur grossesse. Contrairement à ce qu'on croit, l'accès aux maternités reste difficile en général dans le district de Bamako. La prise en charge des femmes enceintes en général et celle des femmes enceintes accidentées en particulier laisse à désirer car elles viennent sans partogramme en général elles viennent surtout munies de la réquisition de la police donc doivent être consulté par un médecin commis à cet effet.

Nous avons tous ainsi été confrontés à ces traumatismes et à l'angoisse qu'ils peuvent susciter aussi bien chez les patientes que chez nous, soignants. Les accidents de la route constituent les cas les plus fréquents. L'insécurité routière est devenue un fléau dans notre pays. En effet, la route, de plus en plus tue et provoque des handicaps, en particulier dans la couche des jeunes. Le nombre d'accident de la route s'est accru avec l'augmentation considérable du parc de véhicule qui comptait en 2007 167 245 véhicule automobile et environ 450 000 engins à deux roues. Le bilan des accidents dans le district de Bamako fait apparaître 2 832 accidents corporel en 2006 et 14 766 en 2007. Sur le plan national, le nombre de décès par suite d'accident de la circulation s'est élevé en 2007 à 659 dont 363 pour les véhicules automobiles et 296 pour les engins à

deux roues. A ce tableau accablant s'ajoutent les coups et blessures volontaires et les chutes.

Quel bilan initial devons-nous réaliser, quelle surveillance obstétricale devons-nous prévoir et quels traitements médicaux pouvons-nous prescrire dans ces situations. Cette prise en charge est délicate, les adaptations organiques obstétricales la compliquent par une expression sémiologique particulière. La prise en charge de femmes enceintes traumatisées reste peu fréquente et il n'existe pas, à l'heure actuelle, de protocole précis pour guider le médecin dans ces situations. Ces traumatismes, qui sont le plus souvent bénins, donnent encore lieu à de fréquents transferts de patientes en service d'obstétrique ou en maternité, depuis les cabinets de médecine de la ville, les urgences ou par réquisition de la police ou de la gendarmerie et chez ces patientes le bilan traumatologique n'a souvent pas été correctement réalisé.

Ce bilan doit comprendre, en plus d'un examen clinique particulièrement minutieux, des examens complémentaires précis dont le monitoring fœtal par cardio-tocographie externe. Si lors des traumatismes graves, la survie fœtale est strictement dépendante de la morbi- mortalité maternelle, un nombre conséquent de traumatismes dits « bénins » est aussi source de complications importantes pour le fœtus et les suites du pronostic fœtal et maternel.

Ce travail, premier du genre en République du Mali, nous permettra d'étudier tout d'abord l'histoire naturelle, statistique et physiopathologique, de ces traumatismes. Ensuite, nous évoquerons les différents moyens diagnostiques et thérapeutiques à la disposition chez ces patientes ainsi que les limites à respecter pour préserver le bien-être materno-fœtal. Enfin, nous proposerons de façon concise, des schémas d'aide à la prise en charge initiale des traumatismes les plus fréquemment rencontrés.

1. OBJECTIFS

A. OBJECTIF GÉNÉRAL

Etudier les traumatismes chez la femmes enceintes dans le Service de Gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Gabriel TOURE

B. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Déterminer la fréquence des traumatismes sur grossesse ;
- Déterminer les caractéristiques socio - démographiques des patientes victimes de traumatisme ;
- Identifier les facteurs de risque pouvant altérer le pronostic materno-fœtal à l'admission ;
- Evaluer les moyens de surveillance actuels des gestantes victimes de traumatisme ;
- Etudier le pronostic materno-fœtal ;
- Proposer un protocole thérapeutique adapté aux types de traumatismes rencontrés.

2. STATISTIQUES

La revue de la littérature et l'étude des statistiques sont particulièrement délicates en ce qui concerne notre propos car les données disponibles reflètent mal la situation au Mali. On discerne ainsi deux biais majeurs dans la littérature médicale. Tout d'abord, la grande majorité des études disponibles décrit la situation Nord-américaine qui est peu superposable à celle de l'Europe : la violence physique y est plus importante qu'en Europe (sept fois plus de meurtres aux États-Unis d'Amérique qu'en France) et les conditions de circulation automobile sont très différentes (port de la ceinture moins généralisé mais vitesse moindre)[6]. Pas d'étude faite au Mali à notre connaissance.

Ensuite, la plupart des publications est basée sur des études rétrospectives de prise en charge hospitalière. Les traumatismes ressentis comme bénins sont ainsi sous-estimés (beaucoup de victimes ne consultant pas). Par contre, les accidents de la voie publique sont surreprésentés car leur prise en charge par les équipes de secours ambulatoire est quasi constante. Cela va entraîner un fort taux d'hospitalisation, surtout si la victime est une femme enceinte.

Selon l'OMS [6], un million de femme meure chaque année suite à un traumatisme ; les accidents et les homicides sont la principale cause de mortalité des femmes en âge de procréer. Si au niveau mondial, les traumatismes ne représentent qu'un faible part des décès de femmes enceintes, ils sont dans les pays développés, la première cause de mortalité maternelle non obstétricale et représentent ainsi 20 à 25 % des décès maternels [8, 24, 33].

On considère généralement que 6 à 7 % [2] des femmes enceintes consultent pour un traumatisme durant leur grossesse. Mais, si l'on en croit certaines études prospectives [37], près de 20 % des mères subissent un traumatisme durant leur grossesse.

Le bilan est lourd puisque la mortalité maternelle est proche de 10 % et que la mortalité fœtale peut aller jusqu'à 60 % [2]. La principale cause retrouvée est le décès de la mère (lors des traumatismes les plus violents), devant les

décollements placentaires (dont l'incidence est de 5 % en cas de traumatisme bénin).

La principale étiologie traumatique est la chute. Généralement bénigne, elle peut toutefois entraîner de graves complications comme des décollements placentaires, des menaces d'accouchement prématuré ou des hémorragies materno-fœtale. Viennent ensuite les accidents de circulation, quantitativement moins nombreux, leur pronostic est bien plus sombre avec de graves complications obstétricales immédiates ou secondaires. Leur nombre global est en très forte augmentation, notamment dans les pays émergents. L'OMS prévoit ainsi que les accidents de circulation représenteront d'ici 2020 la 3^e cause mondiale de morbi-mortalité (ils se classaient au 9^e rang en 1990), ce qui représentera 5 % de la charge mondiale de morbidité et la 6^e cause de décès dans le monde [27]. Les pays en voie de développement connaîtront ainsi une augmentation moyenne de 80 % de leurs décès par accident de la route. Même si les hommes représentent près de deux tiers des victimes, on peut attendre une augmentation proportionnelle du nombre de femmes enceintes impliquées dans ces traumatismes et imaginer l'impact sur le devenir de milliers de fœtus. Enfin, on trouve les accidents domestiques et du travail, les agressions, les suicides et les intoxications (dont les cas de toxicomanie).

3. PHYSIOPATHOLOGIE

Certaines modifications physiologiques de la grossesse augmentent le risque de traumatisme (augmentation de poids), certaines modifient leur présentation (tolérance à l'hypovolémie), certaines augmentent la gravité de ces traumatismes (développement du fœtus) et enfin, d'autres impliquent une attitude thérapeutique particulière (hypercoagulabilité).

3.1 .MODIFICATIONS OBSTÉTRICALES

3.1.1. Utérus et placenta

Durant la première semaine de gestation, l'œuf ne s'est pas encore implanté et résiste bien aux agressions. Puis lorsque le blastomère commence à s'implanter, un traumatisme peut entraîner une lésion des villosités choriales et

compromettre la grossesse ; ensuite, l'utérus protège l'embryon. Après douze semaines, c'est l'interface utéro-placentaire qui représente le point de fragilité [6].

Le fond utérin s'élève durant la grossesse, d'abord strictement pelvien et relativement protégé des traumatismes, l'utérus devient abdominal à partir du 3^e mois de grossesse, le fœtus est alors exposé aux agressions. Le fundus s'élève environ de 4 cm par mois et la mesure de la hauteur utérine est un élément de suivi et de datation approximative de la grossesse. Ainsi dans le cadre de l'urgence ou face à une patiente non interrogable, le praticien peut estimer l'âge de la grossesse et les risques encourus en cas de prématurité. On considère actuellement qu'une hauteur utérine mesurée au-dessous de l'ombilic (environ 22 semaines d'aménorrhée), signe une grossesse trop jeune pour une éventuelle réanimation fœtale [6].

En fin de grossesse, la paroi du corps utérin s'amincit et l'utérus est alors particulièrement fragile. Les antécédents cicatriciels, comme une césarienne, aggravent le risque de rupture utérine.

À terme, l'utérus est en rapport, en avant, avec la paroi abdominale antérieure, très amincie, fragilisée (surtout au niveau de la ligne blanche) et directement exposée aux chocs. En arrière, il repose sur la colonne vertébrale et les gros vaisseaux jusqu'à la troisième vertèbre lombaire puis plus haut sur le duodénum et le pancréas avec latéralement, les muscles psoas croisés par les uretères. Le fundus, quant à lui, se trouve au niveau du L1-L2, soulevant le côlon transverse et refoulant l'estomac en arrière ; à droite, il est au contact du foie et de la vésicule. Le bord utérin droit est en rapport avec le côlon ascendant, le caecum et l'appendice. Le bord gauche, plus antérieur, entre en contact avec les anses grêles et le sigmoïde [6].

Au cours du troisième trimestre, le décubitus dorsal va entraîner la compression directe de la veine cave inférieure et de l'aorte par l'utérus distendu. La pression veineuse peut monter jusqu'à 25 millimètres de mercure (mmHg) au niveau des jambes, le calibre de la lumière aortique est réduit de 40 %. Ceci peut provoquer le *choc postural gravidique de décubitus*. Il s'agit d'un bas débit cardiaque, secondaire à la diminution de la pré-charge cardiaque et facilité en

cas de faible circulation collatérale, d'hémorragie ou d'hypotension artérielle. Il peut s'exprimer par de véritables malaises ou plus sourdement par des nausées lors de l'alitement [6].

Il est aisé de le combattre, il suffit d'incliner la patiente d'une quinzaine de degrés sur la gauche ou bien (en cas de traumatisme rachidien) en mobilisant manuellement l'utérus de quelques centimètres. Ces manœuvres permettent d'augmenter le débit cardiaque d'environ 30 % et sont indispensables durant toute réanimation, transport ou soin de femme traumatisée à partir de 20 semaines d'aménorrhées[6].

Le développement utérin et le refoulement des organes abdominaux dans la cavité abdominale entraînent deux conséquences de significations différentes en cas de traumatisme. D'une part, les organes abdominaux vont bénéficier d'une certaine protection par l'utérus gravide, rendant leurs lésions moins fréquentes en cas de traumatisme pénétrant abdominal. D'autre part, l'expression clinique des souffrances organiques abdominales est altérée par la modification des rapports des organes entre eux (l'appendice vermiculaire devient par exemple sous-costal après le 7^e mois de grossesse). Ceci, ajouté à la relative baisse de sensibilité de la paroi abdominale maternelle, explique la difficulté de diagnostic des lésions organiques abdominales et incite à une prudence particulière lors de l'examen clinique. La notion de défense abdominale n'est pas fiable dans ces situations [6].

Le placenta, autrefois considéré comme une "barrière", se décrit aujourd'hui comme une zone d'échange et de protection, aux fonctions endocrines complexes, et précieuse au bon déroulement de la grossesse. Il est considéré comme le poumon mais aussi l'organe digestif fœtal [15]. Il permet une union complexe entre l'arbre vasculaire artériel utéro-placentaire à haute pression (70-80 mmHg), et les branches de la veine ombilicale à basse pression (15 mmHg), via la chambre intervilleuse à très basse pression (5-10 mmHg). Ce gradient de pression élevé et l'absence de toute régulation locale explique le fragile équilibre du flux sanguin placentaire ainsi que sa stricte dépendance

envers la pression artérielle maternelle [32]. Les échanges entre les circulations maternelles et fœtales, se font à travers la membrane placentaire, sans contact sanguin direct (la rupture de cette membrane entraîne une communication entre les deux circulations et un risque d'allo-immunisation materno-fœtale). Trois modes d'échange sont possibles :

- la diffusion simple pour l'eau, les gaz et les électrolytes ;
- la diffusion facilitée pour certains éléments, dont les glucides ;
- enfin, le transfert actif pour d'autres éléments comme les lipides et les immunoglobulines A et M, le placenta les dégrade puis en synthétise de nouveaux qu'il déverse dans la circulation fœtale.

En ce qui concerne les éléments exogènes présents dans la circulation maternelle, tout médicament de poids moléculaire inférieur à 600 kDa passe vers le fœtus (quelque soit son pH et son taux d'ionisation). Seules de grosses molécules comme l'héparine ou l'insuline ne pourront franchir cette « barrière ».

Le placenta possède en outre de véritables fonctions endocrines en participant à la sécrétion des hormones stéroïdes, de l'hormone lactogène placentaire (hPL) et de l'hormone gonadotrophine chorionique (hCG). Enfin, il participe à la tolérance maternelle à l'égard de la semi-allogreffe fœtale [6].

1.1.1. La cavité amniotique

➤ Le liquide amniotique

Il s'agit d'un élément garantissant surtout le confort et la sécurité du fœtus, il permet sa mobilité, ainsi que sa protection contre les agressions physiques, thermiques ou infectieuses. Il est produit par le fœtus et la mère : à 40 SA, le rein fœtal sécrète environ 500 ml d'urine par jour (plus 300 ml environ de sécrétions broncho-pulmonaires) ; la mère participe à la production de liquide amniotique par la caduque et les membranes amnio-choriales. À partir de 20 SA, le liquide est bactéricide grâce notamment à une élévation de sa pCO₂. On considère que jusqu'à 24 SA, la rupture prématurée des membranes entraîne en cas d'oligoamnios, et en plus du risque infectieux, un risque majoré d'hypoplasie pulmonaire et de malformation osseuse [26].

➤ Embryon et fœtus

Avant le 3^e mois, l'embryon est strictement intra-pelvien. Hormis en cas de traumatisme particulièrement grave ou de mécanisme spécifique (accident de la route, fracture du bassin), il est bien protégé. Ensuite, le fœtus en position intra-abdominale, est exposé aux traumatismes abdominaux directs. Enfin, dans les dernières semaines de grossesse, avec l'engagement de la tête, c'est de nouveau en cas de traumatisme pelvien grave que peut être engagé le pronostic vital fœtal [6].

1.2. MODIFICATIONS MATERNELLES NON OBSTÉTRICALES

1.2.1. Concernant l'état général.

La fatigue est l'élément le plus traumatogène pour la femme enceinte, ses causes sont :

- ◆ une augmentation de poids de 15 à 20% soit 12 kg en moyenne (Tableau 1), qui s'accompagne du déplacement du centre de gravité maternel vers l'avant [15].
- ◆ le syndrome sympathique, qui entraîne une asthénie souvent accompagnée de nausées et de vomissements (surtout au premier trimestre).
- ◆ les troubles du sommeil et l'anxiété, qui induisent enfin une majoration de cette fatigue.

Tableau 1 : Prise de poids maternelle durant la grossesse

	10 SA	20 SA	30 SA	40 SA
Fœtus	5 g (0,75%)	300 g (7,5%)	1500 g (17,5)	3400 g (27,2%)
Placenta	20 g (3%)	170 g (4,25%)	430 g (5%)	650 g (5,2%)
Liquide amniotique	30 g (4,5%)	350 g (8,75%)	750 g (8,8%)	800 g (6,4%)
Utérus	140 g (21,5%)	320 g (8%)	600 g (7%)	970 g (7,75%)
Prise de poids totale	650 g	4000 g	8500 g	12500 g

Source : CHARRA 2005

3.1.2. Les variations hématologiques

➤ **Modifications du volume sanguin**

Le volume plasmatique est en forte augmentation (+40 % environ à 34 SA), mais la masse des hématies ne s'élève que de 15 % environ. On observe donc habituellement une anémie de dilution, normochrome normocytaire, avec chute de l'hématocrite et de l'hémoglobine. L'augmentation du volume interstitiel accompagne l'augmentation du volume plasmatique et ce surplus de liquide extracellulaire correspond à une balance sodée positive de 3 à 4 mmol par jour.

Les systèmes régulateurs et la réponse à la perfusion salée sont conservés durant la grossesse. Toutefois, l'ampleur de cette réponse est limitée et il existe un risque majoré d'œdème pulmonaire car la chute du taux de protéines induit une diminution du gradient entre la pression oncotique plasmatique et la pression capillaire pulmonaire.

➤ **Modification de la crase sanguine**

Au cours de la grossesse, l'hémostase est modifiée dans ses trois temps : hémostase primaire, coagulation et fibrinolyse.

Si le nombre de plaquette n'est que peu ou pas modifié, certains auteurs suggèrent que leur agrégabilité serait accrue (9, 32). De plus, le facteur de Willebrand est constamment augmenté ce qui favorise l'hémostase primaire. En ce qui concerne la coagulation, on constate le doublement du fibrinogène (jusqu'à 5-6 g/l), l'élévation des facteurs II, VII, VIII, X et XII, la diminution de l'antithrombine III ainsi qu'une légère augmentation du taux de protéine C compensée par la diminution de la protéine S (les facteurs V et IX semblent stables et les facteurs XI et XIII sont légèrement abaissés). Enfin, on constate une diminution de la fonction fibrinolytique par altération des voies d'activation du plasminogène. Ces modifications entraînent un état d'hypercoagulabilité et la femme exprime alors deux composants de la Triade de Virchow : hypercoagulabilité et stase veineuse. Pendant la grossesse, le risque thromboembolique est réel ; en cas d'infection, de traumatisme, d'anesthésie, de chirurgie, d'immobilisation plâtrée ou de tout autre cause d'altération de l'endothélium vasculaire (troisième élément de la triade), il devient majeur. Le risque de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) est lui aussi majoré, particulièrement en cas de décollement placentaire. Enfin, l'élévation fréquente des D - Dimères rend leur dosage peu interprétable.

➤ **Autres modifications plasmatiques**

L'hyperleucocytose à 10 - 12000/ml est habituelle, avec une majorité de polynucléaires neutrophiles, elle rend l'utilisation de la numération-formule peu informative lors du dépistage des infections. La baisse de l'albumine sérique, par phénomène de dilution, modifie la capacité de transport non spécifique sanguine et induit un risque d'augmentation des fractions libres circulantes de certains médicaments (9). Les anesthésiques centraux sont particulièrement concernés et il existe un risque de perte de conscience lors de l'emploi de doses dites "sédatives".

L'augmentation de la vitesse de sédimentation (40 à 50 mm à la première heure [6]), est secondaire à l'élévation du fibrinogène, elle rend cet examen inutile durant toute la grossesse. L'élévation du taux de protéine C réactive (CRP) est, quant à elle, peu spécifique durant la grossesse. La glycémie est fréquemment abaissée avec un jeun métabolique précoce et une utilisation facilitée des

lipides par la mère comme source alternative d'énergie, au détriment des protéines qui sont préservées pour la croissance fœtale. L'urée et la créatinine plasmatiques sont abaissées.

3.1.3. Adaptation du système ostéo-musculaire et ligamentaire

Depuis les années 1950, la médecine s'intéresse aux "décalcifications" des femmes enceintes [16]. Malgré l'accumulation de 25 à 30 grammes de calcium par le fœtus au cours de la grossesse, le taux de calcium ionisé maternel reste relativement stable [13] et la perte de contenu minéral osseux est aujourd'hui considérée comme minime ou nulle durant la grossesse. Cependant, des cas de faible masse osseuse pourraient être révélés chez des femmes en bonne santé apparente [31], celles-ci développeraient alors parfois une véritable ostéoporose gravidique [27, 36]. Cet os fragilisé souffrirait alors de l'augmentation de poids ainsi que des modifications posturales maternelles et le risque fracturaire serait majoré en cas de traumatisme mais aussi en ce qui concerne les fractures de fatigue [1, 10].

Au niveau ligamentaire, on constate sous l'effet de la progestérone, une laxité globale surtout apparente au niveau du pelvis [15, 20, 30]. Elle facilite l'adaptation du bassin en fin de grossesse, mais peut être responsable de douleurs pelviennes et peut aussi exposer la mère à un risque accru de traumatisme au niveau des articulations instables comme les chevilles [9]. Enfin, la distension musculaire de la ceinture abdominale et la fragilisation de la ligne blanche diminuent la résistance de la paroi abdominale en cas de choc.

3.1.4. Les autres organes

➤ Le système respiratoire

Le thorax est élargi avec élévation des côtes et déplacement du diaphragme de 4 cm vers le haut [15, 20, 30]. Ces modifications sont à prendre en compte en cas d'intubation ou de ponction pleurale. De plus, jusqu'à 30 % des femmes souffrent au cours du troisième trimestre, d'un certain écrasement des voies aériennes supérieures lors du décubitus.

L'hyperventilation maternelle s'exprime par la modification des volumes respiratoires. La diminution de la capacité pulmonaire totale est compensée par une augmentation de la capacité inspiratoire et du volume courant. La capacité résiduelle fonctionnelle diminue ce qui permet de garder une capacité vitale normale, au prix d'une diminution du volume de réserve expiratoire et donc des capacités d'adaptation à l'effort. La consommation d'oxygène augmente d'environ 15 %, essentiellement pour alimenter le métabolisme oxydatif fœtal, mais la pO₂ est peu modifiée. La chute de pCO₂, secondaire à l'hyperventilation, s'accompagne d'une alcalose respiratoire compensée. L'anxiété et la douleur, peuvent aggraver cette hyperventilation et entraîner une majoration de l'hypocapnie maternelle. Elle va se traduire par des paresthésies buccales, une dyspnée avec sensation d'étouffement et parfois même, une syncope.

Ces multiples changements font courir à la mère un risque d'hypoxie rapide en cas d'apnée ou d'obstruction des voies aériennes supérieures. Ils impliquent une oxygénation constante lors de la prise en charge médicale d'une femme enceinte traumatisée, surtout au troisième trimestre. Ils sont aussi à l'origine de l'hyper-sensibilité de la mère aux anesthésiques inhalés.

➤ Le système cardio-vasculaire

Les oestrogènes sont responsables de l'accroissement précoce du débit cardiaque (+20 % dès le premier trimestre, +40 % à la fin du sixième mois [9]). Il s'agit de l'augmentation conjointe du volume d'éjection ventriculaire, d'environ 15 millilitres [15], et du rythme cardiaque, de 10 à 15 battements par minute (bpm). La masse ventriculaire gauche s'adapte avec possible image radiologique de cardiomégalie [30] et le débit des artères utérines va passer de

60 à 600 ml par minute environ.

La pression artérielle diminue très légèrement. La pression veineuse des membres inférieurs est augmentée par la compression de la veine cave inférieure. L'électrocardiogramme peut être légèrement modifié, avec un aplatissement des ondes T en V₁, V₂ et D_{III} et présence d'onde Q en D_{III} et aV_F.

Tableau 2 : Variation des paramètres hémodynamiques (d'après Newton)

	Hors grossesse	Grossesse
Rythme cardiaque	70 (± 10 bpm)	80 (± 10 bpm)
Pression artérielle moyenne	86,5 (± 7,5 mmHg)	90 (± 6 mmHg)
Débit cardiaque	4,3 (± 1 l/min)	6,2 (± 1 l/min)
Pression veineuse centrale	3,5 (±2,5 mmHg)	3,5 (±2,5 mmHg)
Résistances vasculaires systémiques	1500 (± 500 dyn.s/cm ⁵)	1200 (± 250 dyn.s/cm ⁵)

Source : CHARRA 2005

L'hypervolémie et l'hémodilution sont indispensables à l'augmentation du débit cardiaque car la diminution de la viscosité sanguine limite l'accroissement du travail cardiaque. Elles limitent aussi le retentissement en cas d'hémorragie (notamment lors de l'accouchement) et protègent la mère contre l'hypotension artérielle en fin de grossesse (lors de la séquestration de sang dans la partie inférieure du corps). Par contre, la baisse des résistances périphériques, cumulée à cette augmentation de volémie, induit chez la mère une tolérance particulière à l'hypovolémie qui entraîne le risque de sous-estimer la gravité d'une situation hémorragique. Le passage en choc hypovolémique risque alors d'être particulièrement tardif, brutal et grave. Alors que l'oxygénation tissulaire maternelle dépend conjointement des fonctions respiratoires et cardiovasculaires, le fœtus est quant à lui sous l'entière dépendance de la circulation placentaire. En cas d'hémorragie la mère réagit en activant son système alpha-adrénergique, le flux sanguin placentaire diminue par vasoconstriction des artères utérines(. Le retentissement peut être grave avec hypoxie et acidose fœtale. De même, en cas de contractions utérines

prolongées, d'hypotension artérielle ou de bas débit cardiaque maternel, d'usage d'amines vasopressives, le risque d'anoxie fœtale est constant.

L'apparition de signes de réponse sympathique chez la mère (vasoconstriction périphérique, marbrures, frilosité), même sans diminution importante de la pression artérielle signe une souffrance fœtale sous-jacente. Il est donc capital de pratiquer une réhydratation cristalloïde rapide en cas d'hémorragie maternelle [58,93], une fois un choc installé chez la mère, les chances de sauver le fœtus ne seraient plus que de 20 %.

Tableau 3 : Réactions maternelles en fonction de la sévérité d'une hémorragie (selon Newton)

Pertes sanguines maternelles	Fréquence cardiaque	Tension artérielle moyenne	Signes fonctionnels
20 à 25% 1200-1500 ml	95-105 bpm	70-75 mmHg (10%)	Vasoconstriction périphérique
25 à 35% 1500-2000 ml	105-120 bpm	60 mmHg (25%)	oligurie, agitation
> 35% > 2000ml	>120 bpm	< 50 mmHg	choc hémorragique anurie, syncope

Source : CHARRA 2005

➤ **Les organes abdominaux**

Ils sont globalement refoulés par l'utérus gravide, les organes rétropéritonéaux s'éloignent de la paroi abdominale et seront donc relativement protégés en cas de plaie abdominale profonde [20].

• **Le type digestif**

Son fonctionnement est ralenti par l'effet relaxant de la progestérone sur les muscles lisses. Dans les suites des traumatismes graves, l'alitement, la supplémentation en fer et les antalgiques centraux vont majorer le risque de constipation. Environ 25 % des femmes enceintes souffrent de reflux gastro-

œsophagien, par surpression abdominale, élévation de la production de gastrine et atonie sphinctérienne. Il faut en tenir compte en cas d'intubation car le risque d'inhalation de liquide gastrique est majoré [15].

- **Le système urinaire**

La vessie remonte en position abdominale vers la douzième semaine d'aménorrhée, ce qui la rend particulièrement exposée en cas de traumatisme. La progestérone entraîne une dilatation des uretères et des cavités pyélocalicielles. Ajouté à l'effet compressif de l'utérus dilaté, ceci augmente la fréquence des reflux vésico-urétéraux et on constate parfois de véritables hydronéphroses gravidés.

Le risque global d'infection urinaire est majoré. Cinq à dix pour cent des femmes en début de grossesse présentent une bactériurie chronique asymptomatique, lors du premier trimestre, un tiers d'entre elles va développer une pyélonéphrite si le traitement de cette bactériurie est négligé. Ce risque infectieux élevé implique la plus grande attention en cas de sondage urinaire. L'élévation de la filtration glomérulaire entraîne une baisse de la créatinine et de l'urée plasmatiques, elle participe aussi aux glycosurie et microalbuminurie physiologiques de la grossesse [9, 15, 20, 30].

4. MÉCANISMES TRAUMATIQUES

4.1 .ÉTIOLOGIES TRAUMATIQUES

Les traumatismes directs sont les plus fréquents, il s'agit principalement de chutes, d'accidents de la voie publique et d'agressions. En plus des lésions traumatiques consécutives à l'accident, le risque encouru est surtout obstétrical (décollement placentaire, rupture utérine). Les traumatismes fœtaux sont possibles mais peu fréquents car la cavité amniotique permet une bonne protection de l'enfant.

4.1.1. Les chutes

Il s'agit, dans la littérature médicale, de l'accident le plus fréquent durant la grossesse. Toutefois, leur incidence reste sous-estimée car elles sont considérées comme moins grave par les auteurs [14], mais aussi par les victimes elles-mêmes. Ainsi, de nombreuses femmes ne consultent pas du tout

et celles qui consultent le font le plus souvent auprès de leur généraliste ou de leur obstétricien, et non à l'hôpital [37]. Les conséquences des chutes ne sont pourtant pas négligeables. Outre les lésions maternelles (contusions, plaies, entorses, fractures), les suites obstétricales et les complications fœtales ne sont pas anodines. Trois types de complications obstétricales sont attendues : contractions utérines et menace d'accouchement prématuré, hémorragie materno-fœtale et allo-immunisation rhésus, et enfin les décollements placentaires qui vont toucher jusqu'à 5 % des femmes victimes de chute [26]. Les chutes représentent ainsi trois pour cent des morts fœtales post-traumatiques [34].

4.1.2. Les accidents de la voie publique

Environ trois pour cent des femmes enceintes subissent un accident de la route durant leur grossesse [4] ; sept pour cent des femmes victimes d'accident sont enceintes à ce moment-là [21, 36]. Généralement considérée par les auteurs comme la principale étiologie traumatique chez la femme enceinte, il s'agit en réalité de la première cause de prise en charge traumatologique durant la grossesse. La prévalence des accidents de la voie publique AVP est probablement surestimée par rapport aux autres causes de traumatisme car leur prise en charge pré-hospitalière par les pompiers ou le SAMU en France et les « paramedics » aux États-Unis engendre un très fort taux d'hospitalisation . Malgré le port de plus en plus généralisé de la ceinture de sécurité, le problème des accidents de circulation reste leur violence potentielle. Les traumatismes abdominaux consécutifs aux accidents de la voie publique (AVP) représentent la première cause non obstétricale de décès fœtal.

Les accidents de la voie publique, par leur violence potentielle sont lourds de conséquences médicales. Les lésions maternelles sont fréquentes, leur gravité est variable mais peut entraîner 8 à 16 % de mortalité maternelle et jusqu'à 57 % de mortalité fœtale. Si les lésions maternelles graves s'accompagnent fréquemment de lésions voire de morts fœtales, il faut être extrêmement méfiant devant une mère peu gravement touchée, des lésions fœtales graves étant fréquentes avec notamment un fort taux de décollements placentaires. Les blessures fœtales sont toutefois rares, il s'agit surtout de

fractures du crâne fœtal avec parfois hémorragie méningée [3, 17]. On retrouve aussi des fractures des membres ou du rachis [22].

En ce qui concerne les accidents impliquant les deux roues, peu de publications en détaillent les spécificités mais il faut insister sur l'importance des traumatismes crâniens dans le pronostic final. Enfin, les accidents impliquant une femme en tant que piéton peuvent être de gravité majeure. Les lésions maternelles sont parfois gravissimes, de la même manière que dans la population générale.

4.1.3. Les agressions

Les violences envers les femmes enceintes sont toutefois courantes dans les études françaises [29]. La gravité des lésions peut être liée au type d'agression, mais elle est surtout liée à leur répétition. Elles sont en effet fréquemment liées à des situations de violence conjugale et c'est ce qui explique leur faible incidence dans les publications, certaines femmes n'osant parfois pas signaler ces agressions. Il s'agit principalement de coups, de plaies (parfois par arme à feu) mais aussi d'agressions sexuelles.

Les complications obstétricales les plus fréquentes sont les menaces d'accouchement prématuré et plus rarement des décollements placentaires voire des ruptures utérines lors de coups très violents à l'abdomen. Les atteintes fœtales sont relativement rares, les plaies peuvent parfois s'accompagner de traumatisme direct fœtal, surtout en fin de gestation.

Concernant les agressions sexuelles, dans les années 90, Satin retrouvait 2 % de femmes enceintes dans sa série de 5734 femmes sexuellement agressées à Dallas entre 1983 et 1988 et une incidence des agressions sexuelles égale à 5 % dans sa seconde série, constituée de 2404 grossesses. Ces femmes ont un risque accru de maladie sexuellement transmissible, d'infection urinaire et d'hospitalisation[6].

4-2 .LÉSION INDUITES

On ne peut dissocier la mère du fœtus dans les suites d'un traumatisme maternel.

4.2.1.La menace d'accouchement prématuré

Même lorsque les traumatismes sont d'allure bénigne, la menace d'accouchement prématuré (MAP) est une complication fréquente. Le mécanisme en cause serait le suivant, un traumatisme du myomètre entraînerait l'éclatement des lysosomes des cellules déciduales, ce qui libérerait de l'acide arachidonique (précurseur des prostaglandines) à l'origine de ces contractions utérines post-traumatiques. La cardio-tocographie externe permet de suivre l'évolution de cette menace, elle est impérative dans les suites de tous les traumatismes de la femme enceinte.

.4.2.2.La rupture prématurée des membranes

Une rupture prématurée des membranes peut parfois aggraver cette menace d'accouchement prématuré. Elle induit un risque infectieux, ainsi qu'un risque malformatif, surtout si elle a lieu avant 24 SA. Le prélèvement vaginal est indispensable pour rechercher un portage bactérien maternel et, en cas de fièvre, les hémocultures sont conseillées (l'analyse du taux CRP et l'hyperleucocytose sont peu spécifiques chez la femme enceinte).

4.2.3. L'hémorragie materno-fœtale

Il s'agit du passage de sang fœtal dans la circulation maternelle, ses conséquences sont de deux ordres : un risque maternel d'allo-immunisation ainsi qu'un risque d'anémie fœtale et d'ictère néonatal. Cette hémorragie traumatique est quatre à cinq fois plus fréquente que lors d'une grossesse normale.

Le contact direct du sang maternel et foetal entraîne le risque d'allo-immunisation, surtout rhésus. L'allo-immunisation maternelle anti-D représente ainsi la moitié de toutes les immunisations, 70 % des incompatibilités materno-fœtales dépistées à la naissance et 90 % des incompatibilités materno-fœtales graves ayant justifié un traitement anténatal [65]. Cette hémorragie peut aussi entraîner une anémie fœtale, avec parfois mort fœtale par exsanguination.

4.2.4.Le décollement placentaire

Il s'agit du développement d'un hématome rétroplacentaire (HRP), consécutif à l'étirement et à une lésion du disque placentaire (assez rigide) suite à la

déformation de l'utérus (relativement élastique). L'étiologie traumatique reste rare parmi l'ensemble des décollements placentaires, mais ceux-ci sont cependant retrouvés dans 20 à 50 % des traumatismes violents et aussi chez 1 à 5 % des femmes n'ayant subi qu'un traumatisme bénin [5]. La mortalité maternelle est faible, mais il s'agit de la première cause de mortalité fœtale post-traumatique, elle atteint 30 à 68 % [20].

La présentation classique est celle d'une femme avec douleurs abdominales et lombaires intenses, qui présente soit des contractions soit une contracture utérine permanente, évidente à la palpation. L'hémorragie est extériorisée dans 80 % des cas et se constitue généralement de 50 à 100 ml de sang noirâtre et incoagulable. Il faut redouter les tableaux sans saignement qui correspondent à une séquestration sanguine et risquent de faire sous-évaluer leur gravité. Dans ces cas-là, on constate habituellement une augmentation rapide de la hauteur utérine ou du périmètre abdominal. À partir de 22 SA, l'enregistrement tocométrique est l'examen diagnostique le plus sensible, il doit être répété régulièrement durant les 48 heures suivant un traumatisme sérieux car les décollements peuvent être d'apparition lente, mettant parfois plusieurs jours pour se constituer et être symptomatiques. Quant à l'échographie, ses performances se sont nettement améliorées, si elle reste de moyenne sensibilité (environ 50 %), elle est aujourd'hui de bonne spécificité.

Les conséquences peuvent être gravissimes car l'HRP compromet la circulation utéroplacentaire, entraîne un risque d'hypoxie, d'acidose voire de mort fœtale. L'hémorragie est fréquemment volumineuse (plus de 30 ml de sang fœtal), elle nécessite toujours d'être quantifiée par un test de Kleihauer. Enfin, les décollements entraînent un risque majeur de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), de mauvais pronostic maternel. La surveillance biologique est indispensable, à la recherche d'une chute des taux de fibrinogène, de prothrombine, de facteurs V et VIII ou de plaquette mais aussi d'une augmentation des produits de dégradation du fibrinogène (PDF).

4.2.5. Les répercussions fœtales

Les lésions fœtales directes compliquent rarement les traumatismes. Au premier

trimestre, l'utérus est protégé par le pelvis, puis c'est le liquide amniotique et les tissus mous maternels qui absorbent la plupart de l'énergie lors des traumatismes. Les cas d'altération du bien-être fœtal sont le plus souvent consécutifs à l'hypoxie, qu'elle soit secondaire à l'hémorragie maternelle ou aux hématomes rétroplacentaires.

4.2.6. Les autres complications maternelles indirectes

Elles sont consécutives aux traumatismes, mais sont aussi liées à l'état de grossesse :

- ◆ Le choc psychologique post-traumatique est majoré chez les femmes enceintes. Un soutien psychologique immédiat et prolongé dans les semaines suivant l'accident est nécessaire.

- ◆ L'incidence des phlébites est majorée par l'hypercoagulabilité gravidique. L'alitement, la contention, la chirurgie peuvent déclencher un processus thrombotique chez la femme enceinte.

- ◆ Les embolies pulmonaires amniotiques sont très rares, mais le taux de mortalité maternel serait proche de 85 %, représentant près de 10 % des décès maternels.

- ◆ Les cas de décès maternels sur les lieux de l'accident sont de même nature que dans la population générale (traumatisme crânien surtout) mais les chocs, comas et arrêts cardio-circulatoires secondaires sont le plus souvent consécutifs aux hémorragies et complications obstétricales post-traumatiques (rupture utérine, décollement placentaire).

5. SURVEILLANCE OBSTÉTRICALE

La pratique des examens cliniques et paracliniques précédents permet de juger de la nécessité d'une surveillance obstétricale secondaire à la prise en charge traumatologique. Comme nous l'avons vu, il n'existe pas à l'heure actuelle de critère fiable pour déterminer la durée de cette surveillance.

6. METHODOLOGIE

1.3. CADRE DE L'ÉTUDE :

Notre étude a été effectuée au service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel TOURE. Cet hôpital, d'abord dispensaire centrale jusqu'en 1959, a été érigé en hôpital baptisé « GABRIEL TOURE » (HGT) en hommage à un médecin Malien décédé à Dakar lors d'une épidémie de charbon, est situé au centre du district de Bamako. Puis en 2002, il a été érigé en CHU (Centre Hospitalier Universitaire).

1.4. TYPES D'ÉTUDE :

Il s'agit d'une étude prospective des femmes enceintes traumatisées.

1.5. PÉRIODE D'ÉTUDE :

Elle a duré deux (2) ans allant du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2008.

1.6. ECHANTILLONNAGE :

L'étude a porté sur un échantillon de femmes enceintes ayant subi un traumatisme soit au total 109 cas reçus et pris en charge dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU-GT pour traumatisme et grossesse. Le service de gynécologie-obstétrique a reçu des parturientes traumatisées principalement du service des Urgences et du service de la Traumatologie et des autres structures de référence. On peut en déduire que les patientes de cette étude sont issues globalement de toutes les couches sociales de la population.

1.7. CRITÈRE D'INCLUSION :

Ont été incluses dans cette étude, toutes les gestantes traumatisées qui ont consulté dans les services de gynécologie-obstétrique, des urgences et de la traumatologie pendant la période d'étude et pour lesquelles la gestante ;ou l'un des parents a accepté de participer à l'étude après consentement éclairé.

1.8. CRITÈRES DE NON INCLUSION

Ont été exclues de cette étude toutes les gestantes traumatisées n'ayant pas données leur consentement, les gestantes qui avaient été déjà consultées dans les services périphériques.

1.9. LES VARIABLES ÉTUDIÉES

Identification de la femme

- Age ;
- Provenance ;
- Profession ;
- Niveau d'étude ;
- Statut matrimonial ;
- Mode d'admission ;
- Motif d'admission.

Antécédents

- Gestité ;
- Parité ;

Examen clinique

- Circonstance de survenue des traumatismes ;
- Examen physique et état du fœtus ;
- Métrorragie à la vulve ;
- Dilatation du col ;
- Types de menaces d'accouchement prématuré ;
- Pathologies prétraumatiques ;
- Facteurs de risque ;
- L'échographie d'urgence

Surveillance de la grossesse

- Nombre de consultations prénatales ;
- Auteur des consultations prénatales ;
- Age gestationnel ;
- Température ;
- Bruits du cœur fœtal ;
- Rythme cardiaque de base et contractions utérines ;

- L'échographie de contrôle.

Evolutions

- Conséquences materno-fœtales immédiates ;
- Complications maternelles post-traumatiques.

Conduite à tenir

- Schéma thérapeutique ;
- Mode et voie d'accouchement.

Suivi des nouveaux nés

- Poids, Taille, Apgar, sexe ;
- Référence ;
- Complications fœtales ;
- Antibiothérapie

1.10. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES

Le support de l'étude est le dossier de consultation, rempli par le CES à l'accueil. La fiche individuelle d'enquête a été élaborée pour chaque parturiente (fiche en annexe).

Les données ont été collectées de façon anonyme et stockées dans une base de donnée sur un ordinateur. Ainsi nous avons été en mesure de garantir la protection des données relatives aux parturientes. L'analyse des données et les graphiques ont été faits en utilisant le logiciel Efi info version 6.4.

DEFINITIONS OPERATIONNELLES

Gestité : c'est le nombre de grossesse.

Parité : c'est le nombre d'accouchement.

Primigeste : c'est une femme qui n'a contracté qu'une seule grossesse.

Paucigeste : c'est une femme qui a eu 2 à 4 grossesses.

Multigeste : c'est une femme qui a eu 5 à 6 grossesses.

Grande multigeste : c'est une femme qui a contracté au moins 7 grossesses.

Primipare : c'est une femme qui a accouché une seule fois.

Paucipare : c'est une femme qui a accouché 2 à 4 fois.

Multipare : c'est une femme qui a accouché 5 à 6 fois.

Grande multipare : c'est une femme qui a accouché au moins 7 fois.

Hématome retroplacentaire : c'est un décollement prématuré du placenta normalement inséré.

Placenta praevia : est une Insertion vicieuse du placenta en partie ou en total sur le segment inférieur de l'utérus, pendant la grossesse.

Décollement placentaire : c'est une discontinuité partielle du placenta entraînant un hématome entre le placenta et l'utérus.

Menace d'accouchement prématuré : En [obstétrique](#), on parle de menace d'accouchement prématuré lorsque s'associent des contractions de l'[utérus](#) régulières, intenses, prolongées, rapprochées à des modifications du [col de l'utérus](#) (qui devient court, mou, et s'ouvre), chez une femme enceinte de moins de 37 SA

Rupture prématurée des membranes : c'est l'ouverture de l'œuf avant tout début de travail (accouchement), avec comme limite au moins 12 heures avant le début du travail.

Facteurs de risque : c'est une condition, une pathologie ou un comportement qui rend plus probable la survenue d'une maladie.

7. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS :

Au cours de notre étude effectuée à la maternité du CHU-Gabriel TOURE du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2008 nous avons recensé 109 cas de femmes enceintes ayant subi un traumatisme sur 6504 cas de consultations d'urgence, soit 1,68 %.

1.11. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

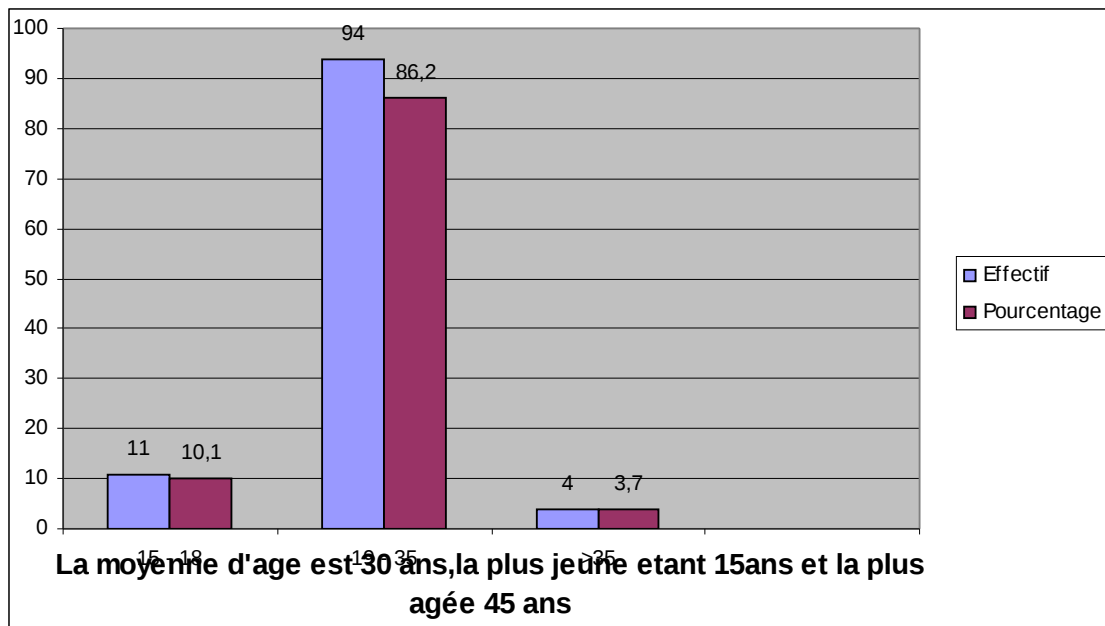


Figure 1 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge (ans)

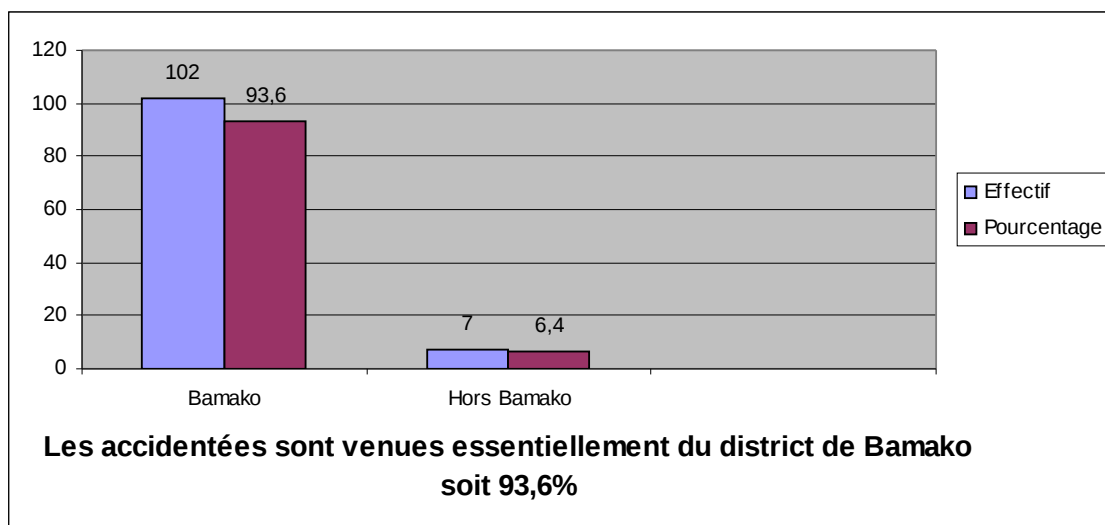


Figure 2 : Répartition des patientes selon leur provenance

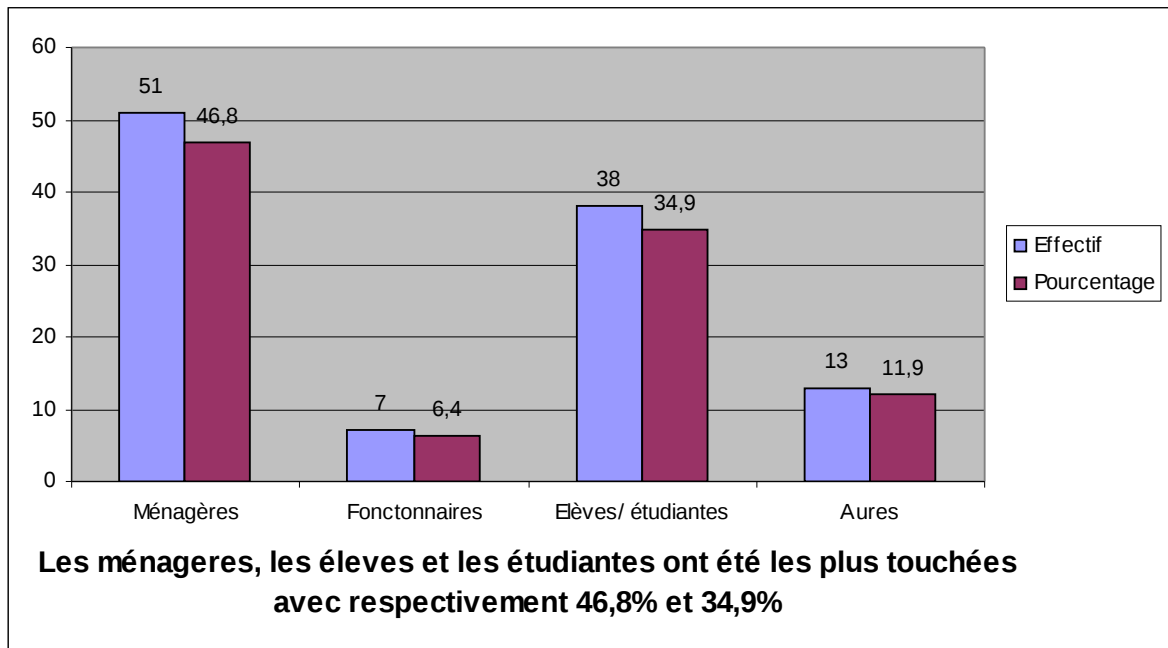


Figure 3 Répartition des patientes selon leur profession

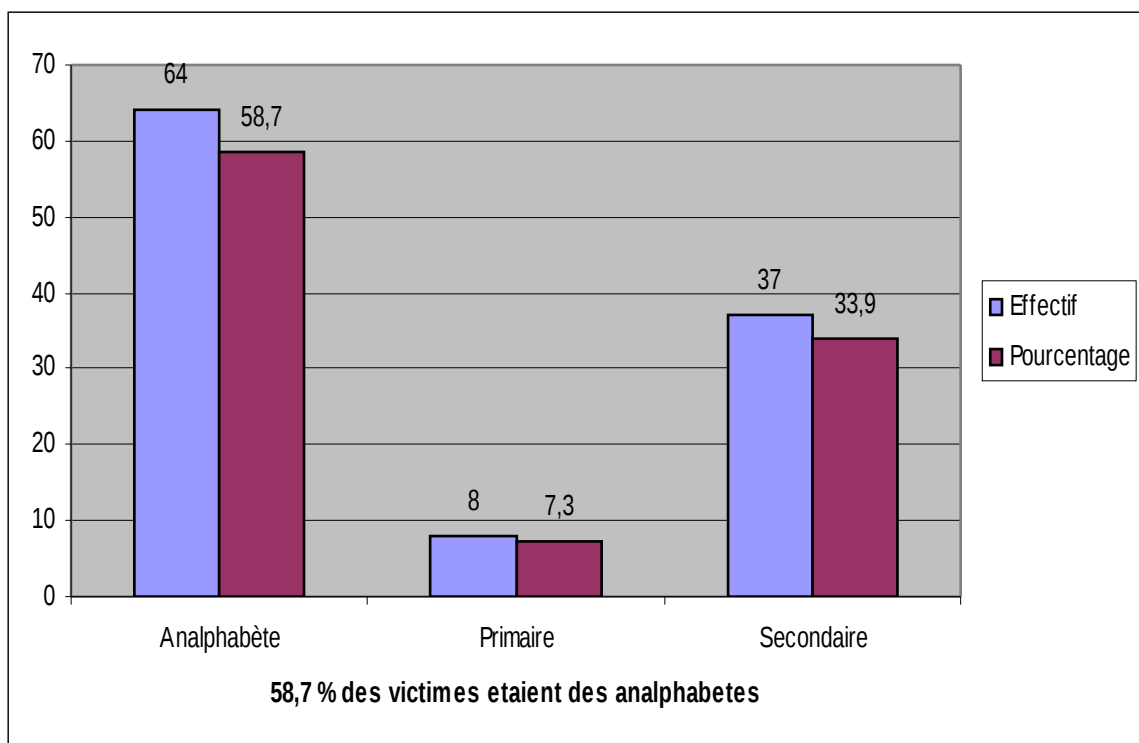


Figure 4 : Répartition des patientes selon leur niveau d'étude

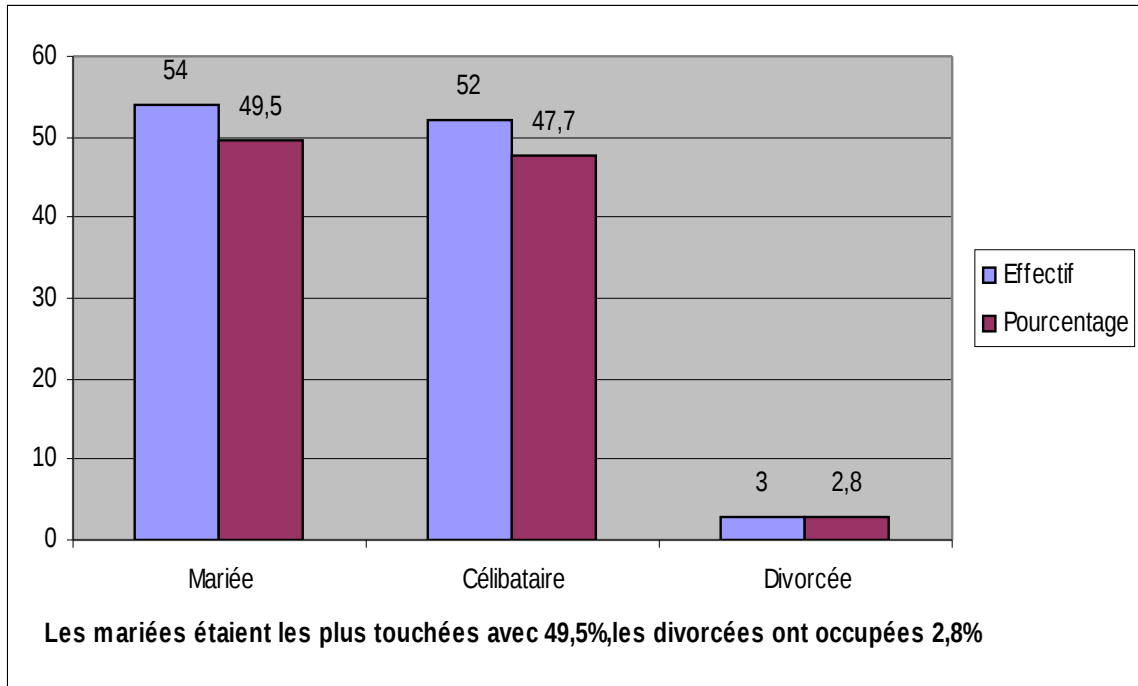


Figure 5 : Répartition des patientes selon leur situation matrimoniale

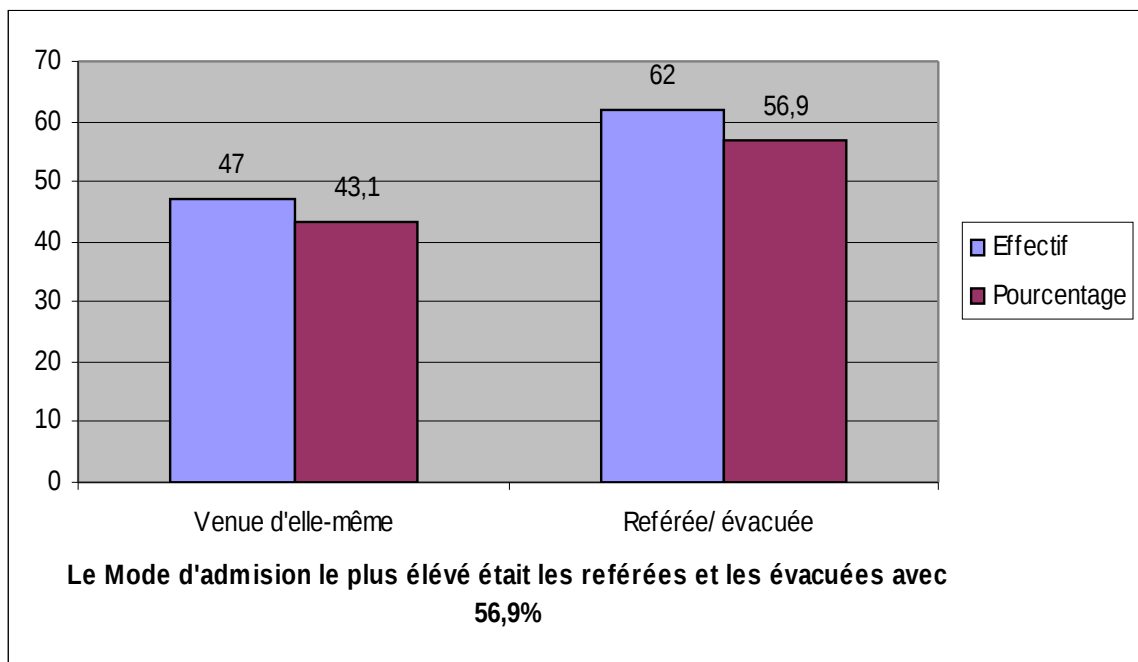


Figure 6 : répartition des patientes selon le mode d'admission

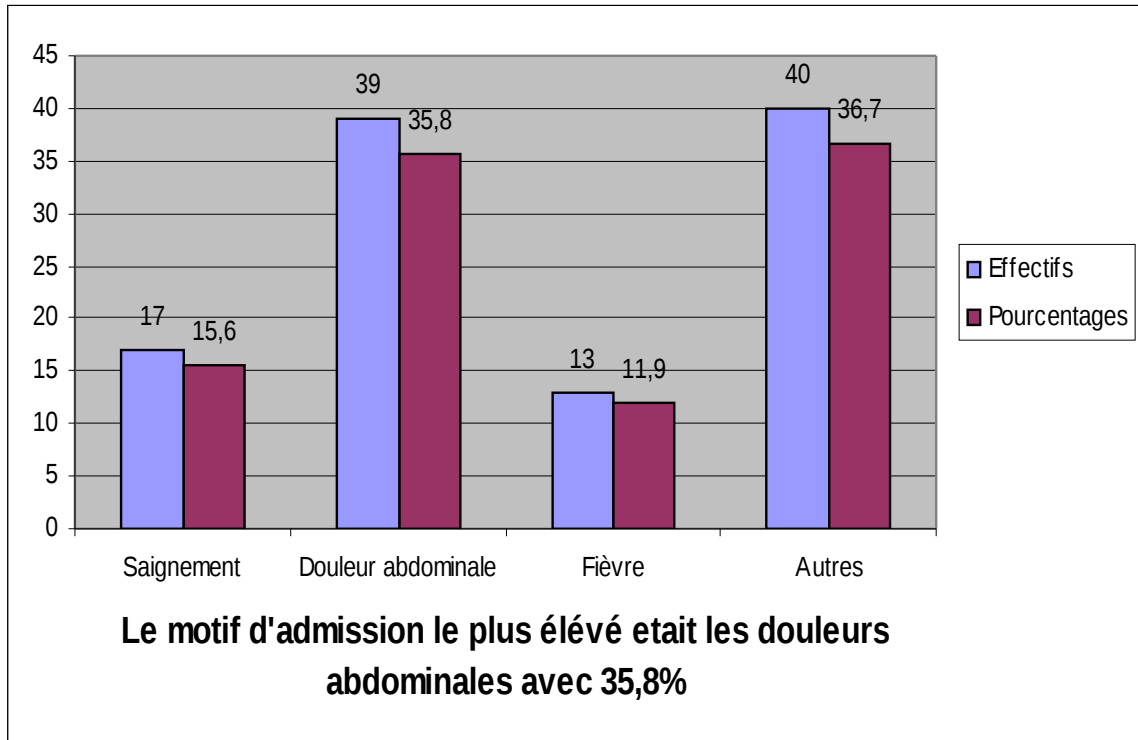


Figure 7 : répartition des patientes selon le motif d'admission

1.12. ANTÉCÉDENTS

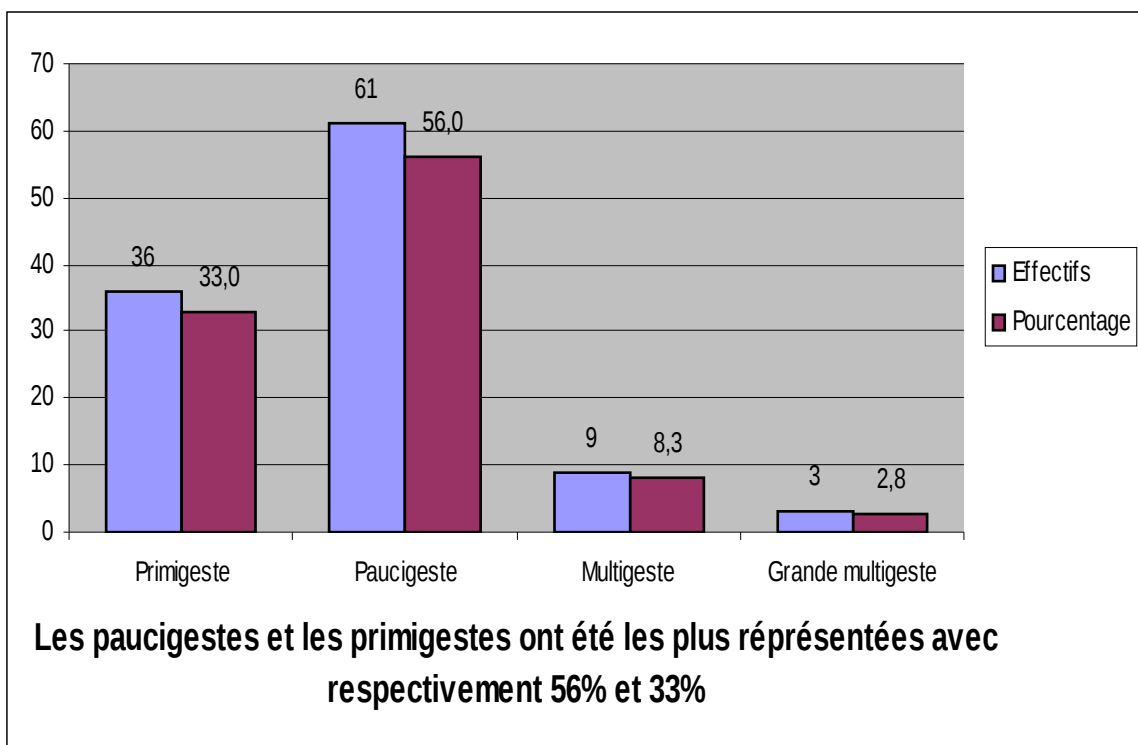


Figure 8 : Répartition des patientes selon la gestité

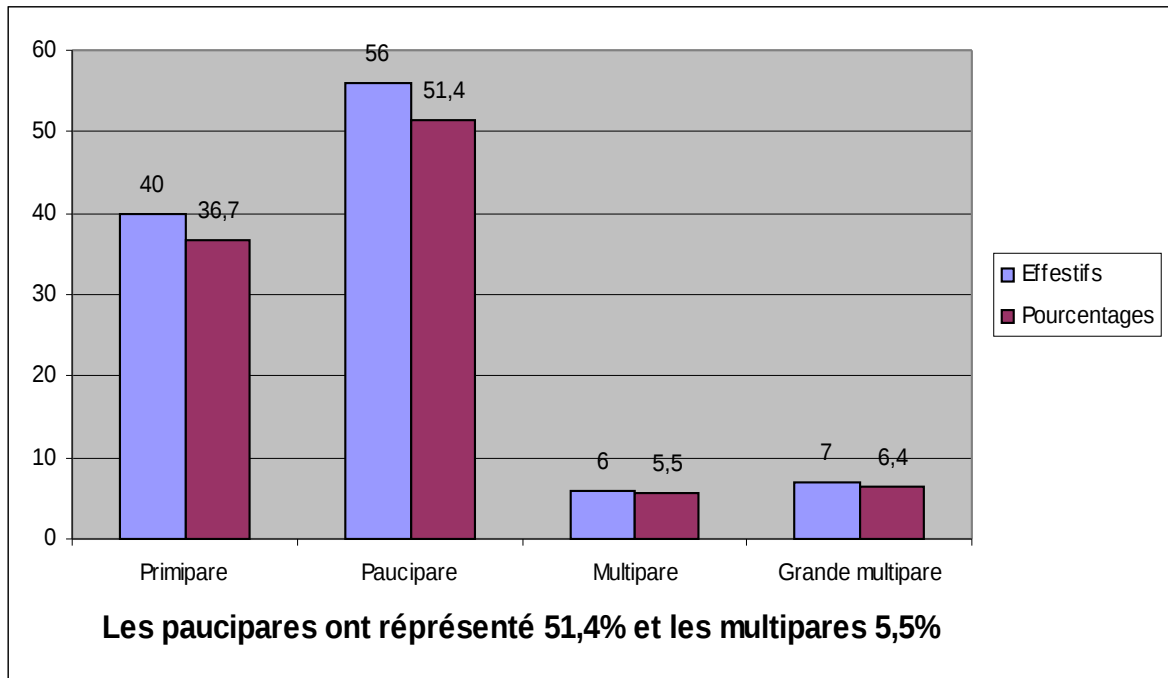


Figure 9 : Répartition des patientes selon la parité

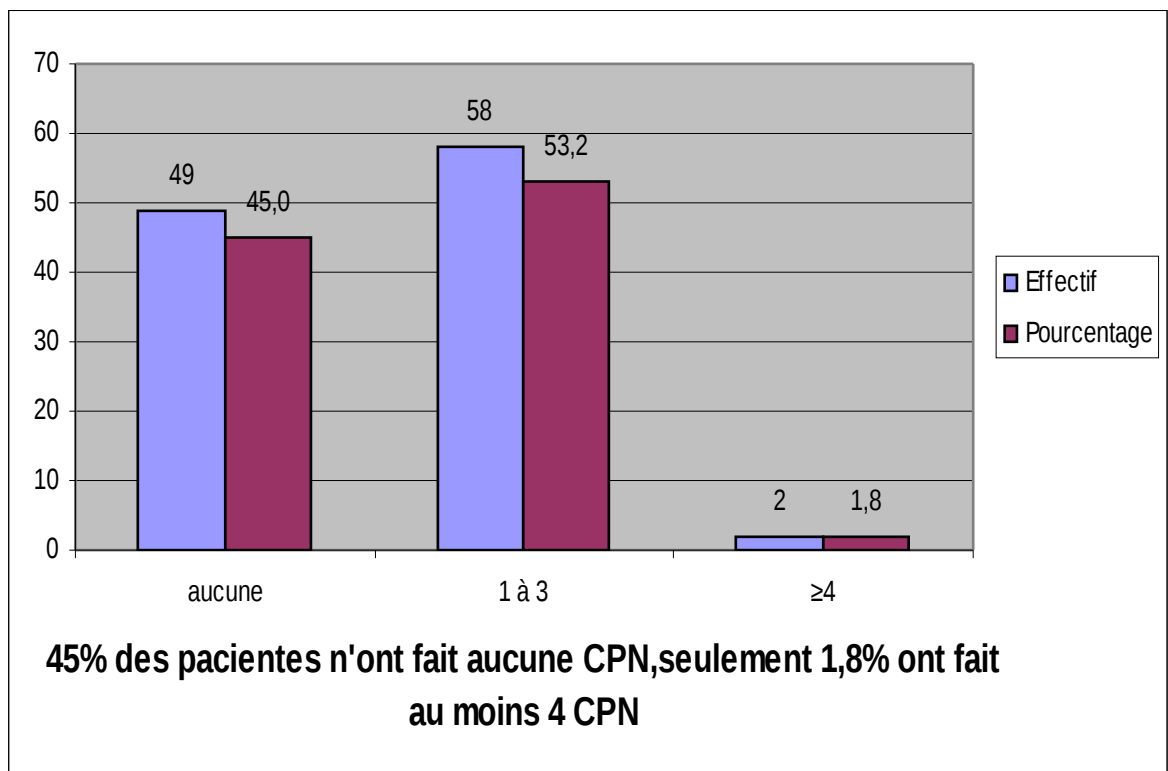
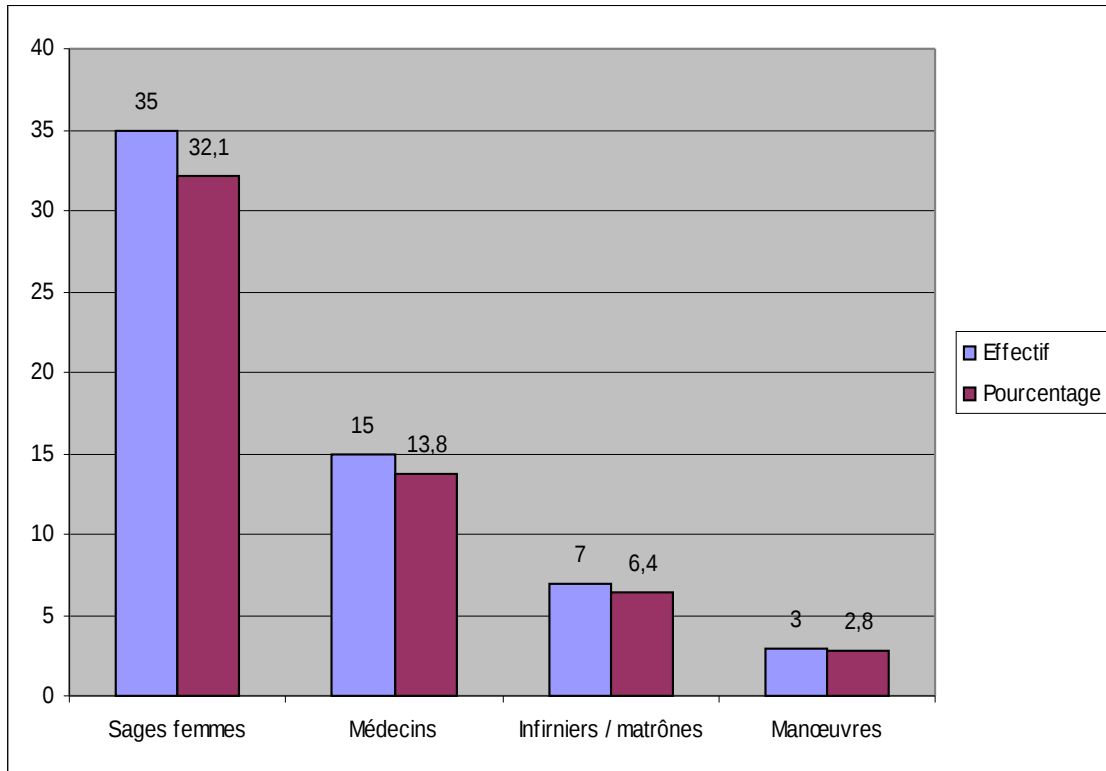


Figure 10 : Répartition des patientes selon les consultations prénatales observées à l'admission



Seulement 13,8% ont été suivies par les médecins, 6,4% et 2,8% des CPN ont été faites respectivement par des infirmiers et matrones et des manœuvres

Figure 11 : Répartition des patientes les auteurs des CPN

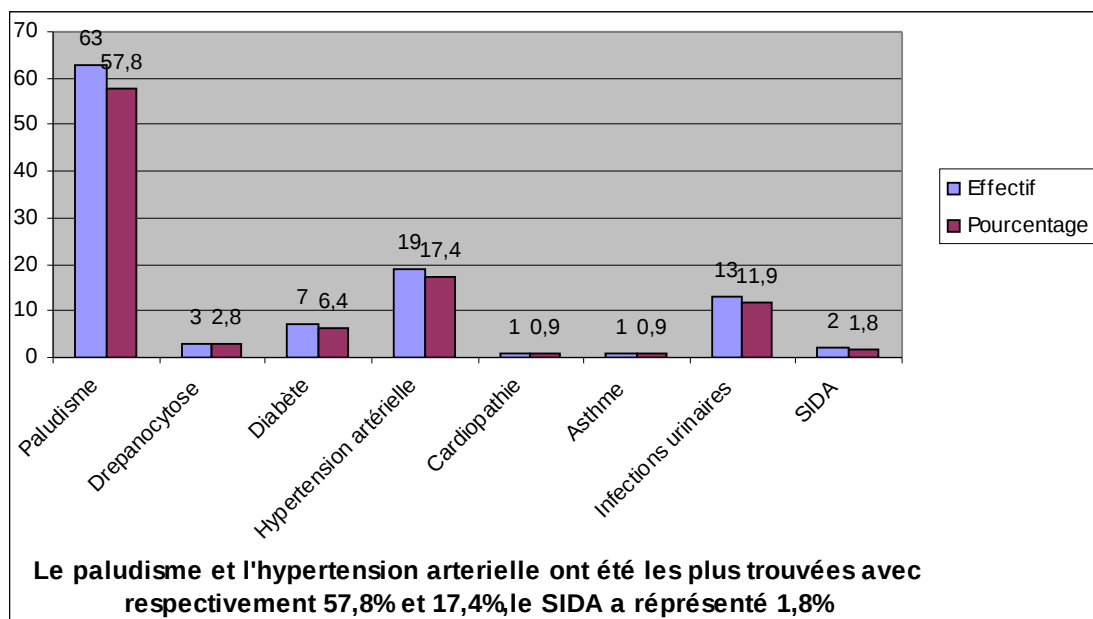


Figure 12 : Répartition des patientes selon les pathologies pré traumatiques retrouvées à l'examen physique ou biologique

1.13. CLINQUE

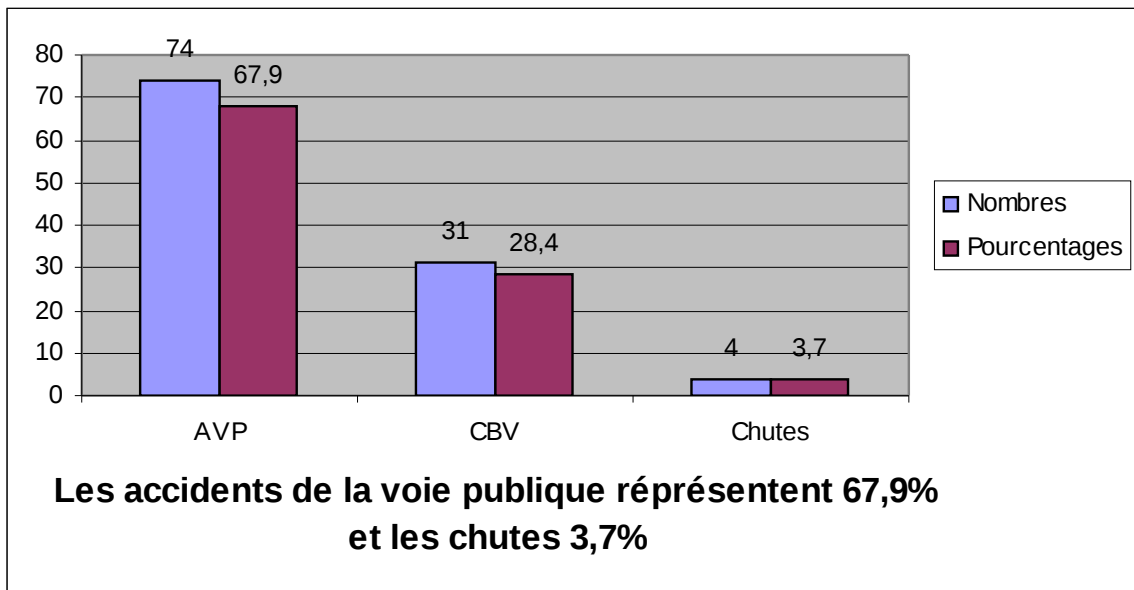


Figure 13 : Répartition des patientes en fonction du type de traumatisme

Lésions	Contusions	Fractures		Traumatisme Abdominal		Polytraumatisé	Aucune
		Pied	Bra s	Indire ct	Direc t		
Accident de la voie Publique	53	1	0	0	0	1	21
Chutes	2	0	1	0	0	1	2
Coups et Blessures Volontaires	21	0	0	13	3	0	10

Tableau1 : Répartition des patientes en fonction du type de traumatisme

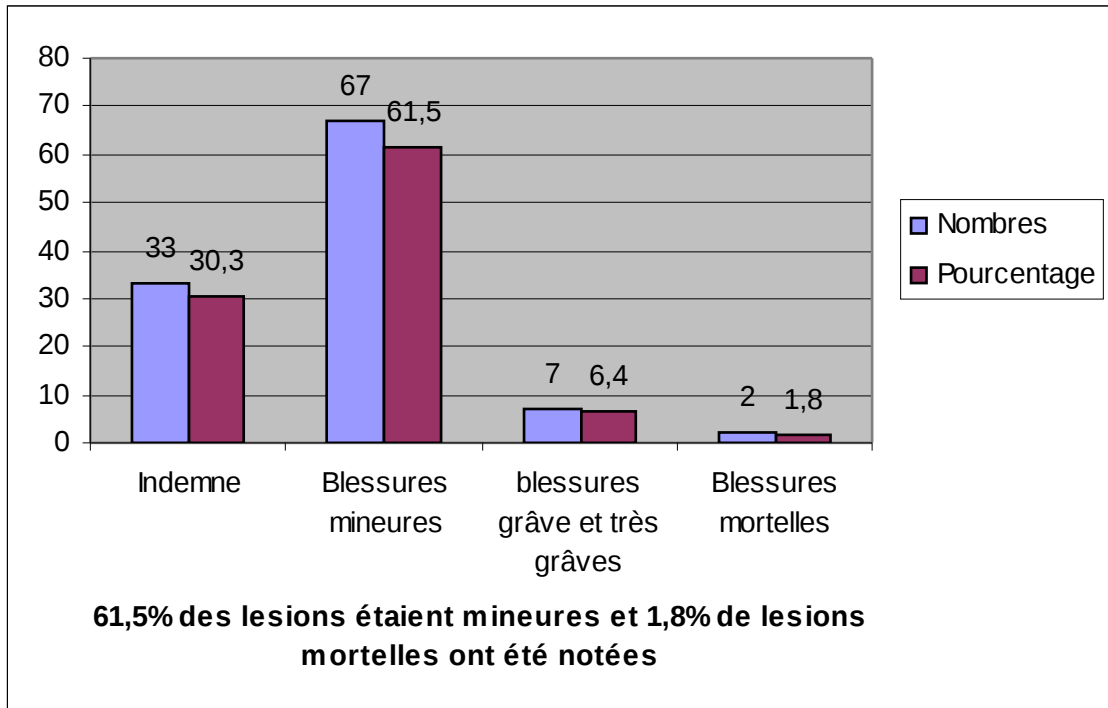


Figure 14 : Répartition des patientes en fonction du types de lésions

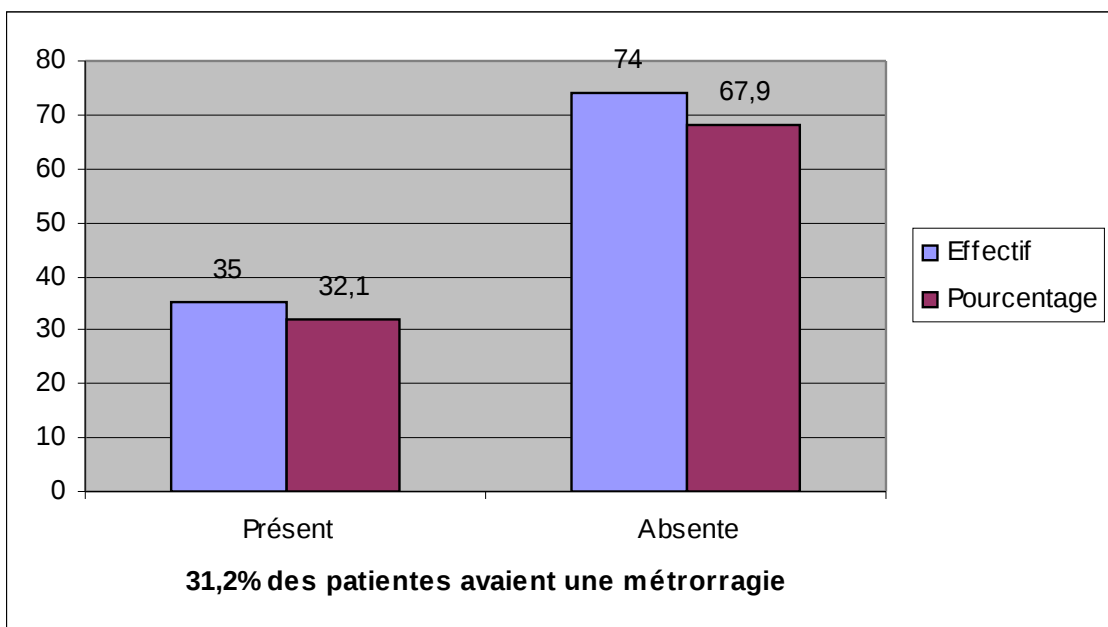


Figure 15 : Répartition des patientes selon la présence de métrorragie à la vulve

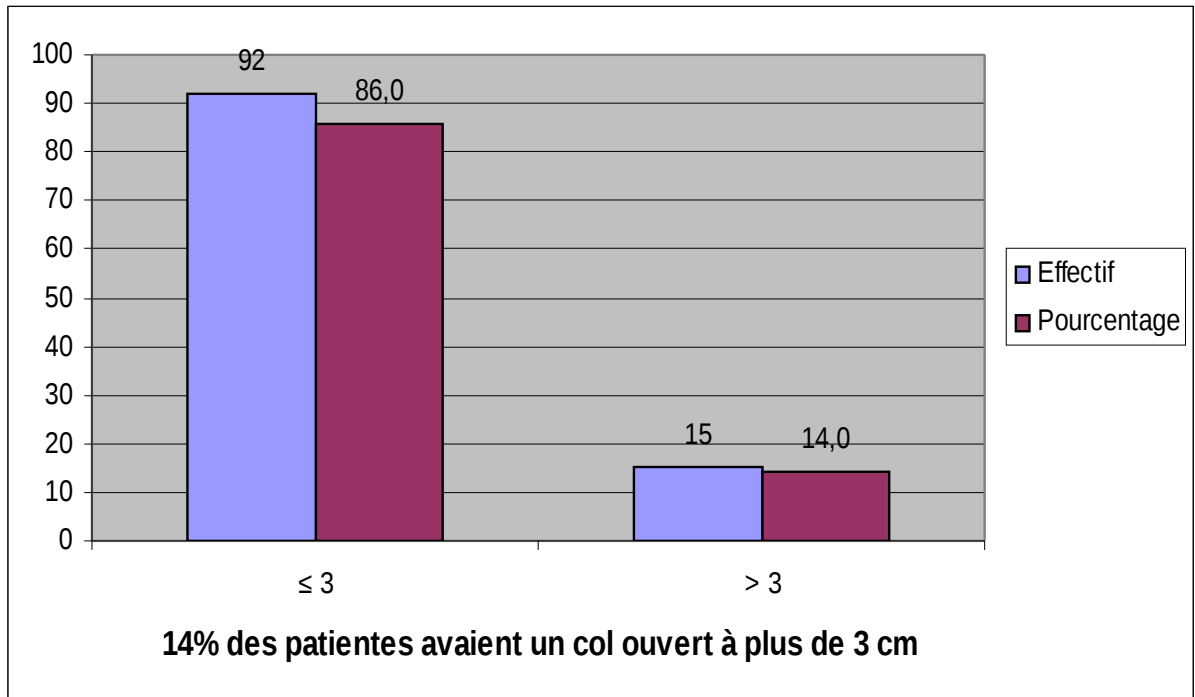


Figure 16 : Répartition des patientes selon la dilatation du col à l'admission

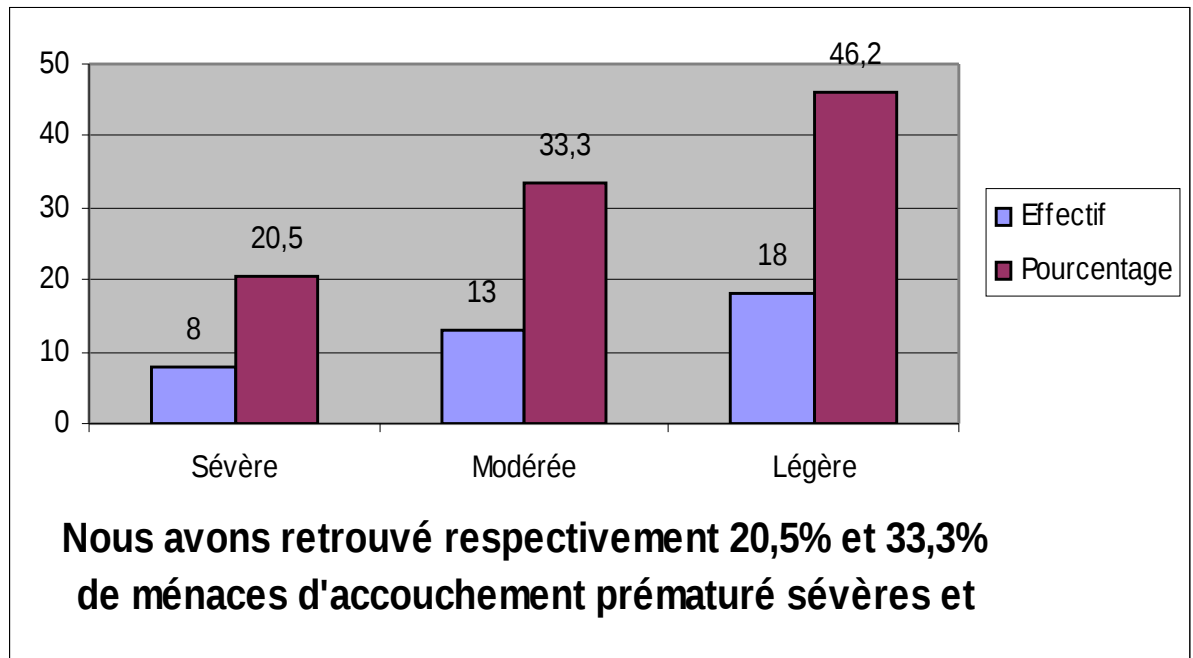


Figure 17 : Répartition des patientes selon le type de menaces d'accouchement prématuré

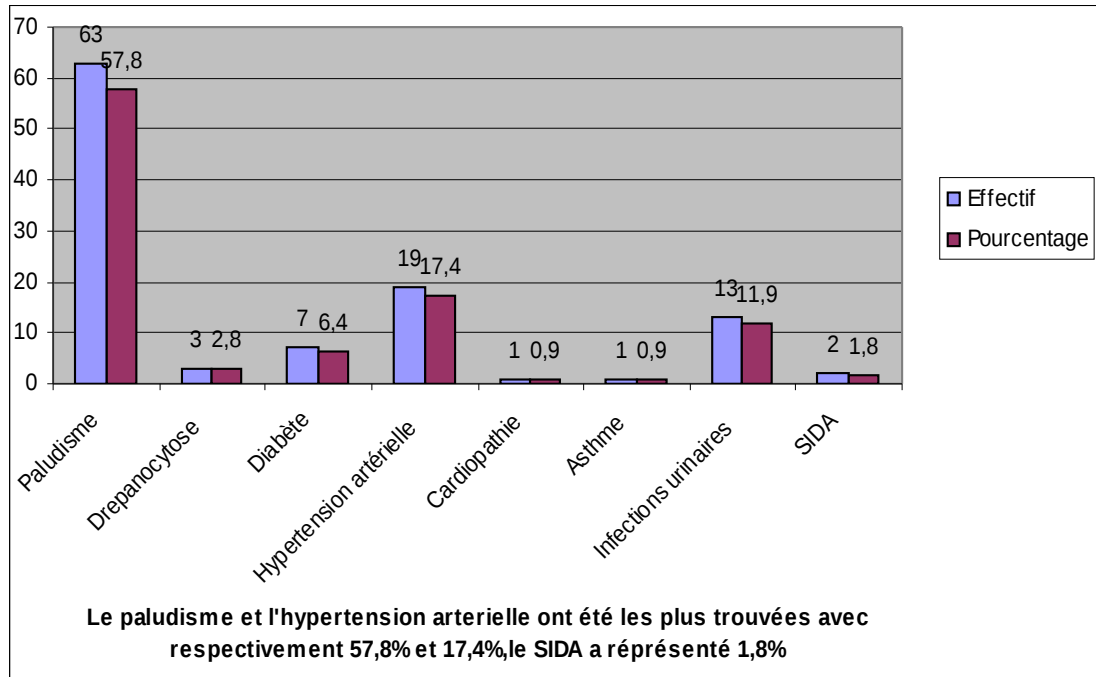


Figure 18 : Répartition des patientes selon les pathologies pré traumatiques objectivées à l'examen physique ou biologique

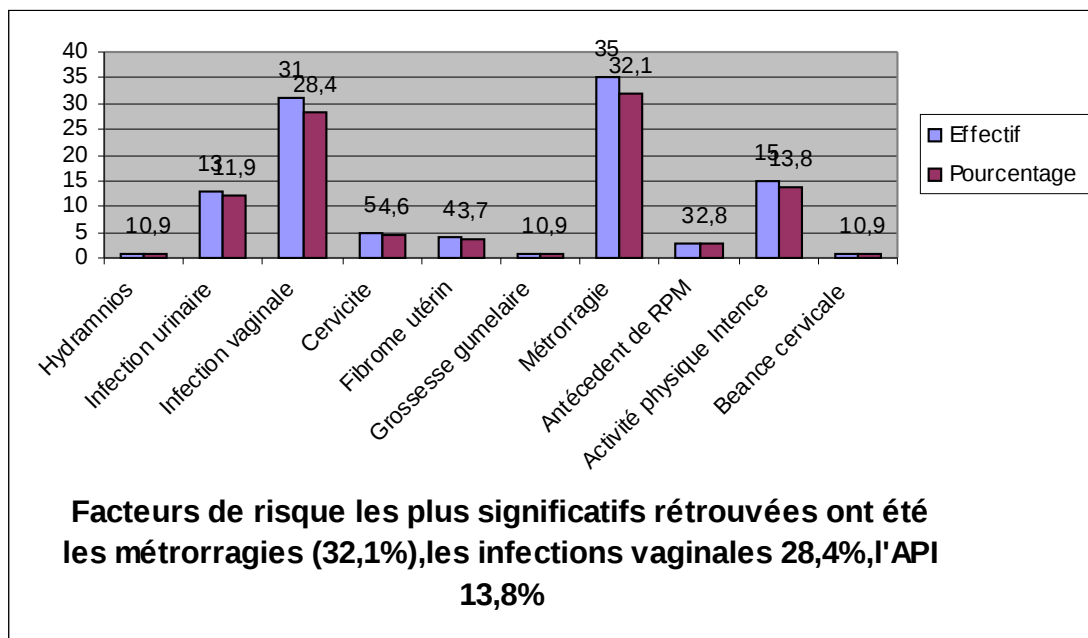


Figure 19 : Répartition des patientes selon les facteurs de risque recherchés

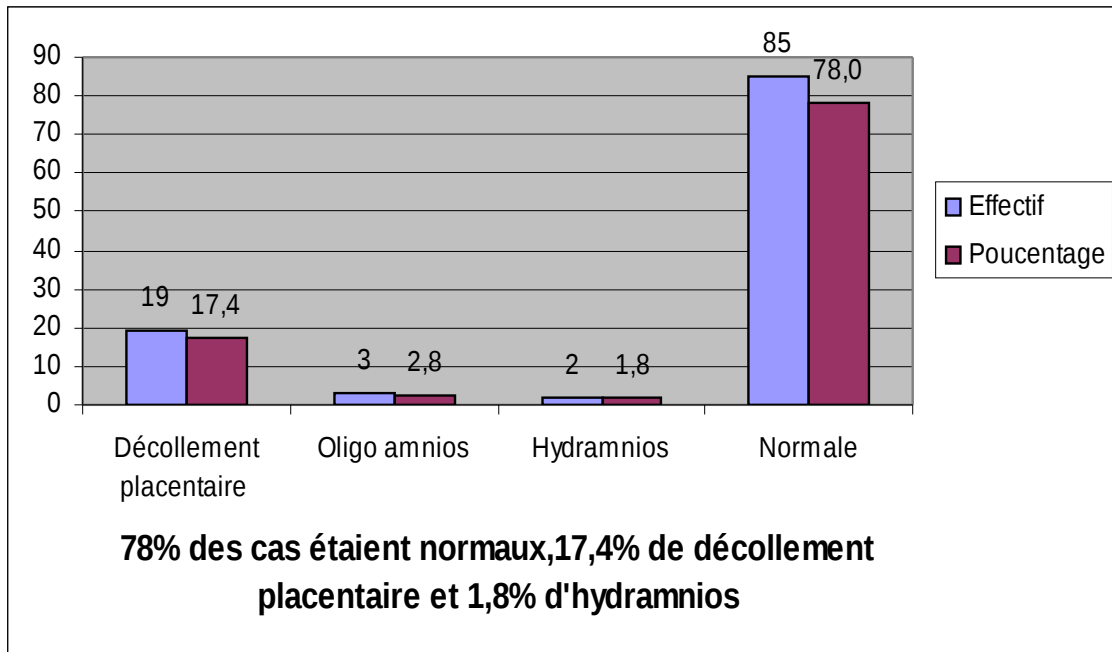
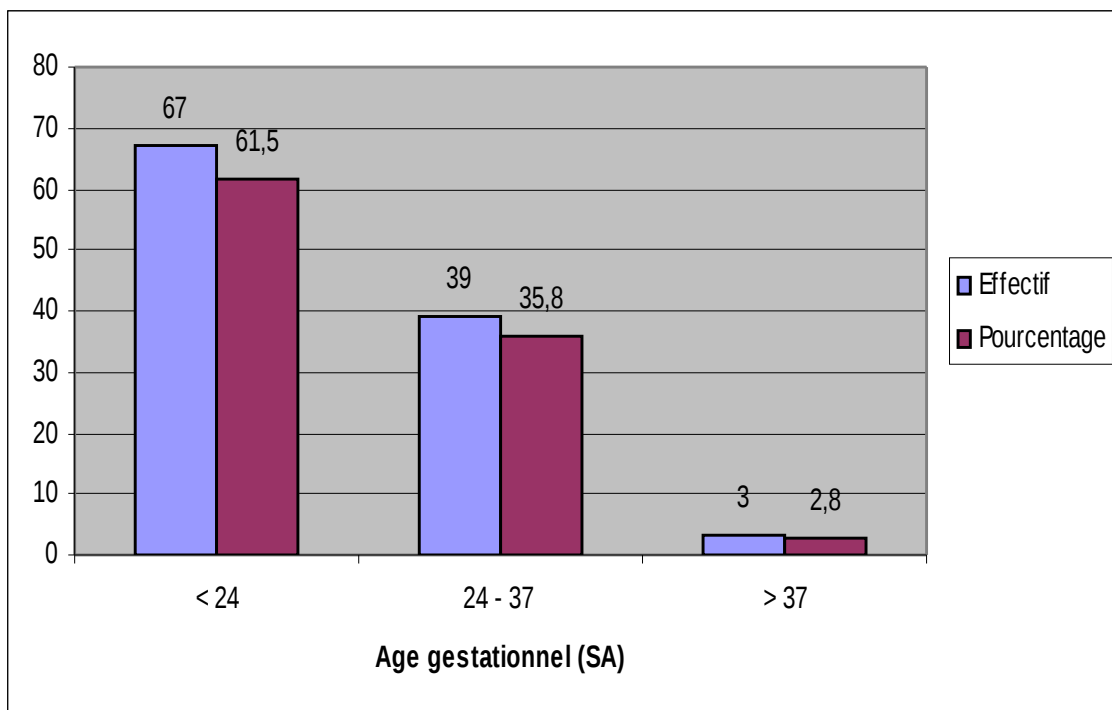


Figure 20 : Répartition des patientes selon l'échographie d'urgence

1.14. SURVEILLANCE DE LA GROSSESSE



La moyenne d'âge est 30 ans, la plus jeune avait 15ans et la plus âgée 45 ans

Figure 21 : Répartition des patientes selon l'âge gestationnel

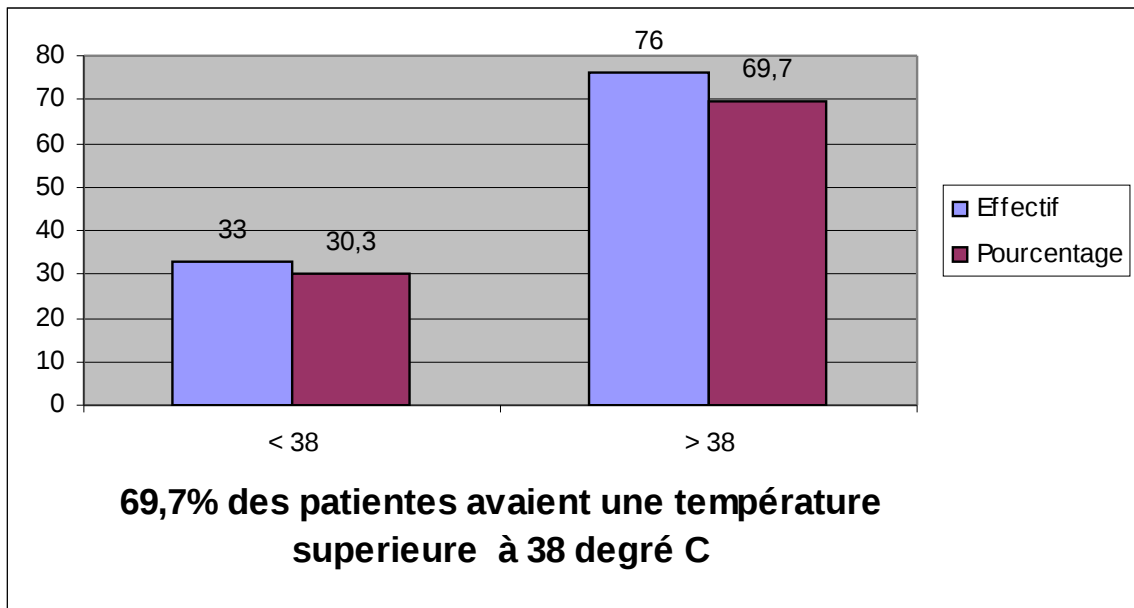


Figure 22 : Répartition des patientes selon la température corporelle à l'admission

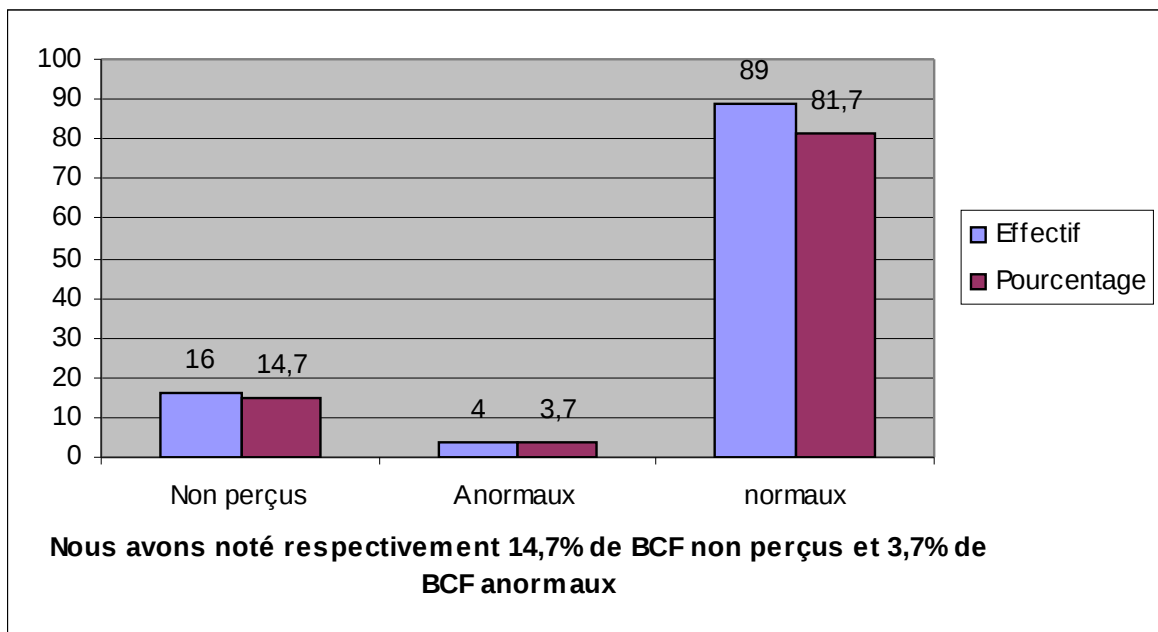


Figure 23 : Répartition des patientes selon l'état des BDCF à l'admission

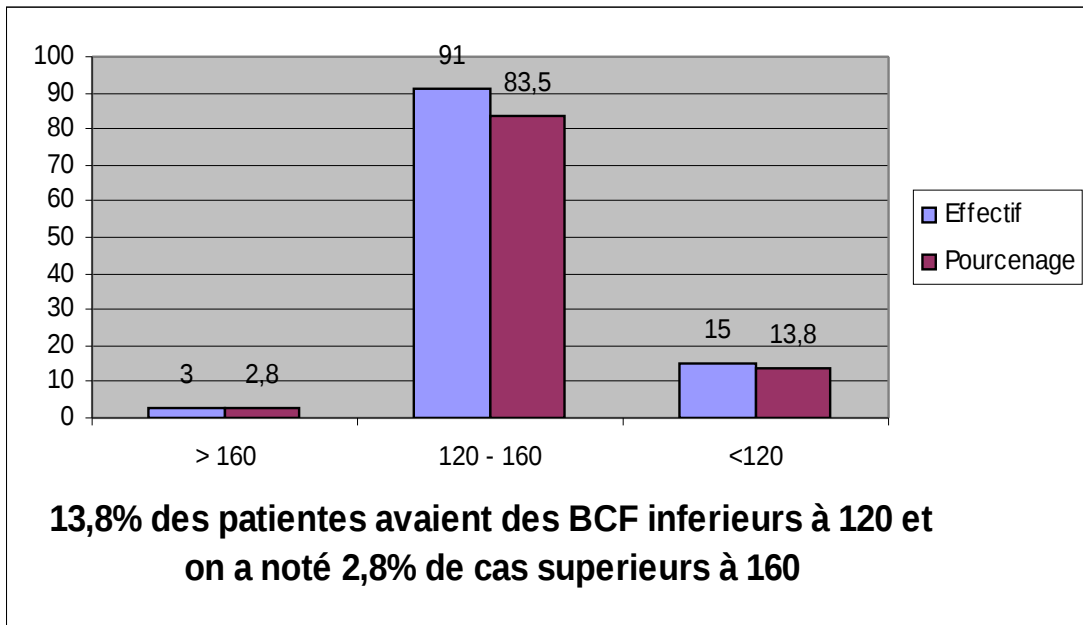


Figure 24 : Répartition des patientes selon l'état du RCF de base

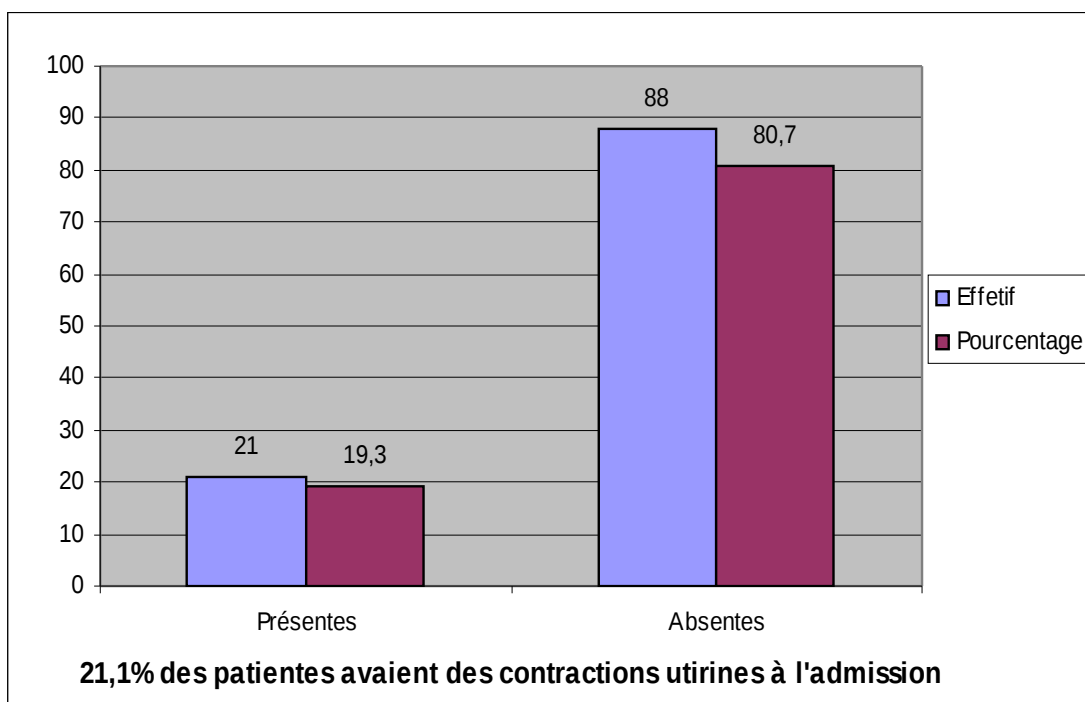


Figure 25 : Répartition des patientes selon la présence ou non de contractions utérines à l'admission

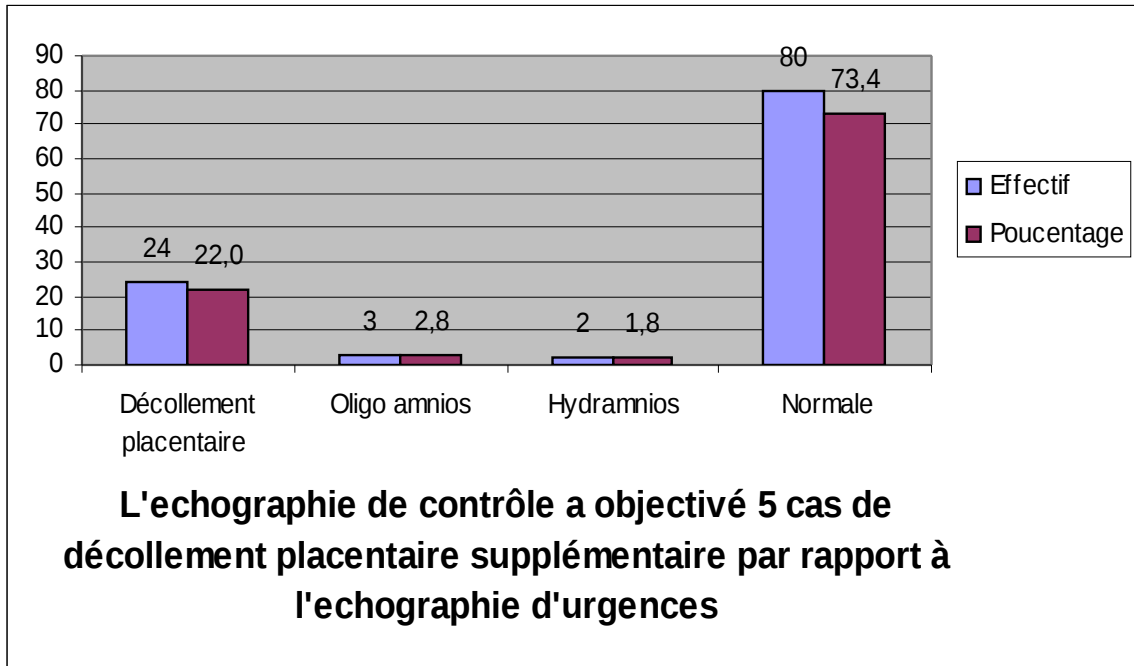


Figure 26 : Répartition des patientes selon l'échographie de contrôle 48 heures plus tard

1.15. EVOLUTIONS

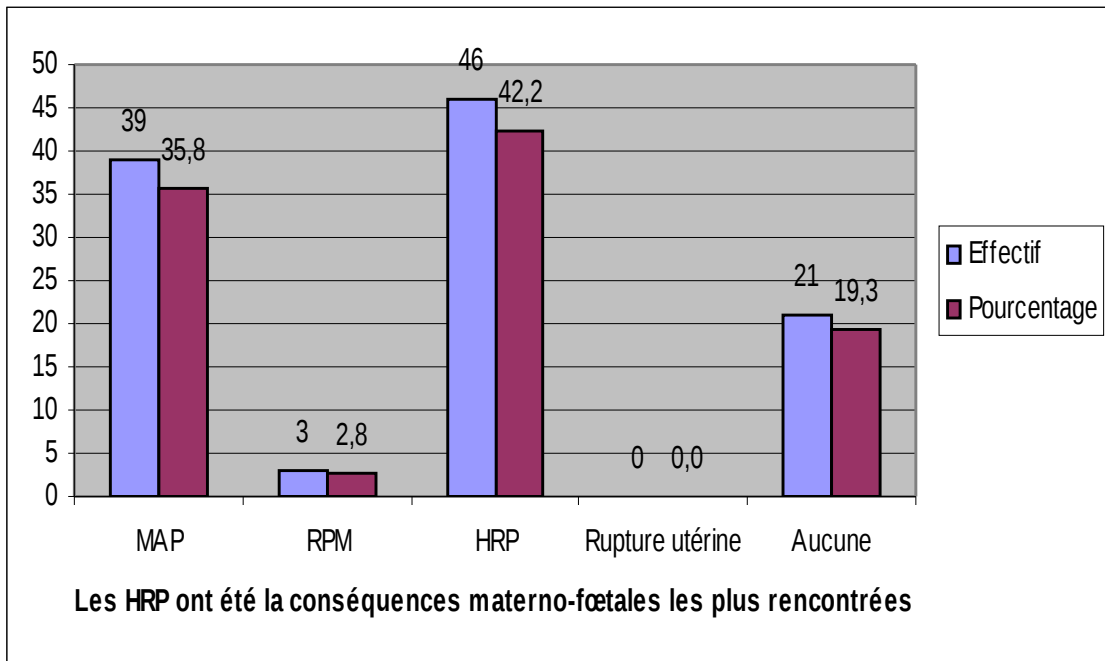


Figure 27 : Répartition des patientes selon les conséquences maternelles de traumatisme sur la grossesse

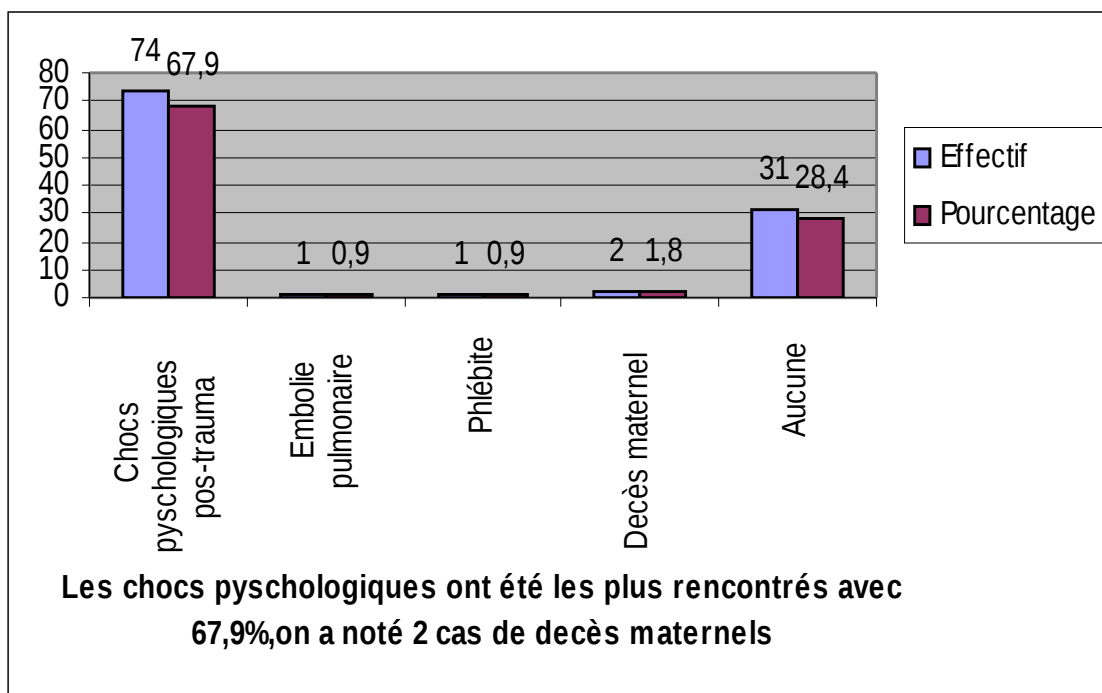


Figure 28 : Répartition des patientes selon Les complications maternelles indirectes

1.16. CONDUITE À TENIR

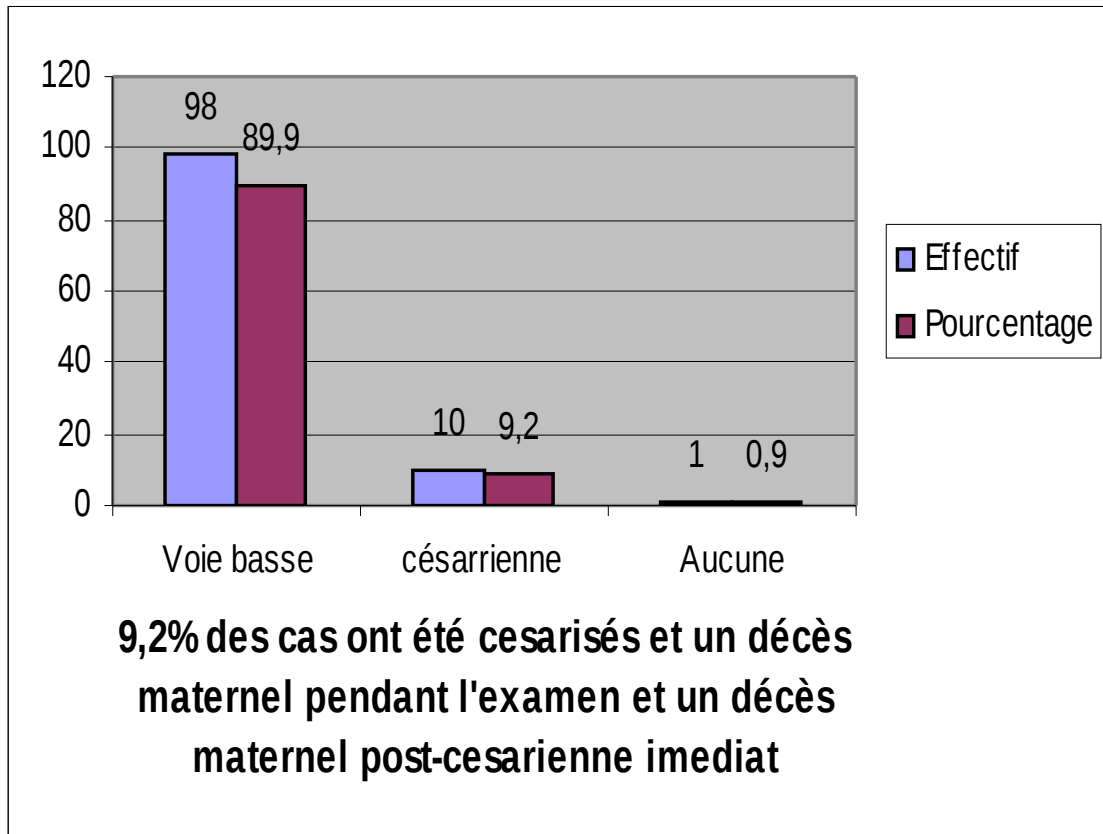


Figure 29 : Répartition des patientes selon la voie d'accouchement

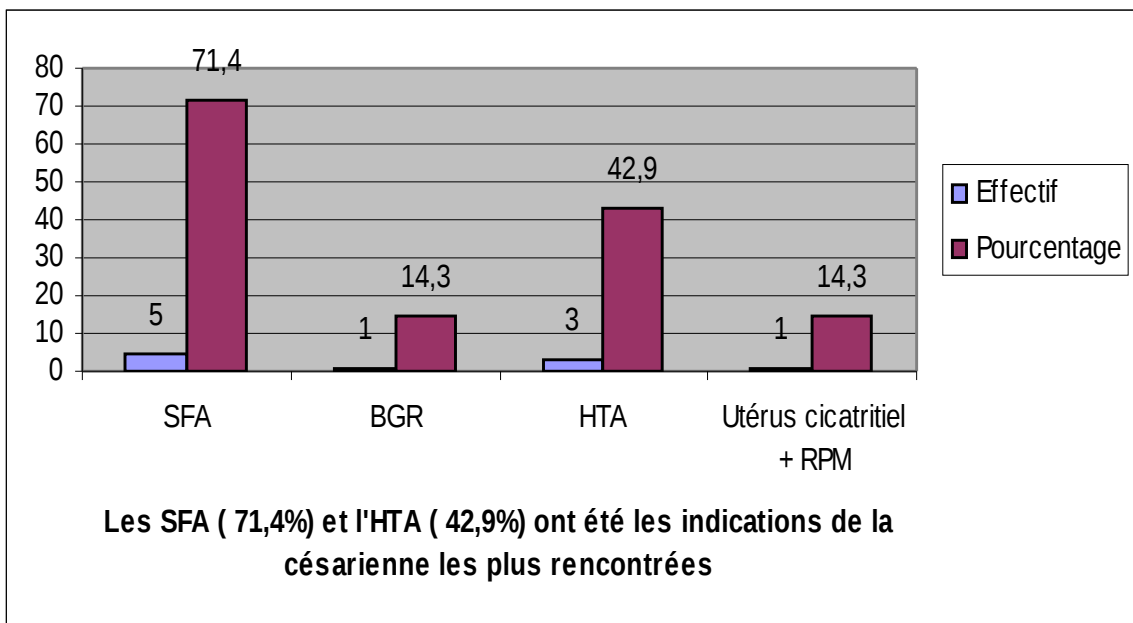


Figure 30 : Répartition des patientes selon les indications de la césarienne

1.17. SUIVI DES NOUVEAUX NÉS

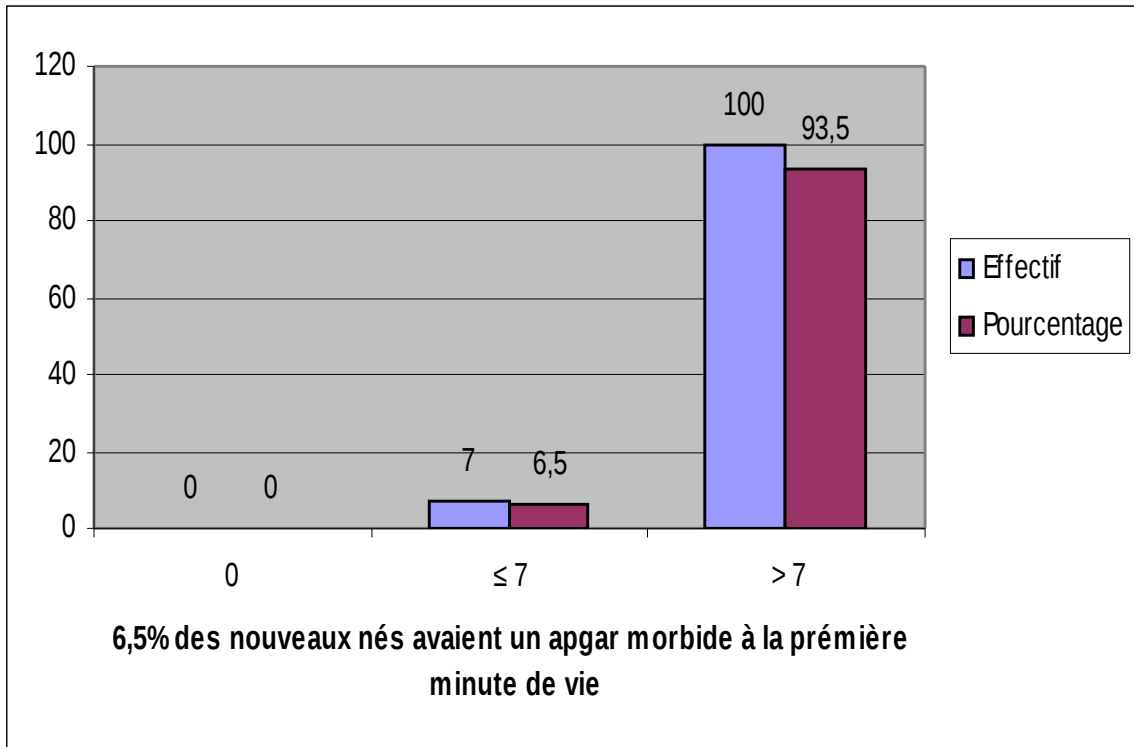


Figure 31 : Répartition des nouveaux nés selon leur Apgar

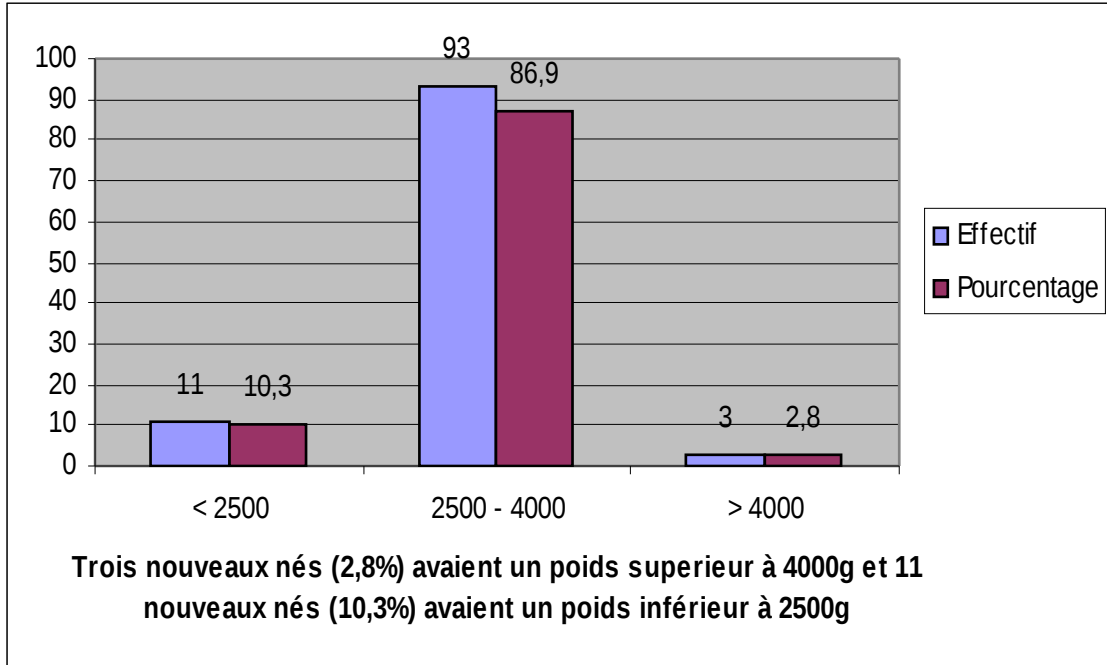


Figure 32 : Répartition des nouveaux nés selon leur poids

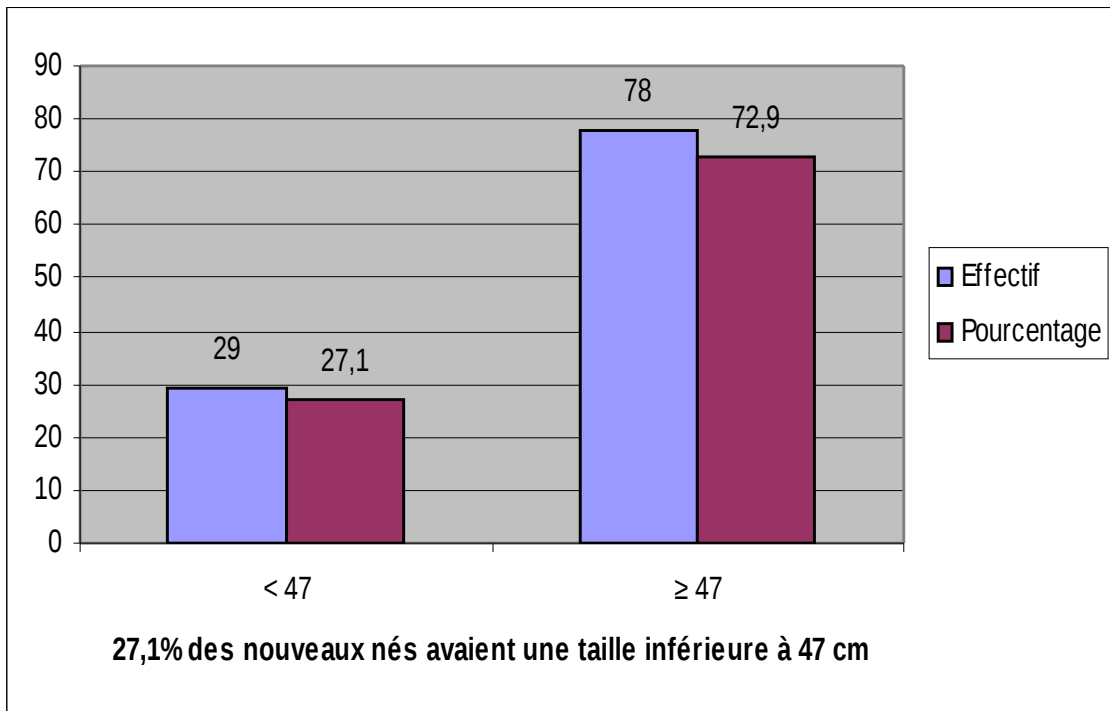


Figure 33 : Répartition des nouveaux nés selon leur taille

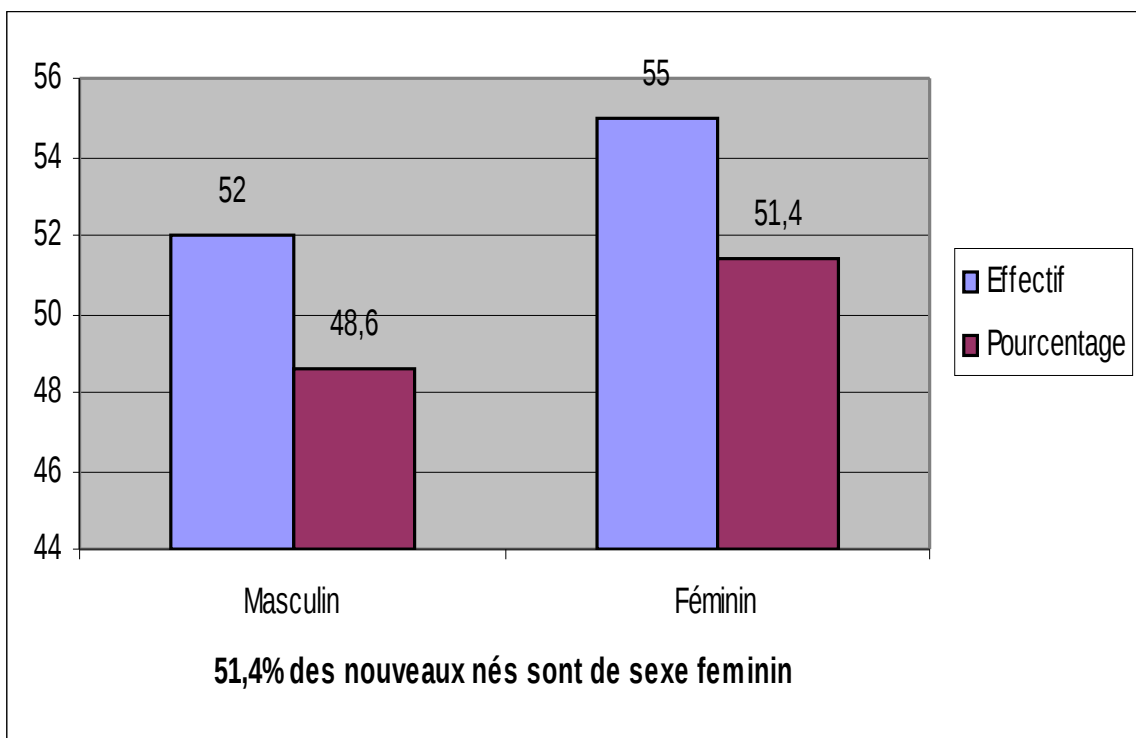


Figure 34 : Répartition des nouveaux nés selon leur sexe

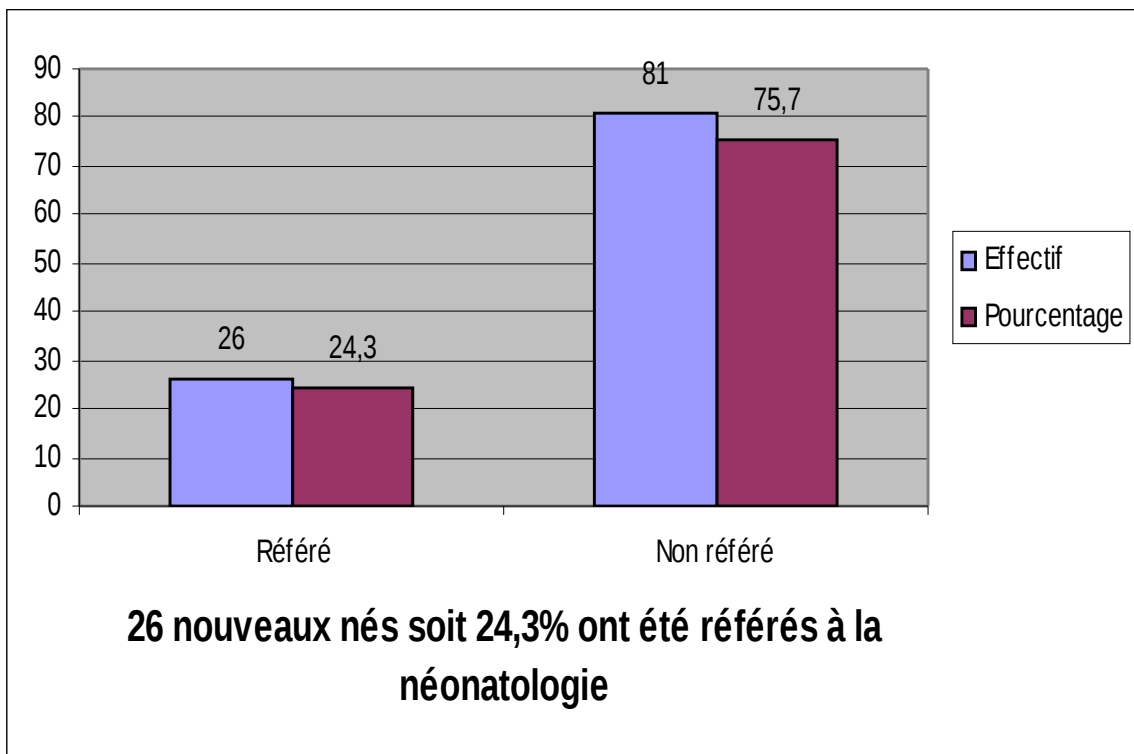


Figure 35 : Répartition des nouveaux nés selon qu'ils ont été référés ou non à la néonatalogie

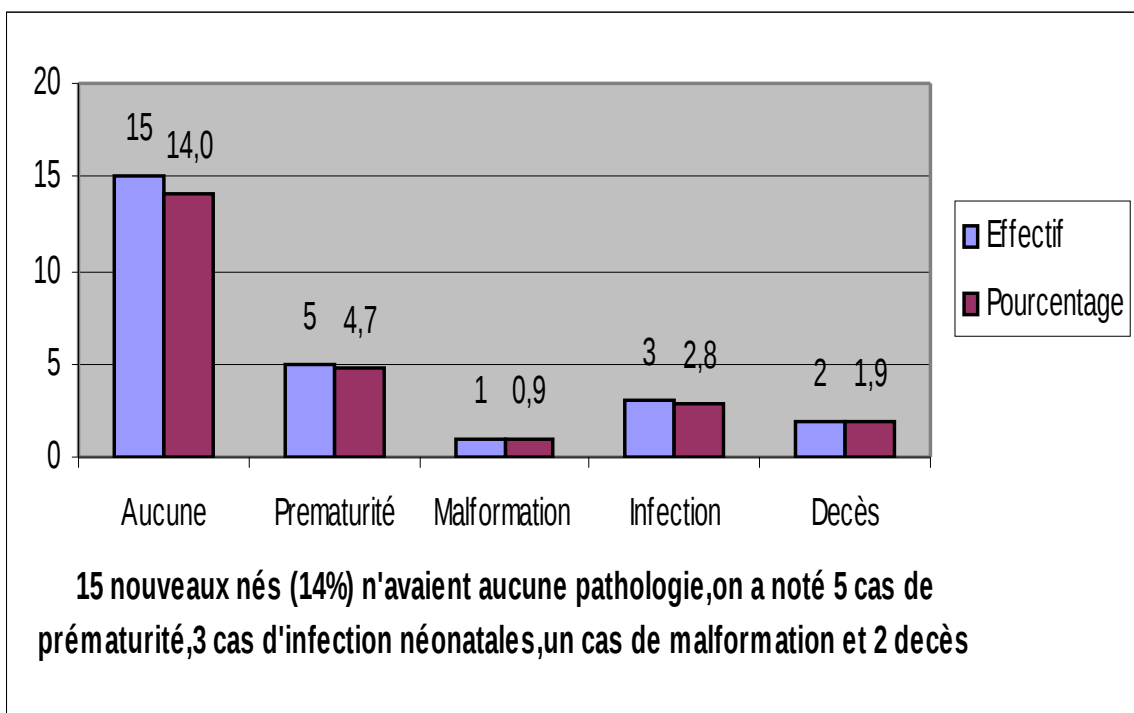


Figure 36 : Répartition des nouveaux nés selon les complications fœtales retrouvées

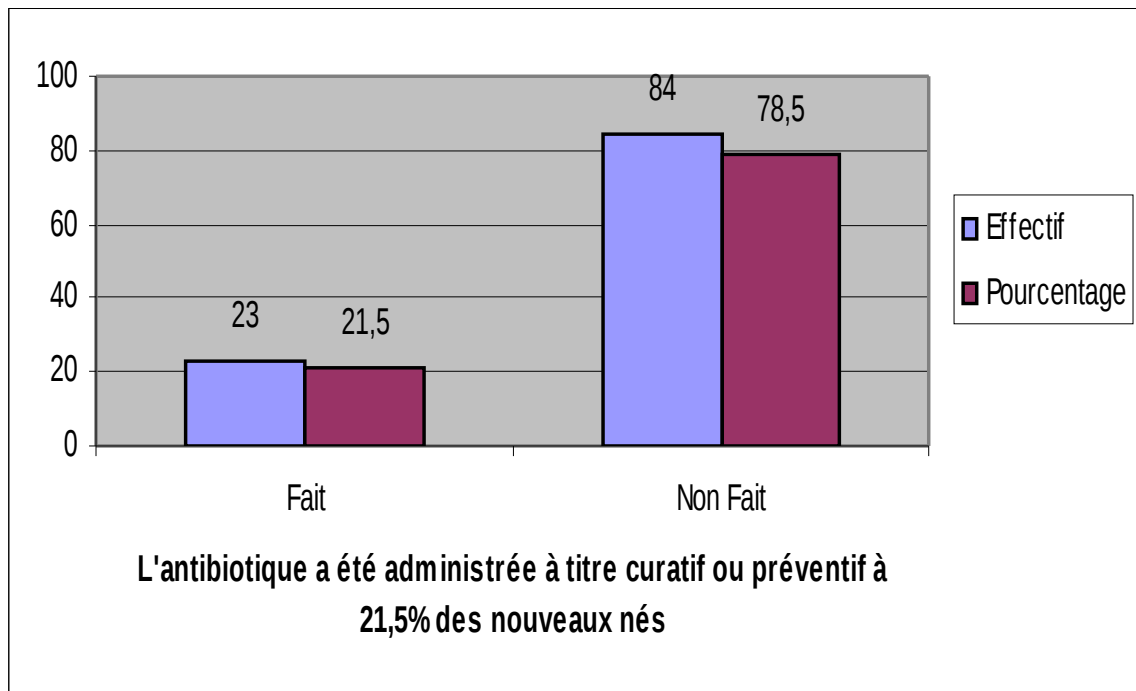


Figure 37 : Répartition des nouveaux nés selon l'administration de l'antibiothérapie

8. DISCUSSIONS :

Au cours de notre étude effectuée à la maternité du CHU Gabriel TOURE, nous avons recensé 109 cas des femmes enceintes traumatisées sur 6504 cas de consultations d'urgence.

Au regard des résultats obtenus nous pouvons faire les discussions suivantes.

1.18. FRÉQUENCE

La fréquence des traumatismes sur la grossesse dans notre série par rapport au nombre de consultations d'urgence est de 1,68% soit 109 cas sur 6504 consultations d'urgence à la maternité du CHU de Gabriel TOURE.

1.19. ASPECTS SOCIO - DÉMOGRAPHIQUES

8.1.1. L'âge

La majorité de nos patientes soit 86, 2 % ont un âge compris entre 19 à 35 ans. Les âges extrêmes de nos patientes sont 15 et 45 ans. Les adolescentes ont représenté 10,1% des cas.

Cette tranche d'âge correspond à la période d'activité génitale maximale dans la population générale.

8.1.2. Provenance

Les résultats de notre étude montre que la majorité de nos patientes soit 93,6% résident à Bamako.

8.1.3. Profession

46,8 % de nos patientes sont ménagères. Le reste de notre population d'étude était composé de fonctionnaire 6,4 %, d'élèves ou étudiants 34,9 % ; de vendeuses ou commerçantes 11,9 % des cas.

On note que les ménagères, les élèves et les étudiantes sont les plus exposées. On peut incriminer les activités physiques débordantes, le bas niveau socio-économique de ces femmes et la prolifération des engins à deux roues utilisés pour la plupart de nos patientes comme moyen de transport.

8.1.4. Niveau d'étude

Les patientes non scolarisées sont les plus fréquentes avec 58,7 %.

Le manque de scolarisation constitue un problème majeur dans le suivi de la grossesse en général et celle dite pathologique en particulier, car il influence la compréhension des règles de la circulation routière.

8.1.5. Situation matrimoniale

La majorité de nos patientes sont des femmes mariées avec 49,5 %. Les divorcées et les célibataires ont occupé respectivement 2,8 % et 47,7 % des cas ce qui est à l'image de la population générale.

8.1.6. Mode d'admission

L'étude a permis de noter que 56,9 % des patientes soient 62 femmes enceintes victimes de traumatisme sont évacuées ou référées dans le service de Gynécologie Obstétrique, 43,1 % des patientes soient 47 sur 109 sont venues d'elles même.

Le taux élevé de patientes évacuées ou référées s'explique par l'implication de la police judiciaire dans le but d'étouffer leurs enquêtes mais aussi par la mauvaise compréhension dans la fréquentation des structures de santé et la compétence du service.

8.1.7. Motif d'admission

Le premier signe clinique est la douleur abdomino-pelvienne affirmé par 35,8 % des patientes qui ont consulté. Les saignements et l'état fébrile ont représenté respectivement 15,6 % et 11,9 % des cas.

On note que les pelvi-algies et les hémorragies restent les motifs de consultations les plus fréquents en urgence.

1.20. LES ANTÉCÉDENTS

8.1.8. La gestité

Les paucigestes 56,0 % et les primigestes 33,0 % ont été les plus fréquentes dans notre série.

Ceci s'explique par le fait que ces deux tranches représentent la couche la plus active en terme de mobilité.

8.1.9. La parité

Dans notre étude les paucipares avec 51,4 % ont été les plus fréquentes. Les primipares ont occupé 36,7 %.

Ceci s'explique par le fait que cette tranche représente la couche la plus active en terme de mobilité.

8-4 Clinique

8-4.1 Etiologie

Les accidents de la voie publique et les coups et blessures volontaires ont été les plus représentatifs dans la population étudiée avec 67,9 % et 28,4 %. Il a été observé 3,7 % de cas de chute. Les autres causes de traumatisme sur grossesse notamment les agressions sexuelles sur grossesse, l'électrocution et les tentatives de suicide n'ont pas été retrouvées dans notre série.

Cela s'explique par l'inobservance des règles du code de la route et l'effritement de nos valeurs sociales.

4-4.2 Lésions

Dans notre échantillon 61,5 % avaient des blessures mineures. Les blessures graves et mortelles ont occupé 6,4 % et 1,8 %. Nous avons noté : une fracture ouverte de la jambe gauche, une fracture de la clavicule droite et une polytraumatisée. L'essentiel des blessures ont été provoquées par les engins à deux roues.

8-4.3 Métrorragie

Dans notre série, 32,1 % des patientes avaient une métrorragie à la vulve. L'examen au spéculum et le touché vaginal n'ont objectivé aucune hémorragie dans près de 68 % des cas.

Les traumatismes directs ont été responsables des décollements placentaires objectivés dans notre étude. Il faut tout de même noter que ces hémorragies pourraient s'expliquer par la présence de nombreux facteurs de risques notamment : les infections cervico-vaginales, les antécédents de décollement placentaire, les cervicites, association fibrome et grossesse.

8-4.4.. Dilatation du col

Dans cette étude 86,0 % des patientes avaient un col fermé ou inférieur à 3 cm à l'admission. La dilatations cervicale supérieure à 3 cm a été observée chez 14,0 % des cas.

8-4.5. Type de menace

Dans notre étude nous avons enregistré respectivement 46,2 % ; 33,3 % et 20,5 % de menaces d'accouchement prématuré légères, modérées et sévères.

Ces menaces d'accouchement prématuré ont été imputables au traumatisme direct. La cardiotopegraphie externe a permis de suivre l'évolution de ces menaces. Elle a été impérative dans les suites de tous les traumatismes des femmes enceintes.

8-4.6. Pathologies

Dans les pathologies post - traumatiques objectivées à l'admission, le paludisme a été trouvé 57,8 % soit 63 patientes sur 109. l'HTA 17,4 % soit 19 patientes et les infections urinaires 11,9 % soient 13 patientes. L'infection à VIH a occupé 1,8 % des cas.

Le taux de morbidité dû au paludisme de l'étude a été nettement supérieur à celui du Mali qui estimé à 15 % [19]. Le paludisme est la première cause de morbidité dans la population générale et la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans. Selon des études réalisées dans les hôpitaux nationaux, le paludisme est à l'origine de la moitié des anémies chez les femmes enceintes. Il représente enfin, la première cause d'absentéisme au travail et à l'école [19].

Le pourcentage du VIH - SIDA de l'étude a été supérieur à celui du taux national qui est de 1,3 % [19].

8-4.7. Facteurs de risque

Les métrorragies et les infections vaginales ont été les facteurs de risque les plus objectivés chez nos patientes avec respectivement des taux de 32,1 % et 28,4 %. Un cas de béance cervico-isthmique, un cas de d'hydramnios et un cas de grossesse gémellaire ont été observés.

8-4.8. Echographie d'urgence

L'analyse des données a révélé : 17,4 % de décollement placentaire, 2,8 % d'oligo amnios, 1,8 % d'hydramnios. Une échographie normale a été enregistrée dans 78,0 % des cas.

Ces échographies n'ont pas objectivé de complications traumatiques fœtales. Elles ont cependant permis de dater avec précision certaines grossesses jeunes, d'évaluer la qualité du liquide amniotique et du bien être fœtal.

8.5. SURVEILLANCE DE LA GROSSESSE

8-5.1. Nombre de CPN

Dans notre échantillon, 45,0 % soit 49 / 109 de nos patientes n'ont fait aucune CPN. 53,2 % ont fait au moins une CPN, seulement 1,8 % ont fait au moins 4 CPN.

Le taux CPN dans notre série est de 55 %, inférieur au taux du district de Bamako qui est de 91 % et au taux national qui est de 74 % (EDS - IV). Ce faible taux s'explique par le fait que la grossesse n'a été diagnostiquée qu'après une échographie systématique d'urgence chez la plupart des patientes.

8-5.2. Auteur de CPN

Dans l'étude, 67,9 % des CPN ont été effectuées par des sages femmes ; 22,9 % par des médecins ; 6,4 % par des infirmiers / matrones et 2,8 % par d'autres agents de santé.

Malgré les dispositions actuelles qui stipulent que les CPN ne doivent être faites que par des agents qualifiés (Médecin, sage femme, infirmière obstétricienne), nous déplorons le taux de 9,2 % de CPN effectués par des manoeuvres.

8-5.3. Age gestationnel

Nous avons noté que 61,5 % de nos patientes ont subi leur traumatisme au premier trimestre de leur grossesse. 35,8 % l'ont subi au 2^{ème} trimestre et 2,8 % au 3^{ème} trimestre.

Nous avons remarqué qu'au premier trimestre les traumatismes ont surtout altéré l'état maternel. Au deuxième et au troisième trimestre, le risque encouru a été pour la plus part fœtal.

8-5.4. Température

Dans notre étude, nous avons enregistré 69,7 % d'hyperthermie soient 76/109 patientes. 30,3 % avaient une température inférieure ou égale à 38°C.

La prise de la température corporelle a servi de moyen rapide de dépistage des maladies maternelles qui ne sont pas liées aux traumatismes.

8-5.5. Bruits du cœur fœtal

Nous avons observé que chez 14,7 % des gestantes, les BDCF n'ont pas été perçus. Les bruits sont anormaux dans 3,7 % des cas et normaux dans 81,7 % des cas.

La non perception des BDCF (14,7 %) soit 16 patientes sur 109 s'explique par le fait que ces traumatismes ont été subis aux deux premiers mois de la grossesse.

8-5.6. RCF de base

Dans notre série nous avons enregistré 83,5 % de RCF de base rassurant et 16,6 % de rythme cardiaque de base inquiétant.

L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal a permis de dépister 4 cas d'altération sévère de rythme cardiaque fœtal exclusive et 4 cas d'altération de RCF avec d'un pronostic maternel réservé dans chaque cas.

8-5.7. Contractions utérines

Dans notre échantillon, 86/ 109 patientes (78,9 %) n'ont pas fait de contractions utérines contre 21,1 % soit 23 patientes.

Ces contractions utérines objectivées à l'admission ont conduit à l'hospitalisation de ces patientes pour MAP ou pour RPM.

8-5.8. Echographie de contrôle

A l'échographie de contrôle effectuée à l'externe, 73,4 % des cas ont révélé une grossesse normale. Le décollement placentaire a été observé chez 22 % de cas, oligoamnios 2,8 % des cas et l'hydramnios 1,8 % des cas.

Ces échographies n'ont pas objectivé de complications traumatiques fœtales. Elles ont cependant permis 48 heures plus tard de dépister 5 autres cas de décollement placentaire en plus de ceux révélés par l'échographie d'urgence.

8-6. Evolutions

8-6.1. Conséquences materno-fœtales

Nous avons enregistré 35,8 % de MAP, 17,4 % de décollement placentaire, 12,8 % d'hémorragie à la vulve, 11,9 % de HRP et de 2,8 % de RPM.

Le pronostic vital maternofoetal est intimement lié à l'âge gestationnel de survenue du traumatisme. A titre d'exemple, une rupture prématurée des membranes induit un risque infectieux, un risque malformatif, surtout si elle à lieu avant 24 SA. Le risque d'allo-immunisation maternel, d'anémie fœtale et d'ictère néonatale est consécutif à l'hémorragie maternofoetale.

8-6.2. Complications maternelles post-traumatiques

Dans notre étude, seules 28,4 % des femmes enceintes admises n'ont pas eu de complications maternelles post-traumatiques. Nous avons enregistré 67,9 % de chocs psychologiques post-traumatiques ; 0,9 % d'embolie pulmonaire ; 0,9 % de phlébite et nous déplorons 1,8 % de décès maternel.

L'immobilisation prolongée ont entraîné une embolie pulmonaire et une phlébite. Nous avons déploré deux cas de décès maternel pour polytraumatisme.

8-7. CONDUITE À TENIR

8-7.1. Voie d'accouchement

Dans notre échantillon, nous avons enregistré 89,9 % d'accouchement par voie basse et 8,3 % de césarienne.

8-7.2. Indications de la césarienne

Nous avons enregistré 4 cas pour souffrance fœtale aigue, 3 cas pour crises hypertensives, un cas de BGR et un cas d'utérus cicatriciel plus RPM de plus de 10 heures.

8-8. Suivi des nouveaux nés

8-8.1. Apgar à la 5^{ème} minute

Nous n'avons pas enregistré dans notre série de morts nés ; 6,5 % avaient un apgar inférieur ou égal à 7.

CISSE K. a enregistré 3,7% cas de morts nés.

8-8.2. Poids des nouveaux nés

Dans notre série, nous avons enregistré 10,3 % de poids inférieur à 2500 g, 86,9 % de poids compris entre 2500 et 4000 g et 2,8 % de poids supérieur à 4 000 g. Nos extrêmes ont été 2200 g et 4350 g.

CISSE K a trouvé 30, 2 % de poids inférieur à 2500 g et 68,4 % de poids compris entre 2500 g et 4000 g.

8-8.2. Taille des nouveaux nés

Dans notre étude 27,1 % de nouveaux nés ont eu une taille inférieure à 47 cm, 72, 9 % avaient une taille supérieure ou égale à 47 cm.

CISSE K. a trouvé dans sa série 23,7 % de nouveaux nés avec une taille inférieure à 47 cm. Cela est inférieur à ceux retrouvés dans notre étude.

8-8.3. Sexe des nouveaux nés

Dans notre série nous avons enregistré 55 nouveaux nés de sexe féminin contre 52 nouveaux nés de sexe masculin soit un ratio de 0,9 nettement inférieur à celui de CISSE K. qui était de 1,4%.

8-8.4 .Référence

Nous avons référé dans le service de la néonatalogie 24,3 % de nos nouveaux nés pour souffrance fœtale aigue, pour prématurité ou même pour infection néonatale probable. Ce taux a été de 62,6 % chez CISSE K. qui est largement supérieur au notre.

8-8.5. Pronostic maternel :

Dans notre série nous déplorons deux cas de décès maternel :le premier cas a l'accueil et le second en post césarienne immédiat

8-8.6. Complications fœtales

Nous avons enregistré 10,30 % de complications fœtales au cours de cette étude dont : 4,7 % de prématurité ; 2,8 % d'infections néonatales et 0,9 % de malformations et nous avons déploré 2 cas de décès soit 1,9 %.

8-8.7. Antibiothérapie à la naissance

Dans notre étude 21,5 % de nouveaux nés ont reçu une antibiothérapie. L'antibiothérapie a été systématique car le bilan biologique infectieux n'a pas été effectué dans le délai requis en raison de difficultés financières ou techniques ; faite d'amoxicilline ou de ceftriaxone.

9-PROTOCOLE THERAPEUTIQUE :

Prise en charge générale d'une femme en enceinte victime du traumatisme

**Stabilisation, réanimation,
Oxygénation et hydratation cristalloïde précoces
Décubitus latéral gauche ou mobilisation utérine manuelle**

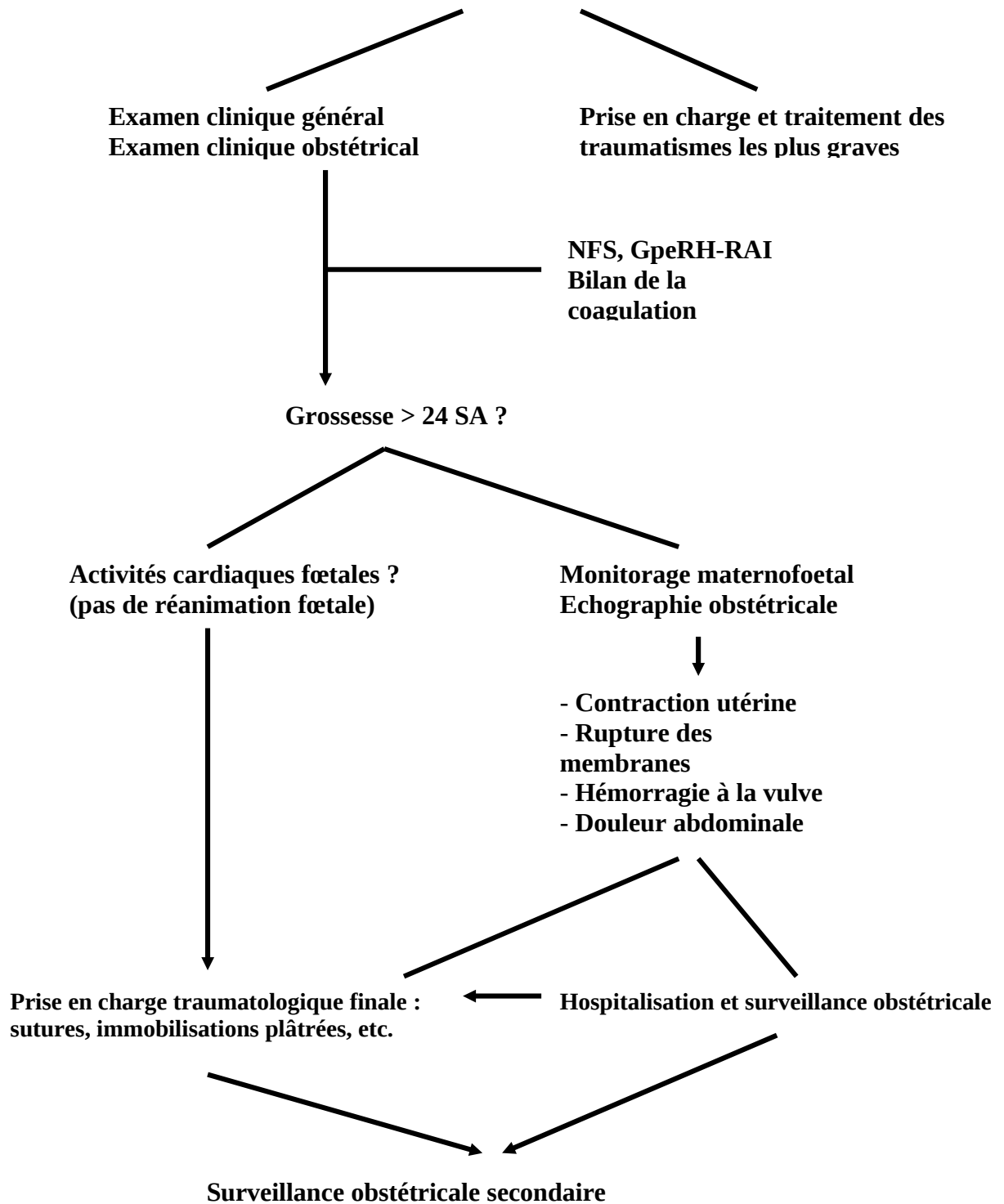


Figure 10: Algorithme de prise en charge des femmes enceintes victimes du traumatisme sévère

CONDUITE A TENIR EN CAS DE CONTUSION, PLAIE OU BLESSURE SUPERFICIELLES

Le risque est surtout infectieux et iatrogène

CONDUITE À TENIR

À NE PAS OUBLIER

- Lavage, exploration, parage des plaies.
 - Antibio prophylaxie éventuelle et prophylaxie du tétanos.
 - Antalgie précoce, de préférence par moyens physiques (repos, froid) et paracétamol.
- Pas d'antibiotiques locaux.
 - Pas de décontracturants ni d'AINS, même locaux.
 - À partir du 2^{ème} trimestre, éviter l'usage répété de Bétadine sur de grandes surfaces.
 - Éviter les galéniques effervescentes.

Pas de risque obstétrical direct, suivi ambulatoire classique

Tableau 4 : Antibio prophylaxie conseillée selon les situations cliniques les plus courantes

Situation	Indications générales	Femme enceinte	En pratique
Plaie simple	Pas d'antibio prophylaxie	Pas d'antibio prophylaxie	

Plaie par objet compliquée	Péni M	Péni M	Oxacilline, 1g x 3/24h
Fracture ouverte polytraumatisme	Péni A ou gentamicine	Péni A	Amoxicilline + acide clavulanique, 2g-400mg pré-op. puis 1g-200mg/6h
Plaie thoracique	C1G ou C2G ou cycline	C1G ou C2G	Ceftriaxone, 2g pré-op. puis 1g/6h

CONDUITE A TENIR EN CAS D'ENTORSE, DE LUXATION ET DE FRACTURE

Le risque est surtout iatrogène

CONDUITE À TENIR

- Faire les radios selon les recommandations (Critères d'Ottawa par exemple), optimiser les techniques, protéger la mère autant que possible
- Immobiliser selon les protocoles habituels.
- Prévenir si nécessaire le risque de phlébite (par héparine calcique de préférence).
- Antalgie précoce, de préférence par moyens physiques (repos, froid) et paracétamol.

À NE PAS OUBLIER

- Pas de décontracturants ni d'AINS, même locaux.
- Éviter les galéniques effervescentes.
- Ne pas négliger la prise en charge traumatique en raison de la grossesse.
- Ne pas omettre le risque d'hypoxie en cas de fracture de côte.
- Ne pas négliger le stress post-traumatique.

Pas de risque obstétrical direct, suivi ambulatoire classique

**CONDUITE A TENIR EN CAS DE TRAUMATISME ABDOMINAL DIRECT
BENIN**

Il peut s'agir d'une bousculade, d'une chute, d'un accrochage automobile (patiente ceinturée) ou encore d'une agression (coup de poing) ou d'un accident (coup de la part d'un des enfants).

Les principaux risques sont

**L'hémorragie foeto-maternelle
Le décollement placentaire**

CONDUITE À TENIR

- Faire un examen obstétrical complet avec recherche de contractions, de contracture utérine ou d'hémorragie à la vulve et mesure répétée de la hauteur utérine (HRP avec séquestre hémorragique ?).
- Antalgie précoce, de préférence par moyens physiques (repos, froid) et paracétamol.

À NE PAS OUBLIER

- Le bilan de coagulation permet un diagnostic précoce de la CIVD (Fibrinogène, PDF, TP).
- Le soutien psychologique est capital en cas d'agression, qui plus est au cours de la grossesse.
- L'échographie, malgré ses progrès récents, reste un examen de performance moyenne dans le diagnostic des décollements placentaires.
- Éviter les galéniques effervescentes.

Un monitoring de quelques heures permet d'affirmer l'absence de décollement placentaire mais une surveillance obstétricale ultérieurement renforcée est justifiée (rares cas d'HRP tardifs).

CONDUITE A TENIR EN CAS DE TRAUMATISME ABDOMINAL DIRECT GRAVE

Il s'agit en général d'accidents de la route (patiente non ceinturée) ou d'agressions (coups de pieds, objets).

Le risque principal est l'erreur

- Le diagnostic est rendu difficile par les modifications sémiologiques secondaires à la grossesse :

- Le déplacement des organes abdominaux modifie l'expression clinique de leur souffrance,
- La distension musculaire et péritonéale atténue la notion de défense.

LES RISQUES MATERNO-FOETAUX SONT	
Les lésions viscérales (vessie, rate),	Le décollement placentaire
Les hémorragies intra et rétro-péritonéales	La rupture utérine
	La fracture du crâne fœtal

CONDUITE À TENIR

- Déterminer de façon précise le mécanisme et la violence du traumatisme.
- Insister sur la palpation abdominale, à la recherche de lésions d'organes pleins, de contractions ou de signe de rupture utérine.
- Vérifier l'absence d'hémorragie à la vulve et mesurer régulièrement la hauteur utérine (HRP avec séquestre hémorragique).
- Toujours rechercher un traumatisme pelvien associé qui serait de mauvais pronostic.
- La biologie doit être large et systématique (NFP, Gpe-RAI, Coagulation, BU).
- Échographie et monitoring cardiotocographique

À NE PAS OUBLIER

- Au 1^{er} trimestre, le risque encouru est proche de celui de la population générale.
- Au 2^{ème} trimestre, la vessie maternelle ainsi que le crâne foetal sont particulièrement exposés.
- Au 3^{ème} trimestre, le risque de rupture utérine est majoré mais le foetus est relativement protégé.
- L'échographie permet la surveillance obstétricale mais aussi le diagnostic de lésions abdominales.
- La radio du contenu utérin permet de détecter les fractures du crâne foetal.
- Les cas les plus graves relèvent d'équipes pluridisciplinaires très spécialisées (obstétriciens, réanimateurs et chirurgiens).

sont indispensables dès le début de la prise en charge.

L'hospitalisation en service d'obstétrique est
systématique
Cependant, elle ne peut se concevoir avant la fin
De la prise en charge traumatologique

LA CESARIENNE EN URGENCE EST LE TRAITEMENT DES RUPTURES UTERINES

PRISE EN CHARGE D'UNE FEMME ENCEINTE VICTIME DE CHUTE

Les risques secondaires sont la menace d'accouchement prématuré

LE PRINCIPAL RISQUE EST LE DEGOLLEMENT PLACENTAIRE

et les hémorragies fœto-maternelles

CONDUITE À TENIR

- Faire les radios selon les recommandations,

À NE PAS OUBLIER

- Le bilan de coagulation permet un diagnostic précoce de la CIVD

optimiser les techniques et protéger la mère autant que possible (tablier de plomb).

- Lavage, exploration, parage des plaies et prophylaxie du tétanos.
- Antalgie précoce, de préférence par moyens physiques (repos, froid) et paracétamol.
- Faire un examen obstétrical complet avec :
recherche de contracture utérine ainsi que d'hémorragie à la vulve et mesure répétée de la hauteur utérine (séquestre hémorragique ?).

(Fibrinogène, PDF, TP).

- Pas de décontracturants ni d'AINS, même locaux.
- Pas d'antibiotiques locaux.
- À partir du 2^{ème} trimestre, éviter l'usage répété de Bétadine sur de grandes surfaces.
- Éviter les galéniques effervescentes.
- Ne pas négliger l'examen obstétrical devant la bénignité apparente d'une simple chute.
- Pas d'hospitalisation systématique.

Surveillance obstétricale hospitalière après 24 SA, en cas de :

- Douleur abdominale, contractions répétées (>4/heure), anomalie du **RCF** ;
- Rupture de membranes ou hémorragie à la vulve

PRISE EN CHARGE D'UNE FEMME ENCEINTE VICTIME D'AGRESSION

Le risque est la répétition des lésions ; la maltraitance et son corollaire : la menace d'accouchement prématuré

CONDUITE À TENIR

- Faire les soins traumatologiques nécessaires.
- Vérifier l'absence de blessure abdominale.
- Rechercher des contractions utérines ou une altération du bien-être foetal.
- Dépister les cas (fréquents) de maltraitance

À NE PAS OUBLIER

- Pas de décontractants ni d'AINS, même locaux.
- L'incident actuel n'est pas forcément le premier, s'assurer que la mère bénéficie d'un suivi de grossesse régulier (problèmes sociaux fréquents).
- La répétition des violences est source de complications obstétricales et pédiatriques.

par l'utilisation de questionnaires spécialisés.

- S'assurer de l'absence d'agression sexuelle.

Reconvoquer la patiente dans un second temps pour s'assurer du caractère exceptionnel des violences et éliminer une maltraitance

10-CONCLUSION

Les traumatismes sont des événements relativement fréquents durant la grossesse. Si pour la plupart d'entre eux ils restent heureusement bénins, certains peuvent engendrer des complications materno-fœtales et assombrir le pronostic de la grossesse : il s'agit des accidents les plus graves, mais aussi de quelques-uns d'apparence initiale bénigne. La prise en charge de ces accidents, qui est à l'heure actuelle mal codifiée Les complications maternelles et fœtales sont importantes et leur prise en charge complexe.

Cette thèse avait pour but de guider le médecin dans la prise en charge de ces événements. Nous avons ainsi rappelé les modifications physiologiques maternelles liées à ces traumatismes, ou ayant un impact sur nos pratiques diagnostiques et thérapeutiques. Puis, nous sommes revenus sur les mécanismes traumatiques les plus fréquents et nous avons analysé les lésions maternelles et fœtales possibles lors de ces accidents. Ensuite, nous avons étudié les moyens diagnostiques et thérapeutiques disponibles pour la prise en charge initiale de ces patientes, détaillant leur intérêt spécifique et analysant les effets délétères que certains peuvent présenter. Enfin, en réalisant la synthèse de ces informations, nous avons proposé des fiches de prise en charge initiale, adaptées au médecin généraliste, au service d'accueil des urgences, et concernant les accidents les plus fréquents au cours de la grossesse.

Au cours de ce travail, certains concepts sont apparus comme primordiaux à nos yeux :

Les modifications physiologiques maternelles sont trompeuses (tolérance à l'hémorragie), le praticien doit faire preuve d'une vigilance particulière lors de la prise en charge de ces patientes, même lorsque le traumatisme paraît de prime abord bénin (chute, accrochage automobile).

La prise en charge maternelle conditionne directement le pronostic fœtal. Aucune pratique diagnostique ou thérapeutique n'est strictement contre indiquée lorsque le pronostic vital maternel est engagé. En dehors de ces cas, le praticien doit limiter au maximum les effets iatrogènes par l'emploi de techniques et de thérapeutiques ayant prouvé leur innocuité fœtale ou bénéficiant d'un fort recul d'utilisation.

Les traumatismes bénins doivent bénéficier d'un suivi ambulatoire secondaire. Les traumatismes de gravité moyenne peuvent être suivi de façon ambulatoire après une surveillance initiale de quelques heures et avec l'accord de l'équipe obstétricale. La prise en charge des traumatismes graves justifie la participation d'équipes mixtes d'obstétriciens, de réanimateurs et de chirurgiens.

L'élément le plus fragile du couple mère-enfant est l'interface utéro-placentaire. Les décollements placentaires constituent la complication la plus fréquente des traumatismes durant la grossesse, ils doivent toujours être soigneusement dépistés.

Les aspects psychologiques de ces traumatismes sont majeurs, les patientes doivent bénéficier d'un soutien immédiat et parfois prolongé. L'éducation des patientes est capitale. Lors du suivi de leur grossesse, nous devons leur apprendre qu'il est indispensable de consulter dans tous les cas de traumatisme, même les plus anodins (chutes). Enfin, et de façon générale, la grossesse est l'occasion pour le médecin généraliste de réviser ses pratiques et de s'orienter vers une attitude raisonnée et basée sur les recommandations.

Prendre seul en charge un cas traumatisme grave ou non, c'est refuser de donner à la mère et l'enfant, les meilleures chances de survie.

11-RECOMMANDATIONS

Les aspects épidémiologiques étiologiques et les facteurs conditionnant le pronostic materno-fœtal du traumatisme sur grossesse dans le service gynécologie obstétrique du CHU de Gabriel TOURE nous amènent à faire des recommandations suivantes :

Aux autorités :

- L'application stricte des règles de code de la route (port de casque, de ceinture de sécurité, la limitation des vitesses, etc.).
- La traduction en acte le concept juridico social selon lequel < l'être humain est sacré et inviolable > cela permettra d'éviter les cas de violence conjugale, coups et blessures faites aux femmes.
- L'assurance d'une bonne organisation des structures de santé, une formation de base de qualité et continue pour la prise en charge des urgences obstétricales.
- L'amélioration de la capacité d'accueil et de prise en charge adéquate du service de la néonatalogie du CHU Gabriel TOURE.
- La scolarisation massive des femmes et la création d'activités génératrices de revenus.
- L'équipement du laboratoire hospitalier en matériels performants et en personnel qualifié pour réaliser des analyses adéquates dans un délai requis.
- L'effectivité de l'examen scanographique à tout moment et à un coup à la portée de la population moyenne.

Aux personnel de santé :

- une performance professionnelle et une formation continue pour l'amélioration de la qualité des prestations.
- Une prise en charge multidisciplinaire de tout cas de traumatisme sur grossesse.

- Information, éducation et communication (IEC) des femmes et même souvent des parents dans la prise en charge psychologique des traumatisées enceintes.

A la population :

- L'acceptation des mesures de sécurité prescrites dans le code de la route.
- La consultation dans une structure de soins de troisième niveau après chaque traumatisme sur grossesse.
- La femme enceinte doit observer une grande prudence dans tous les faits et gestes quotidiens durant toute la grossesse.

RÉFÉRENCES:

- 1- AMAGADA J. O., JOELS L., CATLING S. Stress fracture of rib in pregnancy: what analgesia? J Obstet Gynaecol 2002;22 (5):559 .
- 2- BAERGA-VARELA Y, ZIETLOW SP, BANNON MP, HARMSSEN WS, ILSTRUP DM. Trauma in pregnancy. Mayo Clin Proc 2000;75(12):1243-1248.
- 3- BOWDLER N, FAIX RG, ELKINS T. Fetal skull fracture and brain injury after a maternal automobile accident. A case report. J Reprod Med 1987;32(5):375-8.
- 4- BRASSART-DUYTSCHAEVER C, BRASSART P. Statut osseux au cours de la grossesse normale : apport de la densitométrie osseuse et de l'étude du métabolisme phosphocalcique. Th. : Méd. : Lille 2 : 1997.
- 5- CHAN PD, JOHNSON SM. New American College of Obstetrics and Gynecology Treatment Guidelines. Laguna Hills: Current Clinical Strategies; 2004.
- 6 - CHARRA Clément, les traumatismes de la femme enceinte, particularités de présentation et prise en charge initiale; Faculté de Médecine de Dijon - France; 2005.
- 7 - CISSE Kadiatou, Facteurs de risques de la rupture prématurée des membranes dans le service de Gynécologie Obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako, Thèse de médecine à la FMPOS, 2006.
- 8- FILDES J, REED L, JONES N, MARTIN M, BARRETT J. Trauma: the leading cause of maternal death. J Trauma 1992;32:643-645.
- 9- FOURNIÉ A, LAFFITTE A, PARANT O, KO-KIVOK-YUN P. Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris);Gynécologie/Obstétrique, 5-008-A-10, 1999, 8p.
- 10- . GRIMAUD A., ODDO F., THIBAUD I., BROCCO O., EULLER-ZIEGLER L. Fracture of the sacrum caused by bone insufficiency in a pregnant woman. J Radiol 1997;78(7):511-2.

- 11- HYDE LK, COOK LJ, OLSON LM, WEISS HB, DEAN JM. Effect of motor vehicle crashes on adverse fetal outcomes. *Obstet Gynecol* 2003;102(2):279-86.
- 12 - HYTTEN FE, CHAMBERLAIN G. *Clinical Physiology in obstetrics*. Oxford: Blakwell scientific; 1991.
- 13 - KALKWARF H. J., SPECKER B. L. Bone mineral changes during pregnancy and lactation. *Endocrine* 2002;17(1):49-53.
- 14 - KISSINGER D. P., ROZYCKI G. S., MORRIS J. A., JR., KNUDSON M. M., COPES W. S., BASS S. M., et al. Trauma in pregnancy. Predicting pregnancy outcome. *Arch Surg* 1991;126(9):1079-86.
- 15 - LANSAC J, BERGER C, MAGNIN G. *Obstétrique pour le praticien*. 3e éd. Paris: Masson; 2000.
- 16 - LYONNET R. Decalcification in pregnancy, spontaneous fracture of ribs caused by coughing. *Bull Fed Soc Gynecol Obstet Lang Fr* 1956;8(2):195-196.
- 17 -MATTHEWS G, HAMMERSLEY B. A case of maternal pelvic trauma following a road traffic accident, associated with fetal intracranial haemorrhage. *J Accid Emerg Med* 1997;14(2):115-117.
- 18 - Ministère de l'Economie et des finances, *Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté*, 2006.
- 19 - Ministère de la santé, *EDS - V*, 2008.
- 20 - NEUFELD J. D., MOORE E. E., MARX J. A., ROSEN P. Trauma in pregnancy. *Emerg Med Clin North Am* 1987;5(3):623-40.
- 21 - OCCELLI B., DEPRET-MOSSER S., RENAULT B., THERBY D., CODACCIONI X., MONNIER J. C. Pelvic trauma and pregnancy. Literature review and case report. *Contracept Fertil Sex* 1998;26(12):869-75.
- 22 - ONIMUS M, LEBRAT J, SCHERRE M, WEBER R, COUSIN J, SAMAKI M. Pregnancy and traffic accident. A case report. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1991;86(4):315-317.
- 23 - ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *World Health Statistics*. Genève: OMS; 1992.

- 24 - ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. Making Pregnancy Safer. Genève: OMS/WHO, Fact sheets n°276; 2004.
- 25- PARNET-MATHIEU F, GAILLARD G. Immunisation sanguine foeto-maternelle. La Revue du Praticien.
- 26 -PEARLMAN MD, TINTINALLI JE, LORENZ RP. Blunt trauma during pregnancy. N Engl J Med 1990;323(23):1609-1613.
- 27 - PEDEN M. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Genève: OMS; 2004.
- 28 - POPIVANOV P, BOIANOV M. Osteoporosis in pregnancy and lactation (Abstract). Akush Ginekol (Sofia). 2002;41(6):40-3.
- 29 - SAGRISTA C. Traumatisme et grossesse. Th. : Méd. : Paris 13 : 1993 : 41.
- 30 - SHERMAN H. F., SCOTT L. M., ROSEMURGY A. S. Changes affecting the initial evaluation and care of the pregnant trauma victim. J Emerg Med 1990;8(5):575-82.
- 31 -SMITH R, PHILLIPS AJ. Osteoporosis during pregnancy and its management. (Abstract). Scand J Rheumatol Suppl. 1998;107:66-7.
- 32 - TOURNAIRE M. Physiologie de la grossesse. 2e éd. Paris: Masson; 1991.
- 33 - TURNER LA, KRAMER MS, LIU S. Mortalité pendant et après la grossesse selon la cause et définition de la mortalité maternelle. Toronto: Institut Canadien d'information sur la santé; 2002.
- 34 - WEISS HB, SONGER TJ, FABIO A. Fetal deaths related to maternal injury. JAMA 2001;286(15):1863-1868.
- 35 - WOLF JP, PIGNE A, MARIA B, BARRAT J. Pregnancy and injuries in traffic. Apropos of a case (abstract). J Gynecol Obstet Biol Reprod 1983;12(8):879-882.
- 36 - WOOD ML, LARSON CM, DAHNERS LE. Late presentation of a displaced subcapital fracture of the hip in transient osteoporosis of pregnancy. J Orthop Trauma 2003;17(8):582-4.

37 - ZETER K. Le traumatisme abdominal durant la grossesse. Mém. : Sages-femmes : Poitiers : 2001 : 12.

FICHE DE SIGNALISATION

Nom : MANGARA

Prénom : Kalidou

Titre de la thèse : Traumatisme sur grossesses.

Ville de soutenance : Bamako

Année de soutenance : / / / 2009

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur **d'intérêt :** Gynecologie-
Obstetrique, Traumatologie, Neonatologie, Epidemiologie, Environnement.

Résumé :

Les traumatismes sont des événements relativement fréquents durant la grossesse. Même s'ils sont le plus souvent anodins, certains peuvent engendrer des complications materno-fœtales spécifiques et assombrir le pronostic de la grossesse.

La prise en charge de ces accidents est délicate pour le médecin généraliste, qu'il exerce en cabinet ou au service des urgences. Elle est compliquée d'une part, par les modifications physiologiques maternelles et d'autre part, par les effets nocifs sur la grossesse de certains moyens diagnostiques ou thérapeutiques.

Notre étude a concerné 109 cas de traumatisme sur grossesse, nous avons déploré un cas de décès fœtal, un cas de décès de nouveau né et deux cas de décès maternels.

Mots-Clés :

Traumatisme, Femme enceinte, Grossesse, Prise en charge, Médecine Générale, Urgence, Pronostic materno-fœtal .

Fiche d'enquête (Traumatisme et Grossesse)

N° D'ORDRE

Q1-Age (en annee): / / 1 : (15-29), 2 :(30-39), 3 : ≥ 40

Q2-Domidile : / / 1 : Bamako, 2 : Kati, 3 : Autre

Q3-Profession : / /

1 : Menagere, 2 AGENT, 3 : Elève ou etudiante, 4 : Autre

Q4-Niveau d'étude : / / 1 : Analphabète, 2 : Primaire, 3 : secondaire,

4 : supzrieur

Q5-Statut matrimonial : / / 1 : Mariée, 2 : célibataire, 3 : divorcée, 4 :
veuve.

Q6-Ethnie : / / 1 : bambara, 2 : peulh, 3 : malinké, 4 : sonrhai, 5 : bozo, 6 :
senoufo, 7 : miniaka, 8 : soninké, 9 : autre (maure, arabe touareg)

Q7-Mode d'admission: / / 1 : Venue d'elle meme, 2 : Referée

Q8-Motif d'admission : / / 1 :ecoulement, 2 : douleurs abdominales, 3 :
fièvre, 4 : autres(dx thoracique, cephalées)

Q9-surveillance de la grossesse : / / 1 :oui, 2 : non

Q10-ATCD Médicaux : / / 1 : non, 2 : oui. Lesquels()

Q11-ATCD Chirurgicaux : / / 1 : cesarienne, 2 : salpingectomie, 3
myomectomie, 4 : autres (apendicectomie)

Q12-ATCD de contraception : / / 1 :oui, 2 : non

Les antécédents obstétricaux

Q13-gestité : / / 1: primigeste, 2 : multigeste(2-3-4-5), 3 : grande
multigeste(>5)

Q14-parité: / / 1:primipare, 2: paucipare(2-3-4), 3: multipare(5-6), 4:
grande multipare(>6)

Q15-Vivant : / / 1 : oui (nombre), 2 : non (nombre)

Q16-avortement : / / 1 :oui (nombre), 2 : non(nombre)

Q17-auteurs des CPN : / / 1 : sage fezmme, 2 : matrone, 3 : medecin
generaliste, 4 : specialiste, 5 : autre(manœuvre)

Q18-qualité des cpn : / / 1 :bonne(4), 2 : mauvaise(<4)

Q19-facteurs de risque : / / 1 : hydramnios, 2 : infections urinaires, 3 :
infections vaginales, 4 : cervicite, 5 : fibrome uterin

Q20-grossesse gemellaire : / / 1 : oui, 2 : non

Q21-metrorragie : / / 1:oui, 2 : non

Q22-atcd de rpm : / / 1 : oui, 2 : non

Q23-activités physiques intenses : / / 1 : oui, 2 : non

Q24-beance cervicale : / / 1 : oui, 2 : non

examen clinique

Q24-ATCD : / / 1 : leucorrhée, 2 : dysurie, 3 : pollakiurie, 4 : dx au niveau des points urétraux supérieurs, 5 : prurit vulvaire

Q25-Age(SA) de la grossesse au moment de l'accident : / / 1 : <24SA, 2 : 24-37SA, 3 : >37SA

Q26-circonstance de survenue : / / 1 : AVP, 2 : CBV, 3 : chute, 4 : autres(électrocution)

Q27-lesions : / / 1/ Indemne. 2 : blessures mineures, 3 : blessures graves et très graves, 4 : blessures mortelles

Q28- fractures : / / 1 : du pied, 2 : du bras, 3 : de la clavicule, 4 : des cotes, 5 : autres(trauma crânien, fracture symphysaire)

Q29-hauteur utérine(en cm) : / / 1 : inf à 36, 2 : sup ou égal à 36

Q30-bruit du cœur foetal(battement par minute) : / / 1 : non perçus, 2 : anormaux, 3 : normaux

Q31-temperature : / / 1 : inf à 38°, 2 : sup ou égal à 38°

Q32-contractions utérines : / / 1 : OUI ? 2/ NON

Q33-Dilatation du col : / / 1 : ≤3, 2 : ≥3

Q34-MAP : / / 1 : sévère, 2 : modérée, 3 : légère

Q35-Métrorragie : / / 1 : oui, 2 : non

Q36-Pathologies pré-traumatiques : / / 1 : palu, 2 : drépanocytose, 3 : diabète, 4 : HTA, 5 : cardiopathies, 6 : infections urinaires, 7 : VIH, 8 : autres à préciser

Q37-Facteurs de risque recherchés : / / 1 : hydramnios, 2 : infections urinaires, 3 : inf vaginales, 4 : cervicite, 5 : fibrome utérine, 6 : grossesse gémellaire, 7 : métrorragie, 8 : ATCD de RPM, 9 : activités physiques intenses, 10 : béance utérine

Q38-Rythme cardiaque de base : / / 1 : >160, 2 : 120-160, 3 : <120

Examens complémentaires

Q39-groupage rhésus : / / 1 : A+, 2 : A-, 3 : B+, 4 : B-, 5 : O+ , 6 : O-, 7 : AB+, 8 : AB-, 9 : autre à préciser

Q40-ECBU+PV : / / 1 : bacille à gram-, 2 : bacille à positif, 3 : chlamydiae,
4 : clostridium, 5 : cocci à gram-, 6 : cocci à gram +, 7 : absence

Q41-échographie d'urgence : / / 1 : décollement placentaire, 2 :
oligoamnios, 3 : hydramnios, 4 : normale, 5 : autre à préciser

Conséquences materno-fœtales

Q42-MAP : / / 1 : oui, 2 : non

Q43-RPM : / / 1 : oui, 2 : non

Q44-HRP : / / 1 : oui, 2 : non

Q45-Rupture utérine : / / 1 : oui, 2 : non

Q46-Complications maternelles post-traumatiques : / / 1 : embolie
pulmonaires, 2 : phlébite, 3 : décès maternel, 4 : aucunes

Q47-Voie d'accouchement : / / 1 : voie basse, 2 : césarienne, 3 : aucune

Q48-Indication de césarienne : / / 1 : SFA, 2 : BGR, 3 : HTA, 4 : utérus
cicatriciel+RPM

Examen du nouveau-né

Q49-Poids : / / 1 : <2000, 2 : 2000-2500, 3 : >2500

Q50-Taille : / / 1 : <47cm, 2 : ≥47

Q51- Apgar : / / 1 : ≤7, 2 : >7

Q52-Sexe : / / 1 : masculin, 2 : féminin

Q53-Référent en néonatalogie : / / 1 : oui, 2 : non

Q54-Complications fœtales : / / 1 : aucune, 2 : prématurité, 3 :
malformation, 4 : infection, 5 : autre à préciser

Q55-Antibiothérapie : / / 1 : oui, 2 : non

Serment d'hypocrate :

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'hypocrate je promets et jure au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je ne participerai jamais à un partage clandestin d'honoraires. Je n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail. Admis à l'intérieur des maisons des yeux ne verrons pas ce qui s'y passent, ma langue taira les secrets qui seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les meurs ni à favoriser le crime.

Je n'admettrai pas que des considérations de religion de nation de race de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon

patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accorde leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois couvert d'opprobre et mépriser de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !