

Ministère de l'Enseignement Supérieur et  
de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

N...../

## TITRE

**L'UTILISATION DE L'OCYTOCINE  
AU COURS DU TRAVAIL DANS LE CENTRE DE  
REFERENCE DE LA COMMUNE II DE BAMAKO.**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2026  
Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par :**

**M. DIARRA Soumaïla**

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine.**

**(Diplôme d'Etat)**

## JURY

Président : M. THERA Tioukani, *Professeur*

Membres : M. KANTE Ibrahima O., *Maître de Conférences Agrégé*

M. Alioune S BEYE, *Maitre de conférences*

Directrice : Mme Aminata KOUMA, *Maître de conférences*

**DEDICACES  
ET  
REMERCIEMENTS**

**BISMILLAHI RAHMANI RAHIMI**

Louange et gloire à ALLAH le Tout puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

A notre PROPHETE MOHAMED. Salut et Paix sur lui, à toute sa famille, tous ses compagnons et à tous ceux qui le suivent jusqu'au jour du jugement.

Après avoir rendu grâce à DIEU.

**Je dédie ce modeste travail**

**A mon père Sidi DIARRA**

Grâce à toi, j'ai appris le sens de l'honneur, la dignité, la tolérance, la probité, du respect de soi et des autres, la rigueur et la loyauté. Ton soutien moral, affectif et matériel ne m'ont jamais fait défaut. Je te suis reconnaissant pour toute ta confiance que tu as placée à ma modeste personne depuis le début de mon cycle. Merci Boua !

**| A mes mères Waraba KEITA et Aminata DIARRA**

Vous êtes là plus tendre de toutes les mamans je vous suis redevable de la chose la plus importante qu'elle soit « la vie ». Vous avez pris soins de nous et nous as toujours protégés. Femme dynamique, généreuse, loyale, joviale, sociale, attentionnée, croyante, naturelle et infatigable, vos conseils, vos encouragements, vos câlins, vos bénédictions ne m'ont jamais fait défaut. Voici le fruit de votre amour et de votre sacrifice.

**A ma grande sœur Binta DIARRA**

Grande sœur c'est la langue de Molliere qui me permet de t'appeler ainsi sinon tu es un second père pour nous. Les mots me manquent terriblement pour exprimer mes sentiments aujourd'hui. Tu as toujours été à nos côtés, mes frères, mes sœurs et moi. Tu nous as appris le sens de la dignité, de l'honneur, du respect et de la probité. Tu as toujours été un exemple pour toute la famille, car tu es une travailleuse acharnée, rigoureuse et exigeante envers toi-même et les autres. Tes prières et tes bénédictions ne nous ont jamais fait défaut, ainsi que ton soutien moral, affectif et matériel. Je veux te dire merci, pour toute la confiance que tu as placée en moi depuis le début de mon cycle, merci pour ce que tu as fait et pour tout ce que tu feras encore pour toutes nos familles. Sache que je ne saurai jamais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis. Je profite de l'occasion pour te dire pardon ! Pardon ! Pour toutes les fois où je n'ai pas été à la hauteur de tes souhaits. Au nom de toute ma famille, je te dis encore merci. Que DIEU te bénisse. AMEN !!

**A mes deux grands frère Bourama et Cheikna Amala ; mes petites sœurs Bintou , Saran et Sounkoura mes petits frère Modibo, Ousmane et Sirama :**

Compagnons de route dans ce voyage qu'est la vie, je tiens à vous exprimer toute ma gratitude pour votre présence constante à mes côtés au fil des années. Votre soutien indéfectible, votre amour inconditionnel et votre camaraderie ont été des piliers essentiels de mon parcours. Ensemble, nous avons partagé des moments de joie, surmonté des défis et créé des souvenirs inoubliables. Votre encouragement et votre compréhension m'ont souvent donné la force de continuer et de persévérer. Je vous suis infiniment reconnaissante pour tout ce que vous avez fait pour moi. Avec toute mon affection et ma reconnaissance,

**A mes grands-parents :**

Le fruit dont l'entretien vous a fait tant souffrir a muri, et DIEU en a décidé autrement pour la cueillette. Que cet entretien vous soit récompensé par le paradis. Dormez en paix, que la clémence et la miséricorde d'ALLAH vous accompagnent.

**A mes oncles :**

Votre disponibilité, votre soutien indéfectible et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail. Rigoureux, simple, gentil et aimable. Merci pour vos conseils précieux et votre encadrement. Ce travail est tout à fait à votre honneur. Qu'il soit le témoin de ma profonde gratitude. Que Dieu vous protège.

**A mes tantes :**

Vous êtes merveilleuses, comme une mère, vous vous êtes souciés de mon avenir. Merci infiniment pour tout ce que vous faites pour moi, vos conseils vos bénédictions et votre soutien perpétuels, ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est tout à fait à votre honneur. Puissions-nous demeurer unis par la grâce de Dieu. Qu'ALLAH vous donne une santé de fer.

**A mon Tuteur Malik DIARRA et sa famille :**

Vous qui m'avez guidée dans le bon sens depuis notre connaissance me permettant de traverser avec bonheur les difficultés d'apprentissage, accepte mes remerciements, mon amour et mon respect. Tu as été un père pour moi que le seigneur t'accorde une longue vie, te protège et te bénisse.

**A mon épouse Mme DIARRA NIELE DIARRA**

Merci de m'avoir accordé ton estime, ta confiance, ton profond et sincère amour. Tu as fait preuve de beaucoup de compréhension et de patience à mon égard car je n'ai pas toujours été facile à vivre. Je remercie Dieu chaque jour pour t'avoir envoyée vers moi, sans toi je n'y serai pas arrivé. Que Dieu te bénisse et raffermisse notre union sacrée pour toute la vie.

**A mes enfants :**

Vous êtes un cadeau divin pour nous, une source infinie de joie et de lumière dans nos vies. Votre présence illumine nos jours et votre amour nous fortifie. Vous avez été une de mes principales sources de motivation, m'inspirant à persévérer et à donner le meilleur de moi-même. Que Dieu vous bénisse et vous protège toujours. Je vous aime plus que les mots ne puissent exprimer.

**A ma grande sœur d'une autre mère Mme DIALLO Mariam BALLO :**

Ta disponibilité, ton soutien indéfectible et ta sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail, particulièrement merci pour tes conseils précieux et ton encadrement. Ce travail est tout à fait à ton honneur, qu'il soit le témoin de ma profonde gratitude. Que Dieu te protège.

• **REMERCIEMENTS**

Mes remerciements vont :

A tous nos maîtres de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako, Pour la qualité des enseignements que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation. Soyez rassurés, que je rendrai à vos enfants, « l'instruction que j'ai reçue de leurs pères »

Au médecin chef du CS Réf II Merci de m'avoir accueilli dans votre Centre et permis de réaliser ce travail.

A mes chers maîtres du service de Gynéco-Obstétrique de la CII : Pr Dao Seydou Z, Dr Traoré Abou Bakary, Dr Konaté Sakoba, Dr Togo Etienne. Merci pour la qualité de l'enseignement, et de la disponibilité constante tout au long de ma formation. Recevez ici mes vœux les plus sincères de bonheur, de longévité, et de réussite dans toutes vos entreprises.

A mes aînés du service de gynéco-obstétrique du CS Réf de la CII Dr Dembélé Bakary dit Django, Dr Koné Bakary, Dr Camara Oumar, Dr Mamadou Traore, Dr Abdoul Aziz Togo, Dr Boré Amadou, Dr Sangaré Bréhima, Dr Ibrahim Dabo, Dr Sy Awa, Dr Fofana Abdoulaye, Dr Samaté Yékégnou. Dr Santara ; Dr Ali Keitagou. Merci pour vos conseils et vos encouragements.

A toutes les sages-femmes du service de gynécologie-obstétrique du CSREF de la CII : Merci pour votre soutien moral, votre admiration et votre encadrement.

A tous mes collègues internes du CSREF CII : Sidibe siaka ; Birama kamissoko ; Diarra Salif ; Diarra brehima ; Dembele Salif ; Coulibaly bakary ; Zoumana niafo ; Guinba Danioko ; Coulibaly Mantene.

Merci pour l'esprit d'équipe et de collaboration franche.

A mon équipe de garde ; sage femme Dado COULIBALY, Amissetou OUATATTARA, Assan NIMAGA et tous les autres : merci pour votre compagnie . Ce travail est le votre.

A mes cousins et cousines A vous Tous, mes sentiments fraternels. Ce travail est le vôtre.

A tous mes neveux et nièces Sachez que le travail est libérateur. Puisse ce travail vous servir d'exemple

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

**À notre Maître et Président du jury,**

**Pr THERA Tioukani Augustin**

- Professeur de gynécologie-obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie ;
- Chef de service de gynécologie-obstétrique au CHU du Point G ;
- Ancien faisant fonction d'interne des Hôpitaux de Lyon, France ;
- Président de la Commission Médicale d'Établissement au CHU du Point G ;
- Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique ;
- Membre de plusieurs sociétés malienne, africaine et française de gynécologie-obstétrique.

***Honorable Maître,***

Nous vous remercions pour la spontanéité avec laquelle vous avez bien voulu présider ce jury de thèse. Malgré vos multiples et importantes occupations, votre ardeur au travail, votre disponibilité et vos qualités d'homme de science, de culture et de recherche font de vous un maître admirable et respecté de tous.

Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

**À notre Maître et Directrice de thèse,**

**Pr THERA Aminata KOUMA**

- Maître de conférences de gynécologie et d'obstétrique à la FMOS ;
- Chef de service de gynécologie-obstétrique du CHU Pr Bocar Sidi SALL de Kati ;
- Praticienne gynécologue-obstétricienne au service de gynécologie et d'obstétrique du CHU Pr Bocar Sidi SALL de Kati ;
- Membre de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique (SOMAGO) ;
- Secrétaire générale adjointe de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO) ;
- Présidente de la Commission Médicale d'Établissement du CHU Pr Bocar Sidi SALL de Kati.

***Cher Maître,***

Nous avons été très touchés par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de diriger ce travail vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Que le bon Dieu vous accorde la santé et la paix du cœur.

**À notre Maître et Membre du jury,**

**Pr KANTE Ibrahima Ousmane,**

- Maître de conférences agrégé à la FMOS;
- Praticien hospitalier au CHU du Point G ;
- Ancien président de l'antenne du Groupe Inter-Africain d'Étude, de Recherche et d'Application sur la Fertilité du Mali (GIERAF) ;
- Titulaire d'un Diplôme Universitaire d'Hormonologie, Échographie et Andrologie de l'Université Paris Descartes ;
- Titulaire d'un Master en Pédagogie à l'IAPRESS.

***Cher Maître,***

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail. Votre compétence, votre sympathie, votre disponibilité font de vous un Maître exemplaire.

**À notre Maître et Membre du jury,**

**Professeur Seydina Alioune BEYE**

- Maître de conférences agrégé à la FMOS
- Chef de service d'Anesthésie-Réanimation à la clinique Mohamed VI de Bamako
- Membre de la société d'Anesthésie-Réanimation et de la Médecine d'Urgence du Mali
- Membre de la société de Réanimation de la langue française

***Cher Maître,***

***Nous tenons à vous exprimer notre profonde gratitude pour tout ce que vous avez apporté à la formation des professionnels de santé, votre rigueur scientifique, votre humanisme resteront pour nous un exemple à suivre.***

***Recevez ici mes sincères reconnaissances***

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| BDCF | Bruit du Cœur Fœtal                          |
| CIVD | Coagulation intra vasculaire disséminée      |
| Cm   | Centimètre                                   |
| Cm3  | centimètre cube                              |
| CTG  | Cardiotocographe                             |
| CU   | Contraction Utérine                          |
| CPN  | Consultation prénatale                       |
| CNTS | Centre national de transfusion sanguine      |
| DES  | Diplôme d'étude spécialisée                  |
| HRP  | Hématome Rétro-Placentaire                   |
| HTA  | Hypertension Artérielle                      |
| IOTA | Institut Ophtalmologique Tropicale Africaine |
| IM   | Intramusculaire                              |
| IV   | Intraveineuse                                |
| IVD  | Intraveineuse directe                        |
| ml   | millilitre                                   |
| mIU  | milli unité                                  |
| OMS  | Organisation Mondiale de la Santé            |
| POS  | Pouvoir Ocytocique Sérique                   |
| PEV  | Programme élargi de vaccination              |
| PTME | Prévention de transmission mère enfant       |
| RCF  | Rythme Cardiaque Fœtal                       |
| RU   | Rupture Utérine                              |
| SFA  | Souffrance Fœtale Aiguë                      |
| TV   | Toucher Vaginal                              |
| TA   | Tension Artérielle                           |
| UI   | Unité Internationale                         |

# **TABLE DE MATIERES**

## TABLE DE MATIERES

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| I. INTRODUCTION .....                                 | 1  |
| II. OBJECTIFS .....                                   | 3  |
| A. Objectif général .....                             | 3  |
| B. Objectifs spécifiques .....                        | 3  |
| III. GENERALITES .....                                | 5  |
| A. DEFINITION .....                                   | 5  |
| B. RAPPELS ANATOMIQUES .....                          | 7  |
| 1. LE BASSIN OSSEUX MATERNEL [2] .....                | 7  |
| 2. MORPHOLOGIE : .....                                | 8  |
| 3. LE DETROIT MOYEN .....                             | 12 |
| 4. DETROIT INFERIEUR : .....                          | 14 |
| 5. ARCADE PUBIENNE : .....                            | 15 |
| C. PELVIMETRIE CLINIQUE : .....                       | 16 |
| 1. LA PELVIMÉTRIE EXTERNE : .....                     | 16 |
| 2. LA PELVIMÉTRIE INTERNE : .....                     | 18 |
| 3. PELVIMÉTRIE RADIOLOGIQUE : .....                   | 20 |
| D. UTERUS GRAVIDE .....                               | 21 |
| E. CORPS UTÉRIN : .....                               | 22 |
| F. LE SEGMENT INFERIEUR .....                         | 30 |
| 1. Généralités .....                                  | 31 |
| G. LE COL UTÉRIN .....                                | 32 |
| 1. Situation – Direction .....                        | 32 |
| 2. Aspect - Dimensions .....                          | 32 |
| 3. La consistance .....                               | 32 |
| H. VASCULARISATION .....                              | 33 |
| 1. Les artères .....                                  | 33 |
| 2. Les veines .....                                   | 34 |
| 3. Les lymphatiques : .....                           | 34 |
| I. INNERVATION .....                                  | 34 |
| J. STRUCTURE .....                                    | 35 |
| 1. La séreuse péritonéale ou périmétrium .....        | 35 |
| 2. La tunique adventice ou fascia segmentaire : ..... | 35 |

|     |                                                                 |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------|----|
| 3.  | Le myomètre : .....                                             | 35 |
| 4.  | La tunique muqueuse : .....                                     | 35 |
| K.  | RAPPELS PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACCOUCHEMENT .....             | 36 |
| 1.  | L'accouchement normal .....                                     | 36 |
| 2.  | Suites de couches .....                                         | 41 |
| 3.  | Les pathologies de l'accouchement.....                          | 42 |
| 4.  | Hémorragies par lésions génitales : les ruptures utérines. .... | 47 |
| 5.  | Les hémorragies par pathologie de l'hémostase .....             | 47 |
| L.  | NOTION GENERALE SUR L'OCYTOCINE .....                           | 48 |
| 1.  | DEFINITION .....                                                | 48 |
| 2.  | Structure chimique de l'ocytocine.....                          | 48 |
| 3.  | HISTORIQUE .....                                                | 48 |
| 4.  | UTILISATIONS ANCIENNES DE L'OCYTOCINE .....                     | 49 |
| 5.  | PHARMACOLOGIE .....                                             | 50 |
| 6.  | INDICATIONS THERAPEUTIQUES.....                                 | 51 |
| 7.  | CONTRE-INDICATIONS .....                                        | 53 |
| 8.  | PRECAUTIONS D'EMPLOI .....                                      | 54 |
| 9.  | INTERACTIONS MEDICAMENTEUSE.....                                | 55 |
| 10. | EFFETS INDESIRABLES .....                                       | 55 |
| 11. | POSOLOGIES ET MODE D'ADMINISTRATION .....                       | 55 |
| 12. | PRESENTATIONS ET FORMES .....                                   | 59 |
| 13. | SURVEILLANCE CLINIQUE ET MONITORAGE MATERNO-FŒTAL.....          | 60 |
|     | METHODOLOGIE.....                                               | 63 |
| IV. | METHODOLOGIE.....                                               | 64 |
| A.  | CADRE D'ETUDE .....                                             | 64 |
| B.  | TYPE ET PERIODE D'ETUDE .....                                   | 65 |
| 1.  | Type d'étude .....                                              | 65 |
| 2.  | Période d'étude.....                                            | 65 |
| C.  | POPULATION D'ETUDE : .....                                      | 65 |
| 1.  | Critères d'inclusion .....                                      | 65 |
| 2.  | Critères de non inclusion.....                                  | 65 |
| D.  | Echantillonnage .....                                           | 65 |
| E.  | COLLECTE ET SUPPORTS DES DONNEES .....                          | 66 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| F. DEROULEMENT PRATIQUE DE L'ETUDE..... | 67 |
| V. RESULTATS.....                       | 70 |
| VII. CONCLUSION.....                    | 86 |
| VIII. RECOMMANDATIONS .....             | 87 |
| IX. REFERENCES .....                    | 89 |
| X. ANNEXES.....                         | 93 |

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                               |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Tableau I : Répartition des parturientes selon l'âge maternel.....                                            | 70                                 |
| Tableau II : Répartition des parturientes selon la parité. ....                                               | 70                                 |
| Tableau III : Répartition des parturientes selon la gestité.....                                              | 70                                 |
| Tableau IV : Répartition des parturientes selon l'âge gestationnel. ....                                      | 71                                 |
| Tableau V : Répartition des parturientes selon le mode d'admission. ....                                      | 71                                 |
| Tableau VI : Répartition des parturientes selon les pathologies associées .....                               | 71                                 |
| Tableau VII : Répartition des parturientes selon la hauteur utérine. ....                                     | 72                                 |
| Tableau VIII : Répartition des parturientes selon la hauteur de la présentation. ....                         | 72                                 |
| Tableau IX : Répartition des parturientes selon la dilatation du col.....                                     | 72                                 |
| Tableau X : Répartition des parturientes selon les BDCF. ....                                                 | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| Tableau XI : Répartition des parturientes selon l'indication de la prescription d'ocytocine.<br>.....         | 73                                 |
| Tableau XII : Répartition des parturientes selon la voie d'accouchement. ....                                 | 73                                 |
| Tableau XIV : Répartition des parturientes selon les incidents et accidents materno-fœtaux<br>rencontrés..... | 73                                 |
| Tableau XV : Répartition des parturientes selon le devenir du nouveau-né.....                                 | 74                                 |
| Tableau XVI : Répartition des parturientes selon l'état de la mère après accouchement....                     | 74                                 |
| Tableau XVII : Indication de l'ocytocine × Parité.....                                                        | 74                                 |
| Tableau XVIII : Indication de l'ocytocine × Dilatation du col.....                                            | 75                                 |
| Tableau XX : Devenir du nouveau-né × Parité.....                                                              | 76                                 |
| Tableau XXI : État de la mère × Protocole d'administration .....                                              | 77                                 |
| Tableau XXII : Incidents materno-fœtaux × Protocole d'administration .....                                    | 77                                 |
| Tableau XXIII : Incidents materno-fœtaux × Dilatation du col .....                                            | 77                                 |
| Tableau XXIV: Incidents materno-fœtaux × Devenir du nouveau-né.....                                           | 78                                 |
| Tableau XXV : Devenir du nouveau-né × Dilatation du col .....                                                 | 78                                 |
| Tableau XXVI : Incidents materno-fœtaux × Voie d'accouchement.....                                            | 78                                 |
| Tableau XXVII : Âge gestationnel × Devenir du nouveau-né .....                                                | 79                                 |

Tableau XXVIII : Indication de l'ocytocine × Voie d'accouchement ..... 79

# INTRODUCTION

## I. INTRODUCTION

L'ocytocine de synthèse est utilisée depuis plusieurs décennies en Obstétrique [1] pour le déclenchement artificiel ou la direction du travail d'accouchement. En 2008, la haute Autorité de Santé HAS a donné des recommandations pour la pratique clinique concernant le déclenchement du travail d'accouchement par ocytocine. Ces recommandations n'abordent pas la question de la stimulation du travail d'accouchement alors qu'il s'agit d'une pratique courante. Environ 40% des femmes reçoivent de l'ocytocine au cours du travail d'accouchement selon l'enquête nationale périnatale en 2010 [2]. Les raisons sont multiples : dystocies dynamiques dont dystocie de démarrage ; hypokinésie de fréquence et d'intensité ; prévention et traitement de l'allongement du travail ; accélération du travail sans que ces critères soient connus de manière précise (noté ou explicité dans les dossiers).

Selon les résultats de l'enquête périnatale en 2010 en France, l'ocytocine était administrée chez 64 % des femmes en travail, qu'elles aient un travail déclenché ou spontané.[3]

Ce taux passe à 52.5% des patientes en travail en 2016 d'après l'enquête périnatale de 2016. [4]

Une étude multicentrique faite par DECAM.C et collaborateurs en 1999 en Afrique de l'ouest a montré que le taux de prescription de l'ocytocine est 5,7 %au Niger ;10,5% au Burkina Faso ; 19% au Sénégal ; 13% en Mauritanie et 3,5% en Côte d'Ivoire [5].

Au Mali, la même étude montre un taux de prescription d'ocytocine de 26,1% supérieur à la moyenne des 5 pays cités (10,4%). Cette utilisation est plus en plus importante, l'étude de Koné L en 2001 indique un taux d'utilisation de 62%. [6]

L'utilisation d'ocytocine de synthèse lors du travail n'est pas sans risques. En effet, des études ont démontré que son utilisation pouvait entraîner une hypercinésie et hypertonie utérine, ainsi que des anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF).

[32] Un lien entre la dose d'ocytocine utilisée au cours du travail et le taux d'hémorragies de la délivrance (HDD) a été mis en évidence. [7]

La perfusion d'ocytocine ne doit pas être systématique, Ses indications et contre-indications doivent être respectées. La mauvaise utilisation d'ocytocine augmente la morbidité et la mortalité maternelle et néonatale. L'abus peut avoir des conséquences graves : rupture utérine, hypertonie utérine, épuisement maternel ; asphyxie néonatale, décès périnatal intra partum, décès maternel et décès néonatal. Du fait de ces conséquences, il est souhaitable de détailler et respecter les modalités optimales de son administration.

Fort de ces constats, nous avons mené cette étude dont la question et les hypothèse de recherche sont les suivants :

**Hypothèse de recherche :**

L'administration abusive de l'ocytocine au cours de l'accouchement est très fréquente dans les salles de naissance des centres de référence.

**Questions de recherche :**

Quelle est la fréquence d'utilisation de la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité au CSRef de la CII ?

Quelles sont les indications et contre-indications de la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité du CSRef de la CII ?

Quel est le pronostic maternel et néonatal des parturientes ayant reçu la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité au CSRef de la CII ?

Nous n'avons pas de connaissance d'étude réalisée au sein du service de gynéco-obstétrique du CSRef CII d'où la justification de cette étude dont les objectifs suivants :

## **II. OBJECTIFS**

### **A. Objectif général**

- Etudier L'utilisation de l'ocytocine dans la salle d'accouchement au centre de santé de référence de la commune II de Bamako.

### **B. Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence de d'utilisation de la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité du centre de santé de référence de la commune II de Bamako (Csref CII).
- Déterminer le profil socio-démographique des parturientes ayant reçu la perfusion d'ocytocine du Csref CII.
- Citer les indications de l'utilisation de la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité du Csref de la CII.
- Rapporter les complications maternelles et néonatales de la perfusion d'ocytocine au cours du travail d'accouchement à la maternité du Csref de la CII.

# GENERALITES

### **III. GENERALITES**

#### **A. DEFINITION**

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes aboutissant à l'expulsion du fœtus et de ses annexes (placenta ; liquide amniotique et les membranes) hors des voies génitales à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois (28 semaines d'aménorrhée). [1]  
Un accouchement normal débute spontanément (à la différence d'un déclanchement du travail) toutes les mesures doivent être mise en œuvre pour respecter la physiologie spontanée du travail. [1]

Lors de l'accouchement le fœtus doit franchir trois obstacles : le col de l'utérus ; le bassin et le périnée. Le principal obstacle est le bassin maternel. [6]

Les contractions utérines sont le moteur de l'accouchement.

Le déroulement de l'accouchement comprend trois périodes :

- **La première correspond à l'effacement et à la dilatation du col ;**
- **La deuxième à la sortie du fœtus ;**
- **La troisième à la sortie des annexes**

Ces trois périodes portent ainsi le nom du travail d'accouchement.[1]

Au cours du travail, il est souvent indiqué d'utiliser l'ocytocine dans les situations suivantes :

➤ **La dystocie dynamique par défaut :**

- ✓ Hypocinésies de fréquence : se traduisent par l'espacement excessif des contractions utérines dont la fréquence normale est variable selon le stade du travail,
- ✓ Hypocinésies d'intensité : développent des pressions intra-ovulaire inférieures à 25mmHg.

➤ **Prévention de l'hémorragie de la délivrance**

L'injection d'ocytocine se fait alors au moment du passage des omoplates à la vulve : une ampoule (5UI) en IM ou IVD ou accélération de la perfusion placée pendant le travail (délivrance dirigée).

L'accélération du travail d'accouchement est une intervention utile et importante lorsqu'elle s'inscrit dans le cadre d'une prise en charge appropriée de l'allongement de la durée du travail, basée sur des recommandations fondées sur des données factuelles.

Cette intervention vise à prévenir le travail prolongé et à résoudre le problème posé par les taux élevés de césarienne qui constitue une source de préoccupation grandissante à l'échelle mondiale.

Son utilisation inappropriée peut s'avérer nocive, et conduire à une hyperstimulation utérine associée à des effets indésirables, tels que l'hypoxie fœtal et la rupture utérine.

## **B. RAPPELS ANATOMIQUES**

L'accouchement normal résulte de la confrontation du mobile fœtal et du bassin osseux. Ce court rappel d'anatomie est indispensable pour bien comprendre les bases de la mécanique obstétricale. Il faut savoir ce qu'est un bassin normal avant d'envisager de comprendre l'accouchement.

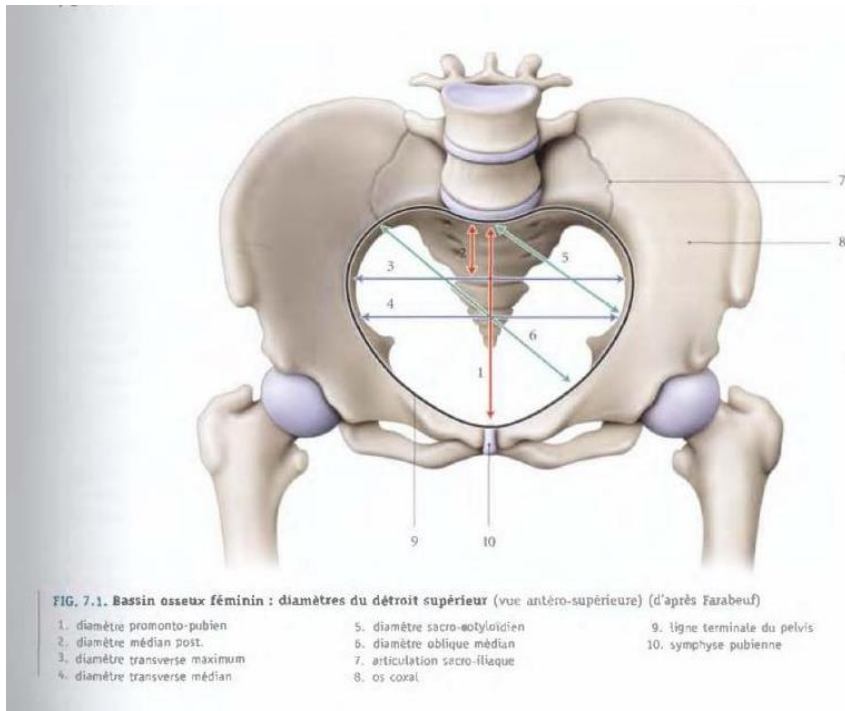
### **LE BASSIN OSSEUX MATERNEL [8]**

Le petit bassin osseux est, chez la femme, le passage obligé du fœtus dans lequel il effectue sa descente et sa rotation, au cours de l'accouchement par voie basse. Sa connaissance morphologique et biométrique est donc un élément important du pronostic de l'accouchement.

Au cours de l'accouchement, le franchissement du détroit supérieur par le plus grand diamètre de la présentation constitue l'engagement.

## MORPHOLOGIE :

Le détroit supérieur, espace de transition entre le grand bassin et le petit bassin, est cerné par la ligne terminale.



a) **La ligne terminale** : La ligne terminale est un anneau irrégulier, défini :

- En avant, par le bord supérieur de la symphyse pubienne et la crête pubienne ;
- Latéralement, par les lignes arquées des os coxaux ;
- En arrière, par le bord antérieur des ailes du sacrum et le promontoire

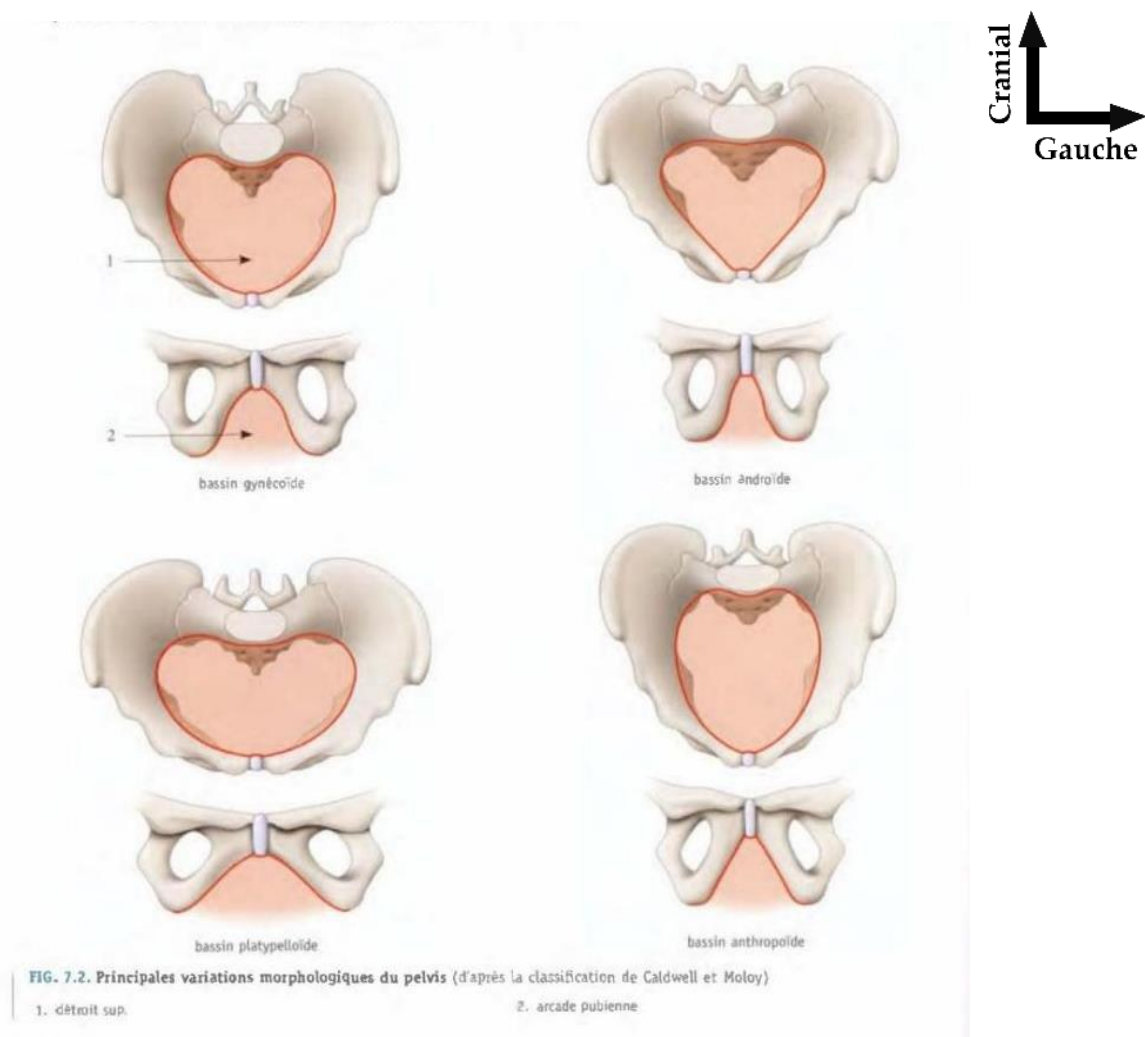
b) **Forme** :

- Le détroit supérieur est cordiforme
- Son arc antérieur est régulier, de 6 cm environ de rayon.
- Sa forme et ses dimensions commandent en grande partie la mécanique obstétricale lors d'un accouchement
- Ses deux arcs postérieurs, ou incisures sacro-iliaques, sont séparés par le promontoire.

c) **Les variations :**

Elles peuvent être classées en quatre types de bassin (Caldwell et Moloy) :

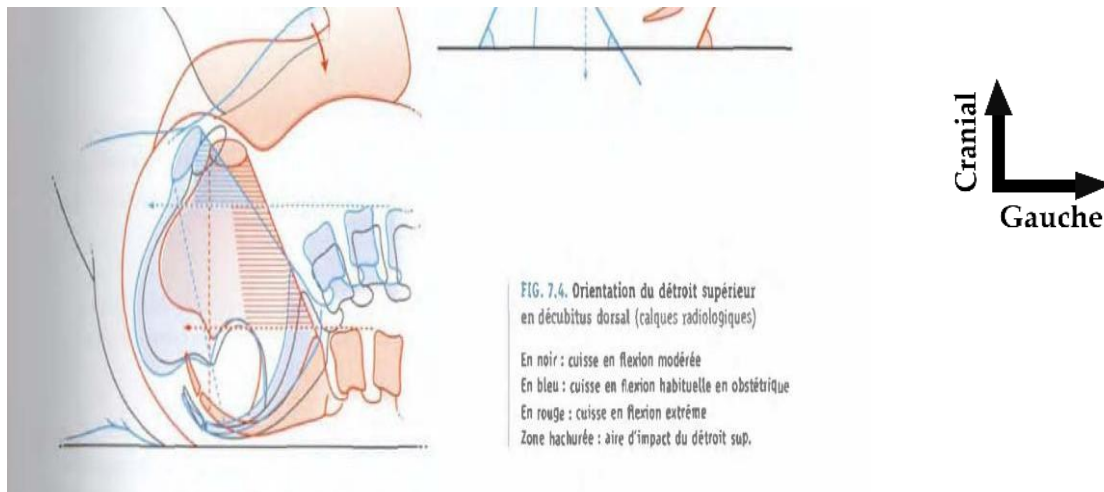
- Le bassin gynécoïde (45 à 60 %) : le détroit supérieur est légèrement ovoïde, avec des arcs antérieurs et postérieurs larges et arrondis.
- Le bassin androïde (16 à 25 %) : le détroit supérieur est triangulaire, avec un arc antérieur et arc postérieur large et plat. C'est un type particulièrement dystocique.
- Le bassin anthropoïde (22 à 28 %) : le détroit supérieur est franchement ovoïde à grand axe antéropostérieur.
- Le bassin platypelloïde (2 à 8 %) : le détroit supérieur est ovale à grand axe transversal.



**d) L'orientation :**

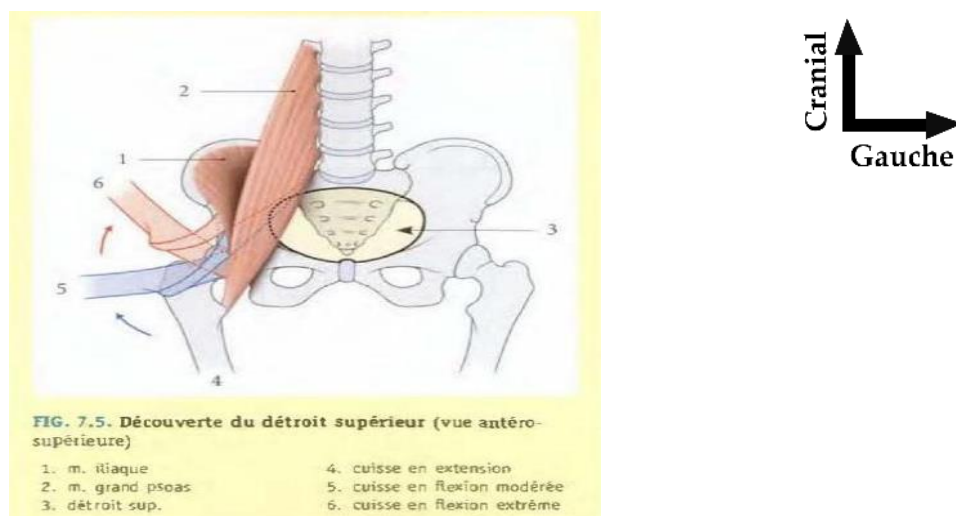
Le plan du détroit supérieur passe par le bord supérieur de la symphyse pubienne et le promontoire. Il contient partiellement la ligne terminale (fig. 7.3).

En décubitus dorsal, avec flexion extrême des membres inférieurs, on note une rétroversion du bassin limitée, malgré une diminution de la lordose lombaire



**e) Les rapports (fig. 7.6) :**

Le détroit supérieur est longé latéralement par le muscle grand psoas, les vaisseaux iliaques communs et iliaques externes. Il est croisé par les uretères, les ligaments suspenseurs de l'ovaire et les ligaments ronds de l'utérus.



**f) Principaux diamètres :**

**(1) Les diamètres anatomiques (fig. 7.7) :**

- (a) Le diamètre Conjugué va du promontoire au bord supérieur de la symphyse pubienne ; il mesure en moyenne 11 cm.
- (b) Le diamètre transverse maximum mesure la plus grande dimension transversale entre les lignes terminales, soit en moyenne 13,5 cm.
- (c) Les diamètres obliques anatomiques, droit et gauche. Chaque diamètre oblique part de l'interligne sacro-iliaque à l'éminence ilio-pectinée du côté opposé. Ils mesurent 12 cm.

**(2) Les diamètres obstétricaux :**

Ce sont les diamètres utilisables par la présentation lors de l'engagement.

- (a) Le diamètre conjugué obstétrical (ou promonto-rétropubien) est tendu du promontoire au cul men rétro symphysaire. Il mesure en moyenne 10,5 cm.

Cliniquement, il représente le véritable diamètre du plan d'engagement ; il est évalué par le toucher mensurateur.

- (b) Le diamètre médian postérieur correspond à la distance séparant le promontoire du milieu du diamètre transverse maximum. Sa valeur moyenne est de 5cm.

Au-dessous de 4 cm, il exprime une saillie marquée du promontoire et constitue un élément de mauvais pronostic obstétrical.

- (c) Le diamètre transverse médian est situé il égale distance du promontoire et de la symphyse ; il mesure 12,5 cm environ.

- (d) Le diamètre oblique médian unit l'articulation sacro-iliaque et la branche supérieure du pubis en passant par le milieu du diamètre transverse médian (Kamina) [4]. Il mesure environ 12 cm.

Le bassin est dit asymétrique si la différence de longueur des deux diamètres obliques est supérieure à 1 cm.

- (e) Le diamètre sacro-cotyloïdien représente la corde d'une incisure sacro-iliaque. Il est tendu du promontoire à l'extrémité du diamètre transverse médian (Kamina). Il mesure 9cm environ.

**(3) Les indices obstétricaux du détroit supérieur**

(a) L'indice de Mengert est le produit du transverse maximum et du conjugué vrai. Il est normalement de 120 à 1140.

Le pronostic obstétrical est favorable jusqu'à 120 et très réservé au-dessous de 100.

(b) L'indice de Magnin est la somme des diamètres conjugué vrai et transverse médian.

Le pronostic obstétrical est très réservé pour un indice inférieur à 20 et favorable au-dessus de 23.

En pratique, le pronostic de l'engagement repose essentiellement sur les données de la confrontation du détroit supérieur et des diamètres céphaliques fœtaux, appréciés par l'imagerie médicale et la clinique.

**LE DETROIT MOYEN**

**g) Le plan du détroit moyen :**

Il est défini par le bord inférieur de la symphyse pubienne et les épines ischiatiques. Il passe habituellement par S5, ou S4-S5.

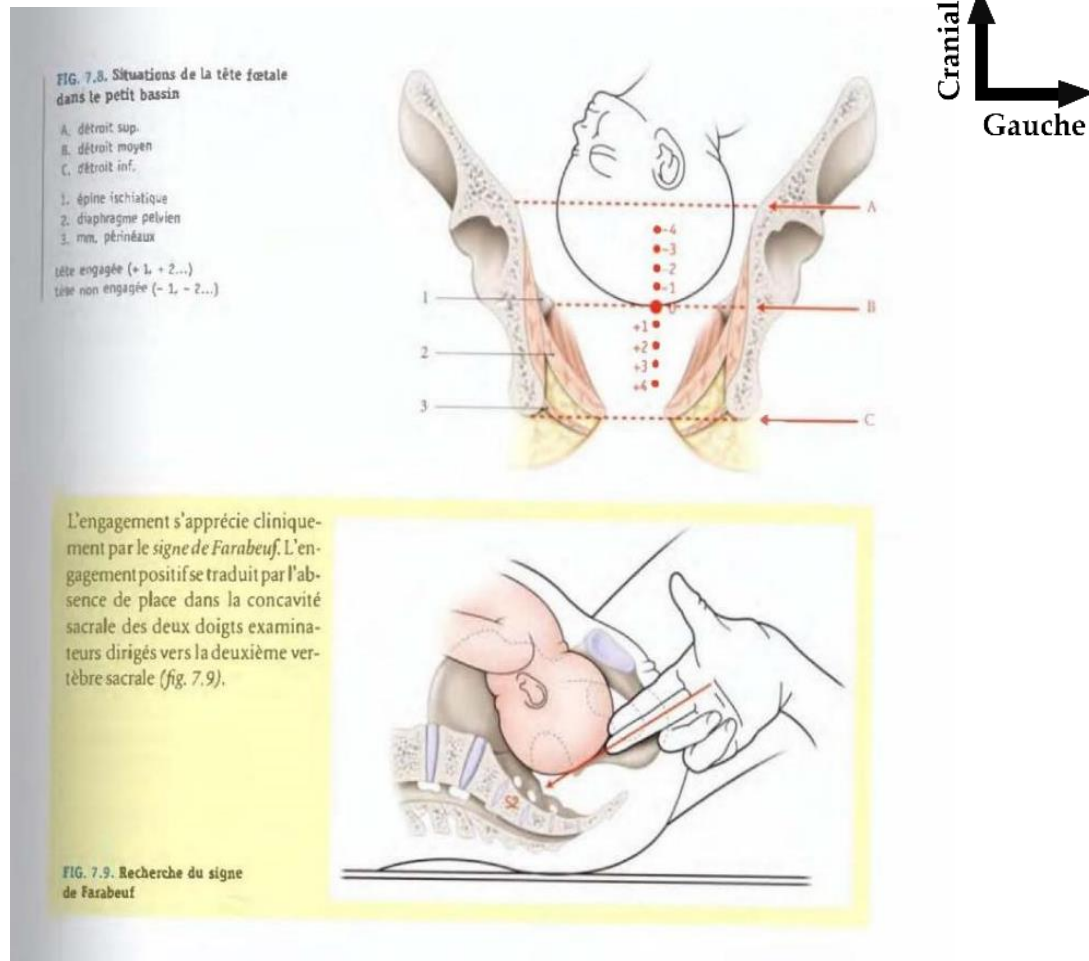
**(1) Les épines sciatiques**

Elles sont situées environ

- 6,5 cm du détroit supérieur ;
- 5 cm de la tubérosité ischiatique ;
- 9 cm du bord inférieur de la symphyse pubienne (diamètre spino-pubien) ;
- 5 cm du sacrum (diamètre spino-sacral).

**h) Repères anatomo-cliniques**

Le détroit moyen correspond au niveau zéro (0) de référence permettant de définir la position d'une présentation engagée (+ 1 cm, + 2 Cm, + 3 Cm ...), ou non engagée (-1 cm, -2cm, -3cm).



## i) Principaux diamètres

### (1) Le diamètre sacro-pubien inférieur :

Il est tendu de l'apex du sacrum au pôle inférieur du pubis, et mesure environ 11cm.

### (2) Le diamètre bi-épineux ischiatique :

Il unit les épines ischiatiques et mesure en moyenne 10,5cm.

En pratique, lorsque la différence entre ce diamètre et le diamètre bipariétal de la tête fœtale est inférieure à 1 cm, un arrêt sérieux peut survenir en cours d'accouchement.

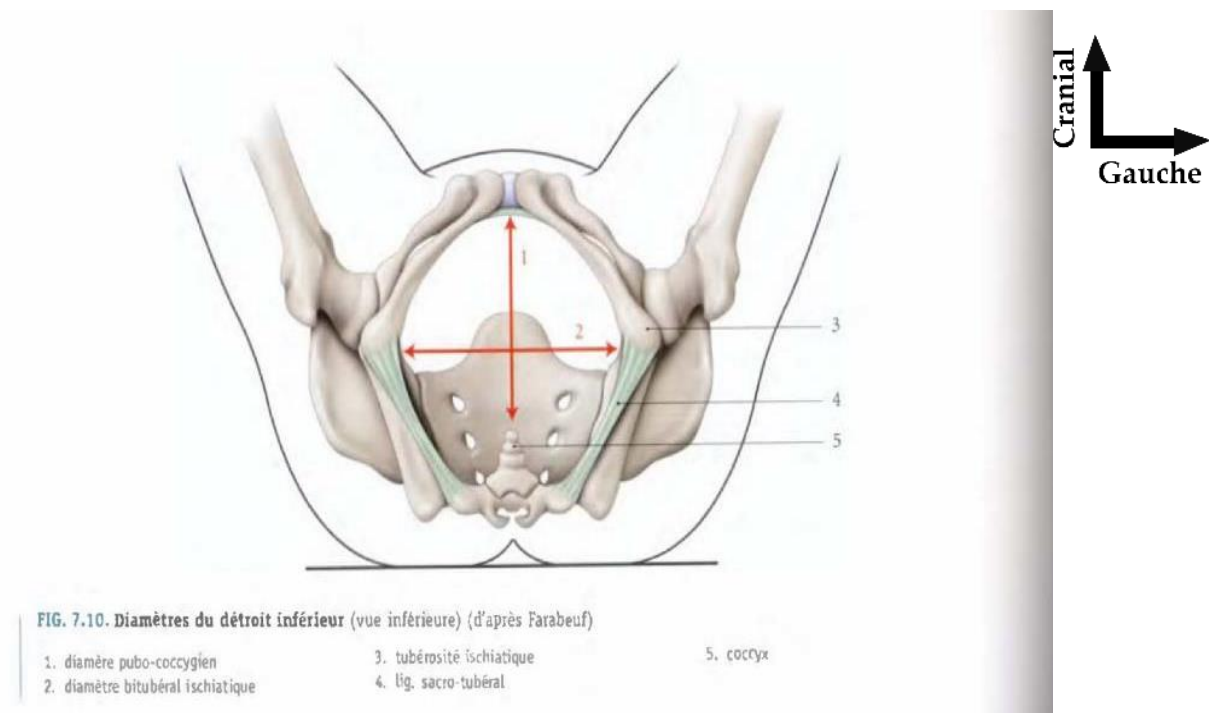
### (3) Les indices du pelvis :

L'indice mixte de Fernström est la somme des diamètres bi-épineux, bitubéral ischiatique et sacro-pubien inférieur. Il est en moyenne égal à 31,5. Les valeurs inférieures à 29,5 sont de mauvais pronostic sacro-pubien inférieur. Il est en moyenne égal à 31,5. Les valeurs inférieures à 29,5 sont de mauvais pronostic.

#### DETROIT INFÉRIEUR :

Le détroit inférieur est défini par l'arcade pubienne en avant, l'apex du coccyx et le bord inférieur des ligaments sacro-tubéraux, en arrière.

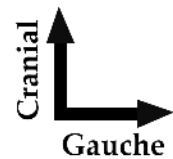
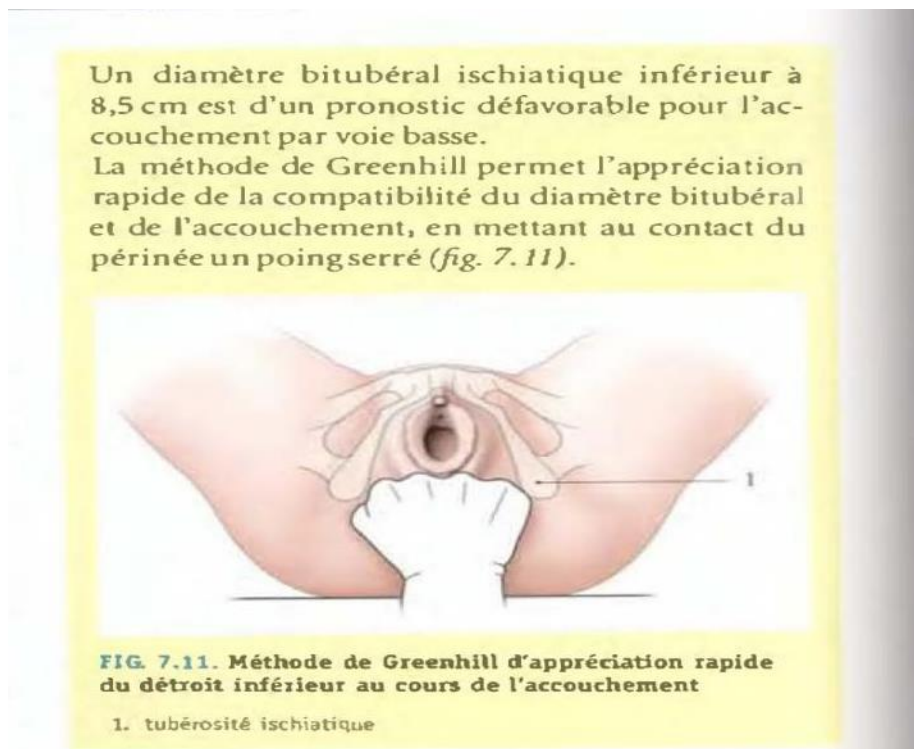
Il correspond au plan de dégagement de la présentation, lors de l'accouchement.



**(4) Forme - Diamètres :**

Le détroit inférieur forme un losange avec une grande diagonale médiane et une petite diagonale unissant les tubérosités ischiatiques. Ce losange forme un angle dièdre ouvert en haut.

- (a) Le diamètre pubo-coccygien : Il mesure environ 9,5 cm. Il s'agrandit, lors de l'accouchement, par la rétropulsion du coccyx
- (b) Le diamètre bitubéral ischiatique : Il unit les faces internes des deux tubérosités ischiatiques. Il mesure 11 à 12 cm.

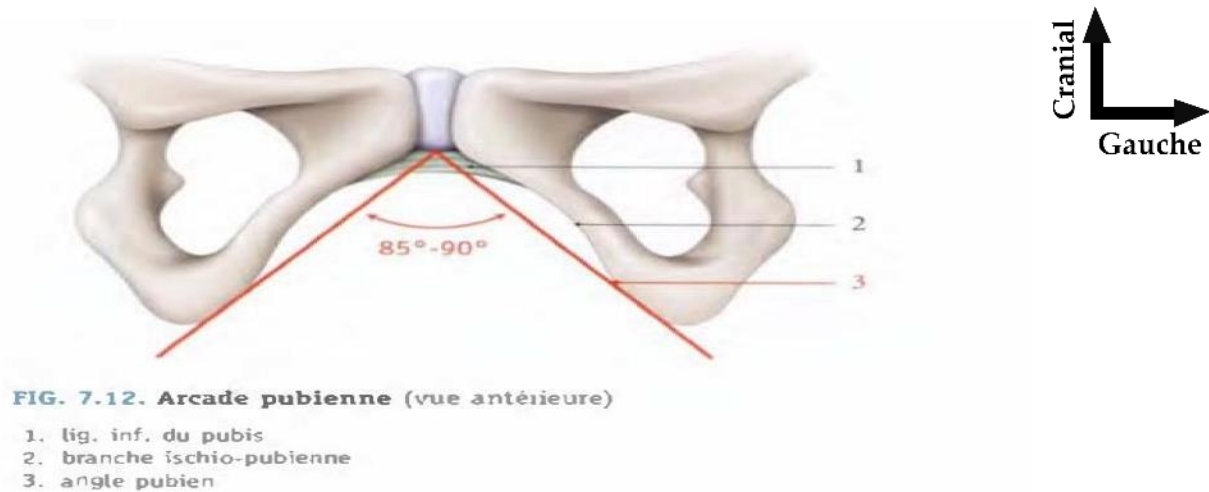


**ARCADE PUBIENNE :**

Elle est définie par les branches ischio-pubiennes (fig. 7.12). Elles sont situées dans un plan qui fait avec l'horizontale, en station debout, un angle de 40°. Elles s'écartent et limitent l'angle pubien qui varie de 80° à 95°. Le sinus de l'angle pubien est comblé par le ligament inférieur du pubis (ou arqué du pubis).

Sa forme varie avec celle du bassin. Dans le bassin platypelloïde elle est plus évasée, et dans le bassin androïde plus étroite.

L'arcade pubienne représente le point d'appui de la tête fœtale au cours de sa déflexion. Une arcade étroite est un élément de mauvais pronostic de l'accouchement.



### C. PELVIMETRIE CLINIQUE :

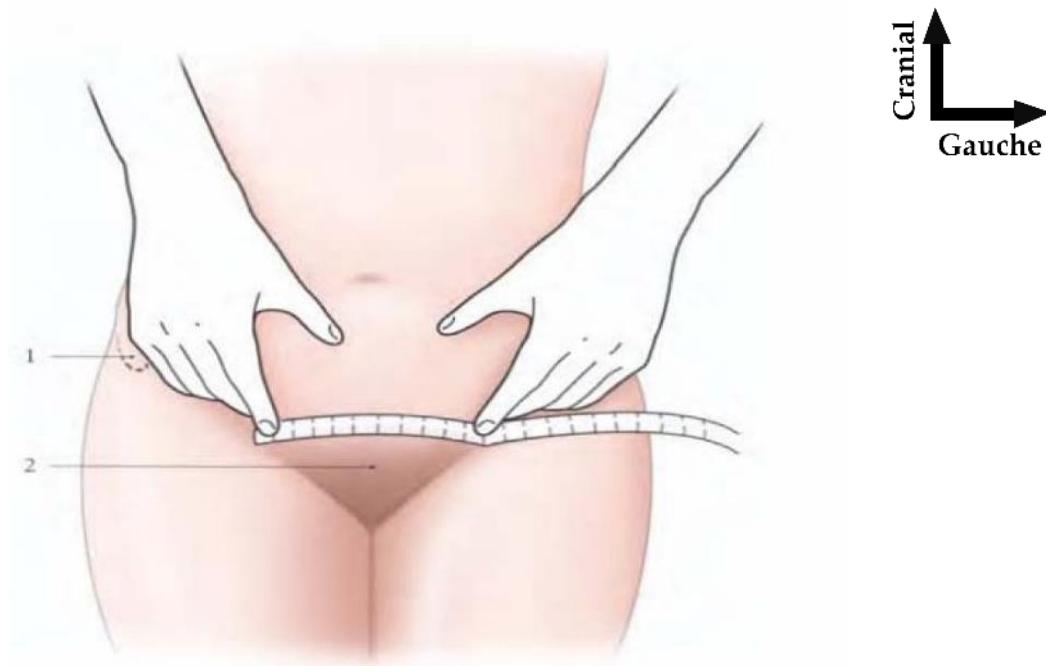
La pelvimétrie clinique repose sur la palpation et le toucher vaginal qui identifient les structures osseuses du pelvis pour apprécier leur morphologie et mesurer les distances les séparant. Ces mesures peuvent être un élément du faisceau d'investigations visant le pronostic obstétrical.

#### LA PELVIMÉTRIE EXTERNE :

Elle garde un intérêt en anthropométrie, mais elle a perdu de son intérêt en obstétrique. Certaines mesures sont des signes d'appel d'anomalies du bassin.

##### a) Le diamètre prépubien (Trillat) :

Il correspond à la distance joignant le milieu des plis inguinaux (fig. 7.13). Il mesure en moyenne 12 à 13 cm. Ses dimensions sont réduites dans les bassins transversalement rétrécis et les bassins généralement rétrécis. Le triangle -prépubien normalement isocèle est déformé dans les bassins asymétriques.

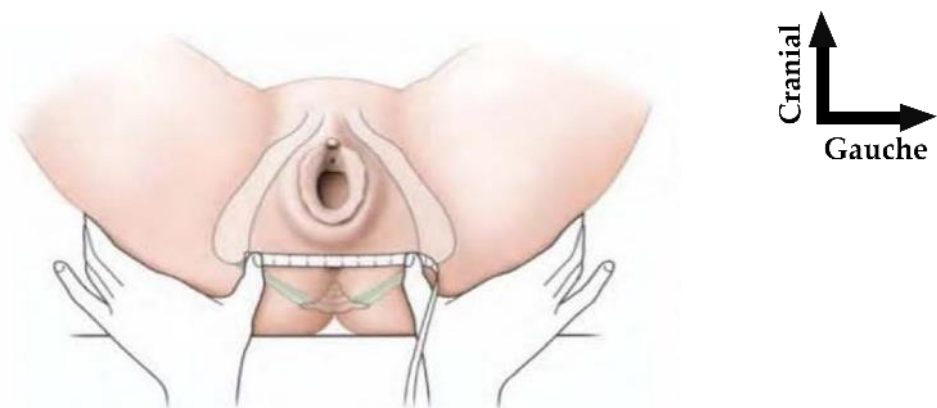


**FIG. 7.13. Mesure du diamètre prépubien**

- 1. épine iliaque antéro-sup.
- 2. triangle prépubien

**b) Le diamètre bitubéral ischiatique :**

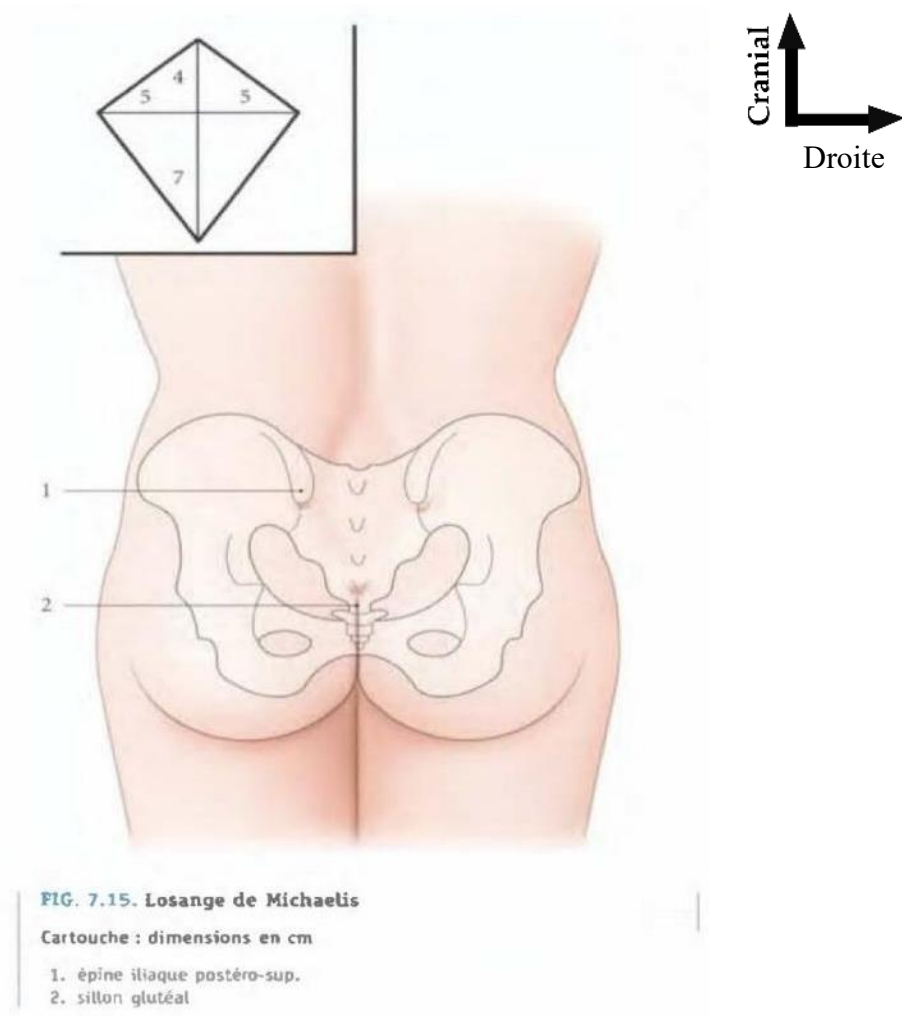
Il est mesuré à l'aide d'un ruban métrique maintenu par les deux pouces appliqués sur la face interne des ischiums. C'est la distance séparant les deux pouces, augmentée des 2 cm représentant l'épaisseur des parties molles (fig. 7.14).



**FIG. 7.14. Mesure du diamètre bitubéral ischiatique**

**c) Le losange de Michaelis :**

Il est défini par le sommet du sillon glutéal (ou inter-fessier), le processus épineux de L5 et les fossettes cutanées, des épines iliaques postéro-supérieures (fig. 7.15).



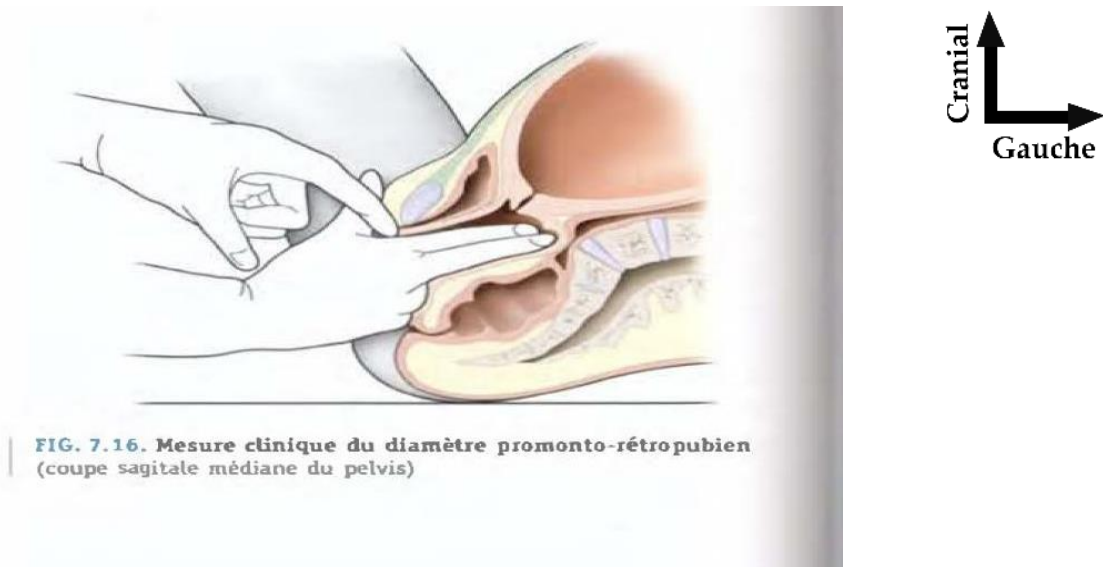
**LA PELVIMÉTRIE INTERNE :**

Elle procède du toucher vaginal et permet le dépistage des anomalies morphologiques.

La patiente est installée le siège surélevé. Le praticien, le coude reposant sur le plan du lit, explore de la pulpe des doigts intravaginaux toutes les parois du pelvis.

**d) La concavité sacrale :**

Elle est palpée de bas en haut. Le promontoire atteint, on peut évaluer le diamètre promonto-rétropubien par le toucher mensurateur. Le bord radial de l'index vient au contact de la symphyse pubienne ; de l'autre main on marque le point de repère et, une fois la main retirée du vagin, on peut alors mesurer le diamètre promonto-infrapubien. De ce diamètre est retranché 1cm pour avoir le diamètre promonto-rétropubien (fig. 7./6).



**e) Les faces latérales :**

Elles sont explorées méthodiquement avec la main droite pour la face droite du pelvis, et la gauche pour la face gauche du pelvis. Dans un bassin gynécoïde normal, le doigt garde le contact en parcourant les deux tiers antérieurs des lignes arquées.

**f) L'arc antérieur :**

Il est apprécié dans sa forme et son épaisseur.

**g) La mobilité du coccyx :**

Elle est évaluée avant la mesure du diamètre sacro-pubien inférieur.

## PELVIMÉTRIE RADIOLOGIQUE :

La pelvimétrie radiologique, ou radiopelvimétrie, se propose de mesurer la valeur réelle des diamètres pelviens par les techniques radiologiques chaque fois qu'une dystocie d'origine fœtale ou pelvienne est suspectée (fig. 7.17, 7.18).

Malgré l'intérêt de la radiographie conventionnelle pour l'étude morphologique du pelvis osseux, la tomodensitométrie (TDM) représente aujourd'hui la technique de choix en clinique. Celle-ci représente un triple avantage :

- Cet examen est plus commode pour la gestante ;
- Ses mesures sont plus précises ;
- Son irradiation sur le fœtus est réduite.

La technique doit être rigoureuse pour obtenir des résultats utilisables comme éléments de pronostic de l'accouchement. Elle doit être effectuée après la 36<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée et comporte généralement trois clichés :

- Un cliché de profil pour étudier les diamètres sagittaux ;
- Deux coupes transversales pour mesurer les diamètres transversaux .

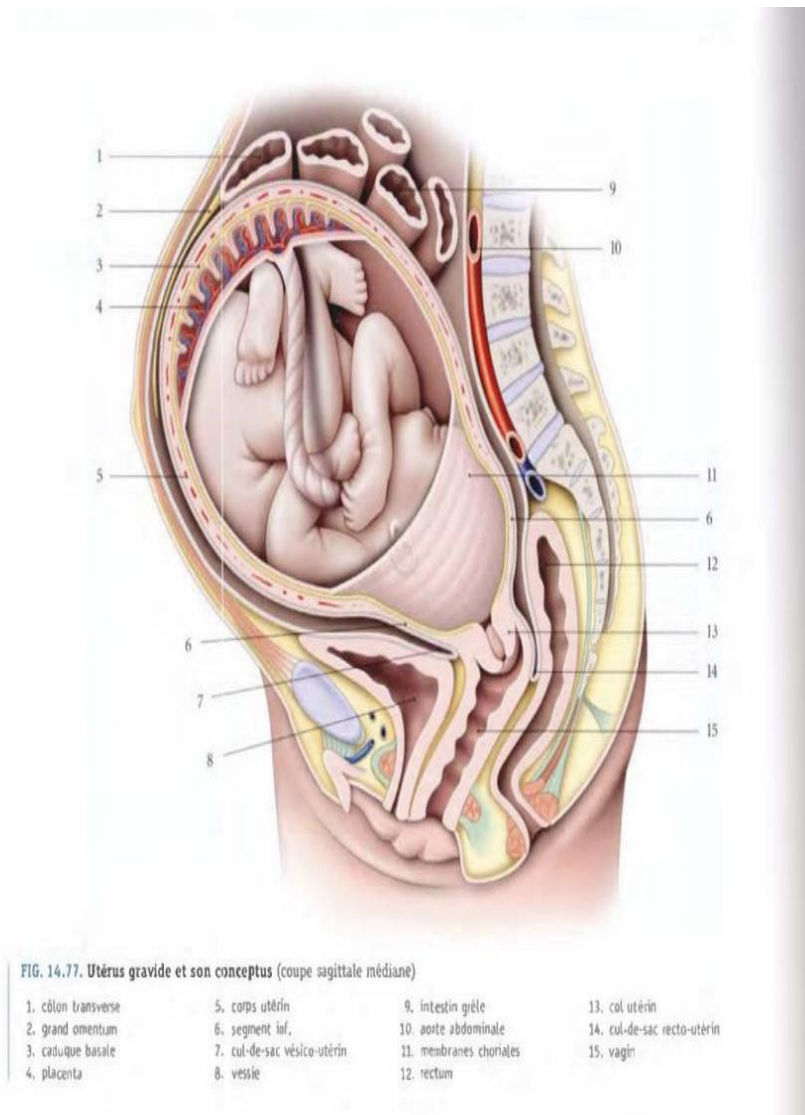


#### **D. UTERUS GRAVIDE [9]**

Utérus gravis est un utérus contenant le conceptus. C'est un organe évolutif qui s'adapte à son contenu. À terme, il est constitué de trois segments étagés, différents morphologiquement et fonctionnellement : corps, le segment inférieur et le col (fig. 14.77). Du point de vue fonctionnel, l'utérus gravis peut être assimilé à un ensemble de muscles arciformes dont les ventres constitueraient le corps, les tendons, le segment inférieur et les insertions, le col. Comme tout tendon, le segment inférieur transmet et module les contractions du corps au col, assurant ainsi sa dilatation harmonieuse.

## E. CORPS UTÉRIN :

Organe de la gestation, le corps utérin présente des modifications importantes. Sa richesse



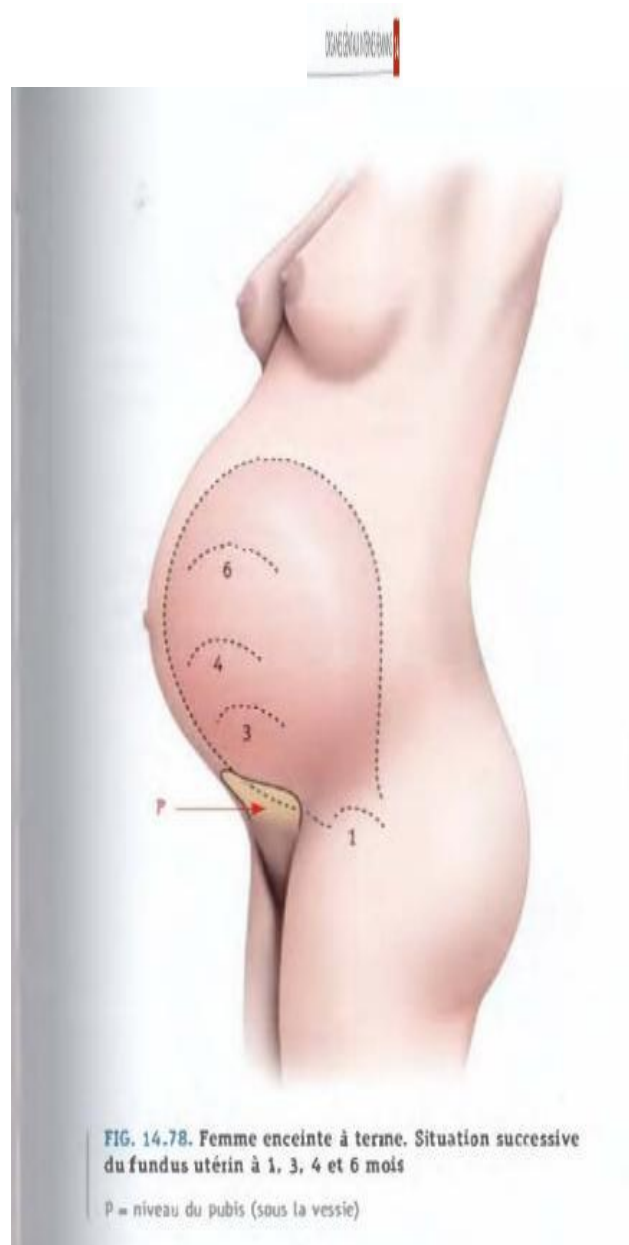
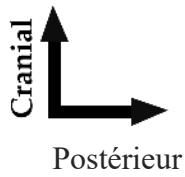
musculaire fait de lui l'organe-moteur dont force intervient pour faire progresser le mobile fœtal au cours de l'accouchement.

### a) Les généralités

#### (1) La situation du fundus utérin :

- A la fin du 2<sup>ième</sup> mois, il déborde du bord supérieur du pubis.
- A la fin du 3<sup>ième</sup> mois, il est à environ 8 cm, soit 3 travers de doigts au-dessus du pubis; il devient nettement palpable.

A partir de ce stade, le fundus utérin s'éloigne chaque mois du pubis, d'environ 4 cm. Ainsi, à 4,5 mois il répond à l'ombilic et à terme, il est à 32 cm du pubis. Souvent, en fin de grossesse, la hauteur utérine diminue en raison de l'engagement de la tête fœtale.



**(2) Les dimensions :**

Sa longueur mesure il la fin du 3<sup>ème</sup> mois, 10 à 13 cm ; à la fin du 6<sup>e</sup> mois, 17 à 18 cm ; et à terme, 31 cm. • Sa largeur est à la fin du 3<sup>ème</sup> mois, de 8 à 10 cm ; à la fin du 6<sup>e</sup> mois, de 18 cm ; et à terme, de 23 cm (fig. 14.78, 14.79). Dans le 1<sup>er</sup> trimestre, les développements longitudinal et transversal du corps sont presque identiques ; au cours du 2<sup>e</sup> trimestre, celui de la largeur l'emporte. Au cours du 3<sup>e</sup> trimestre la croissance longitudinale est plus importante.

**(3) La forme :**

- Au cours du 1<sup>er</sup> mois, l'utérus peut avoir un développement asymétrique, mais à 2 mois, il est sphérique, semblable à une « orange » au 3<sup>e</sup> mois, à une « pamplemousse ».
- Après le 5<sup>e</sup> mois, il devient cylindrique, puis ovoïde à grosse extrémité supérieure.

La forme dépend aussi de la présentation et de la parité qui diminue la tonicité de la paroi utérine. Il est asymétrique ou étalé transversalement dans certaines malformations (utérus cordiforme).

**(4) La direction**

- Au début de la grossesse, l'utérus habituellement antéversé peut tomber en rétroversion. Mais quelle que soit sa position, il se redresse spontanément dans le courant du 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> mois.
- À terme, l'utérus, légèrement incliné à droite, présente un mouvement de torsion vers la droite.

Cette dextrotorsion varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de tonicité de la paroi. Son importance peut entraîner une dysaxie.

**(5) L'épaisseur de la paroi :**

Au début, la paroi utérine s'hypertrophie et son épaisseur vers le 4<sup>e</sup> mois est de 3 cm. Puis elle s'amincit progressivement en raison de l'arrêt de l'augmentation de la masse musculaire, alors que la cavité utérine s'accroît.

Au voisinage du terme, son épaisseur est d'environ 5 à 10 mm sur les faces latérales et de 4 mm au niveau du fundus (Couvelaire).

**(6) La consistance :**

Elle est élastique et souple. Parfois, sa mollesse rend difficile la délimitation du fundus par le palper.

Au cours du palper, il arrive qu'elle devienne dure sous l'influence d'une contraction, surtout en fin de grossesse.

**(7) Poids**

L'utérus gravide sans le conceptus pèse environ :

- à 13 semaines d'aménorrhée (SA). 200 g ;
- à 24 SA, 700 g ;
- à 34 SA. 950 g ;
- et à terme, 800 à 1 200 g.

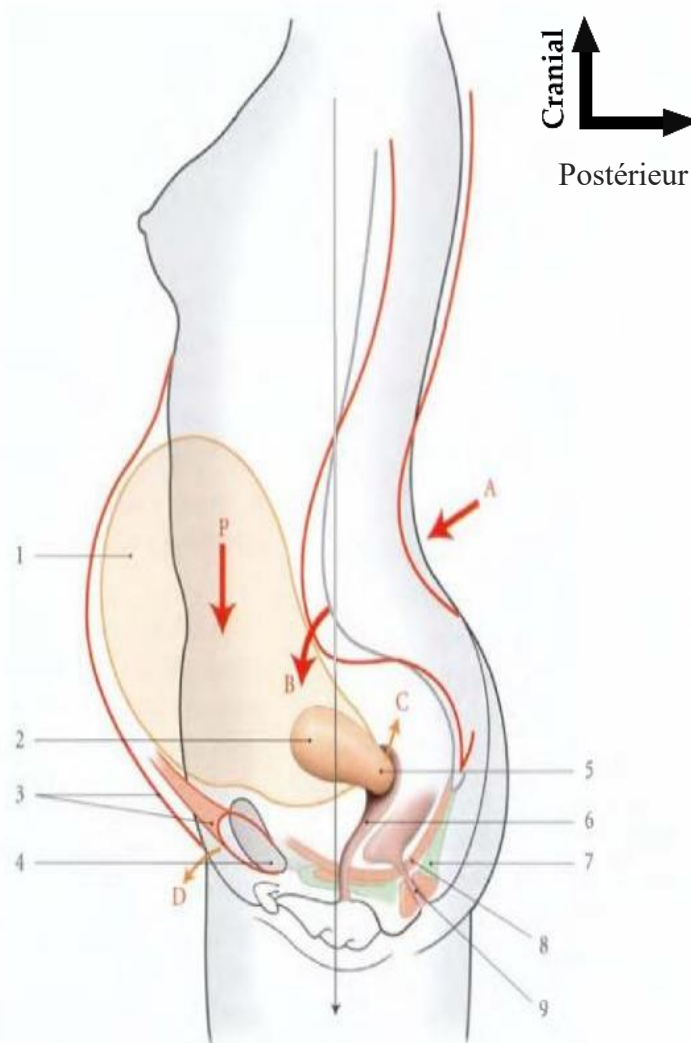
Le sang contenu dans l'utérus représente environ 10 % du poids total (Hyttén et Leith).

**(8) La capacité**

À terme, elle est de 4 à 5 Litres

**b) Les rapports à terme**

Dans le 1<sup>er</sup> trimestre, les rapports restent pelviens, puis ils deviennent abdominaux. L'utérus il terme repose, essentiellement, sur la paroi abdominale antérieure et sur la symphyse pubienne (fig. 14.80).



**FIG. 14.80. Modifications topographiques au cours de la grossesse (vue latérale)**

Trait rouge: grossesse

- A. lordose lombaire
- B. bascule ant. du promontoire
- C. ascension du col utérin
- D. horizontalisation de la symphyse pubienne

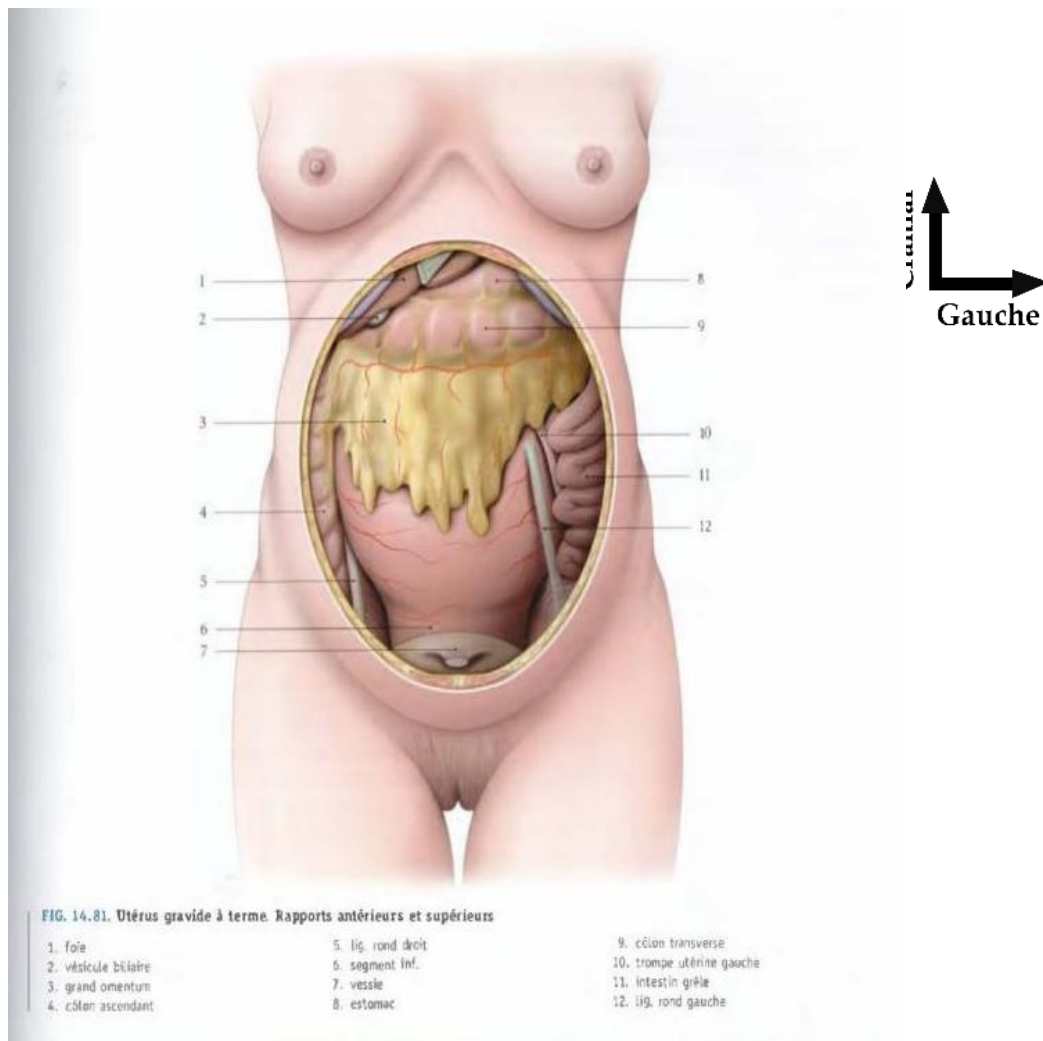
P. direction des contraintes de l'utérus gravide

- 1. corps utérin à terme
- 2. corps utérin au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse
- 3. paroi abdominale ant.

- 4. symphyse pubienne
- 5. col utérin
- 6. vagin
- 7. corps ano-coccygien
- 8. diaphragme pelvien
- 9. canal anal

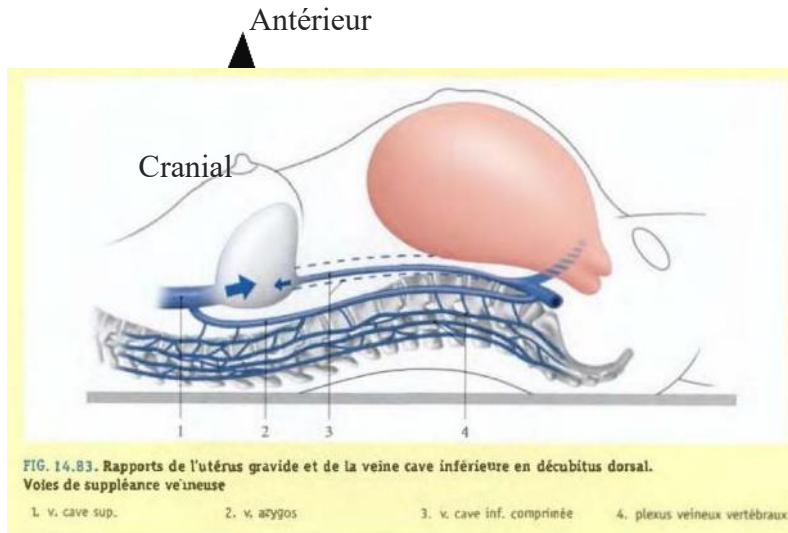
**(1) Face antérieure :**

Elle répond à la paroi abdominale antérieure, parfois au grand omentum et plus rarement aux anses grêles qui s'interposent. Cette paroi s'amincit et la ligne blanche s'élargit particulièrement dans la région ombilicale.



## (2) En décubitus dorsal :

La compression de l'aorte ou de l'artère iliaque commune droite par l'utérus gravide se traduit par la diminution du pouls fémoral entre les contractions ; c'est l'effet dit Poseiro. La compression de la veine cave inférieure par l'utérus relâché provoque parfois un syndrome hypotensif grave : le choc postural ou syndrome de la veine cave inférieure (fig. 14.83).



## (3) La face postérieure :

- Dans la région médiane, elle est en rapport avec la colonne rachidienne, flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3<sup>e</sup> vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodéno-pancréas et à quelques anses intestinales.
- Dans les régions latérales, elle répond aux muscles grands psoas, croisés par les uretères.

## (4) Le fundus utérin

Situé en regard de la vertèbre lombaire L1 ou L2, il soulève le grand omentum et le côlon transverse, puis refoule plus ou moins en arrière l'estomac :

- à droite, il est en rapport avec le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;
- des deux côtés, les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire se trouvent reportés plus haut sur les bords latéraux.

**(5) Les bords latéraux :**

Ils répondent aux mésomètres et aux viscères.

- Le bord droit est en rapport avec le côlon ascendant, le coecum et l'appendice vermiforme. La trompe utérine et l'ovaire droits, placés dans un plan plus postérieur, sont cachés par l'utérus.
- Le bord gauche, plus antérieur, répond aux anses grêles et au côlon sigmoïde qui recouvre la trompe utérine et l'ovaire gauches.

**c) Les ligaments utérins**

**(1) Les ligaments ronds**

Ils s'hypertrophient dès le 4<sup>e</sup> mois et multiplient par trois ou quatre leur épaisseur et leur longueur. Ils mesurent environ 11 cm et leur résistance à la traction peut atteindre 40 kg (Langreder). Dans l'utérus à terme, chaque ligament rond se détache de 3 à 4 cm au-dessous et en avant de l'origine de la trompe. À leur origine, ils restent collés à l'utérus sur une longueur de 4 à 6 cm avant de s'éloigner en direction de l'anneau inguinal profond.

## (2) Les ligaments utéro-sacraux

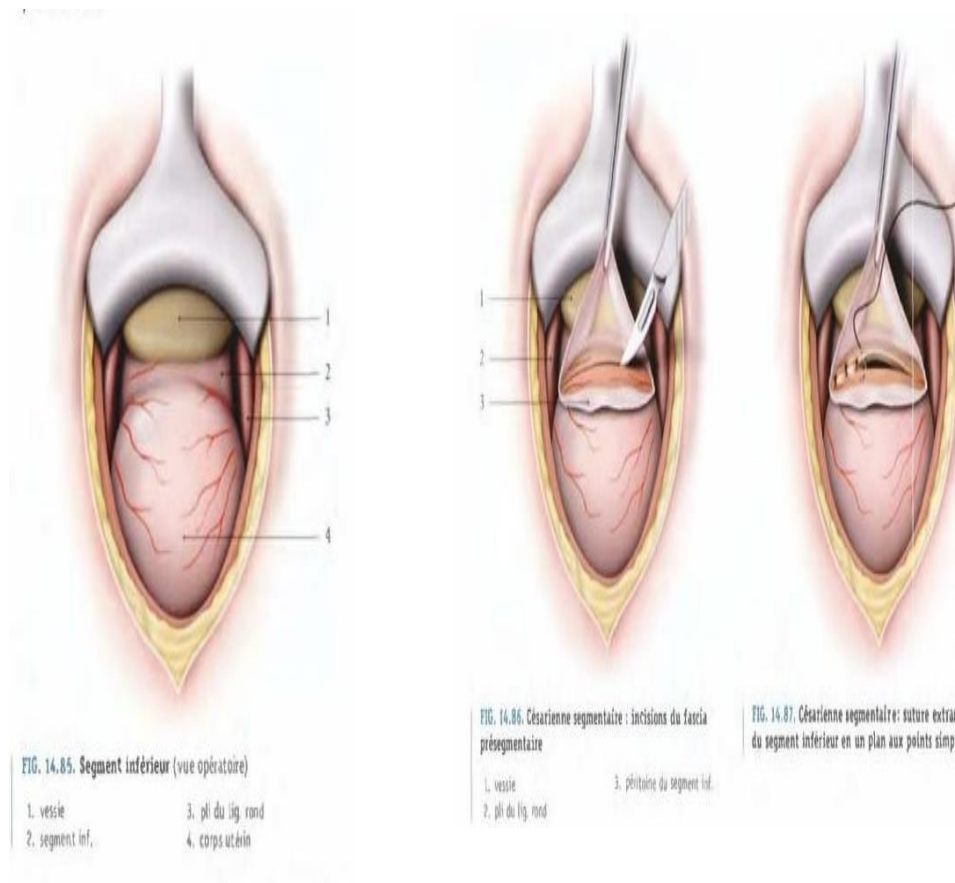
Plus saillants, ils ascensionnent et rendent de ce fait plus profond le cul-de-sac recto-utérin.

## (3) Les ligaments larges

Ils s'étalent au fur et à mesure que l'utérus augmente de volume. La zone d'insertion pariétale des ligaments larges ne dépasse guère les vaisseaux iliaques ; elle est plus réduite à gauche.

## F. LE SEGMENT INFÉRIEUR

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, située entre le corps et le col utérins. C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît avec elle. Sa minceur, sa faible vascularisation, et son caractère éphémère en font une région de choix pour l'hystérotomie des césariennes, mais aussi pour les ruptures utérines. Par ailleurs, il correspond à la zone d'insertion du placenta prævia (fig. 14.85, 14.86, 14.87).



## **Généralité**

### **a) La forme**

C'est une calotte sphérique dont la convexité donne insertion au col. La paroi antérieure est plus longue et plus bombée.

### **b) Les limites**

- La limite inférieure correspond, avant le travail, à l'orifice interne de l'utérus.
- La limite supérieure, moins nette, correspond au changement d'épaisseur de la paroi utérine et siège à environ 2 cm au-dessous de la zone d'adhérence intime du péritoine. Elle est parfois marquée par l'existence d'une grosse veine transversale, la veille coronaire de l'utérus.

### **c) Les dimensions**

Il mesure environ 7 à 10 cm de hauteur, 9 à 12 cm de largeur et 3 mm d'épaisseur. Les dimensions varient selon la présentation et le degré d'engagement. Sa minceur permet parfois de sentir le fœtus. Elle est d'autant plus marquée que la présentation est régulière et plus engagée.

### **d) La formation**

Le segment inférieur se constitue aux dépens de l'isthme utérin et de la partie supra vaginale du col, comme le confirme la présence au niveau du col de cicatrices de césarienne segmentaire. Son début est variable et sa formation progressive. Il acquiert une définition nette vers le 6<sup>e</sup> mois chez la primipare, chez la multipare, son développement est plus tardif. Sa formation relève essentiellement de deux phénomènes :

- La pression intra-ovulaire (P. Rosa, Assus et Guenat)
- La contraction utérine (Demelin)

### **e) Rapports**

- La face antérieure : vessie ; péritoine viscéral ; septum vésico-utérin.
- La face postérieure : Recouverte du péritoine, elle répond, par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-utérin devenu plus profond, au rectum
- Faces latérales : Elles sont en rapport avec les paramètres élargis contournant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien.

## **G. LE COL UTÉRIN**

Organe de la parturition, le col utérin se modifie essentiellement pendant le travail.

### **Situation – Direction**

À partir du 3<sup>e</sup> mois, le col se porte progressivement en haut et en arrière.

### **Aspect - Dimensions**

#### **a) Pendant la grossesse :**

Ses dimensions, stables, sont semblables à celles du col non gravide. Il est rose violacé avec dans l'endocol un bouchon muqueux dense.

#### **b) Pendant le travail :**

Sous l'effet des contractions utérines, il va successivement s'effacer, puis se dilater :

- par le phénomène d'effacement, l'orifice interne perd de sa tonicité et le canal cervical s'évasant progressivement s'incorpore à la cavité utérine ;
- la dilatation se caractérise par l'ouverture de l'orifice externe comme le diaphragme d'un appareil photographique.

### **La consistance**

Le col se ramollit au bout de quelques semaines de grossesse. Il devient mou comme la lèvre (Tarnier). Dans les dernières semaines de la grossesse, le col devient très mou sur toute sa hauteur : on dit qu'il mûrit 4) L'état des orifices

#### **c) L'orifice externe de l'utérus :**

- Chez la primipare. Il reste en général fermé jusqu'au début du travail.
- Chez la multipare, au contraire, il est souvent perméable (c'est le col déhiscent de la multipare).

#### **d) L'orifice interne de l'utérus :**

Il reste fermé jusqu'au début du travail.

## **H. VASCULARISATION**

### **Les artères**

#### **a) L'artère utérine :**

Elle s'étire, déroule ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple, alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais [10]

Dans la région segmentaire, en fin de grossesse, son diamètre total est 2,20 mm ( $\pm 0,10$ ) et son calibre de 1,45 mm ( $\pm 0,20$ ). C'est après la délivrance que la rétraction de l'artère utérine entraîne une augmentation de son diamètre. L'expansion de l'utérus tend à s'accoler à l'artère utérine et ses branches. Plus le segment inférieur s'étire, plus l'artère tend à s'éloigner de l'uretère et du fornix vaginal. Lorsque le segment inférieur est bien formé, l'anse de l'artère utérine se trouve à 2,5 cm environ du fornix vaginal.

#### **b) L'artère ovarique**

L'augmentation de calibre de l'artère ovarique va croissant de son origine à la terminaison pour atteindre dans la région infra-annexielle un calibre égal à celui de l'artère utérine pour s'anastomoser à plein canal. Elle double et même triple de diamètre pendant la grossesse

#### **c) L'artère funiculaire**

Elle est pour l'utérus gravide d'une importance fonctionnelle négligeable.

#### **d) Le débit utérin :**

La circulation utérine s'adapte à la croissance de l'utérus.

- En valeur absolue, le débit utérin augmente au cours de la grossesse. Il passe de 50 à 100 ml/min au début, à plus de 500 ou 800 ml/min à terme.

- En valeur relative, le débit myométrial, au cours de la grossesse, mesure en moyenne par minute ;

- 32 ml/100g de myomètre dans un utérus gravide de 6 mois ;

- 14 ml /100g à 7 mois ;

- 13 ml/100g à 8 mois ;

-10 ml/100g à 9 mois, soit un débit identique à celui d'un utérus non gravide.

Au total, le débit myométrial augmente progressivement jusqu'au 6<sup>e</sup> mois, puis diminue jusqu'au terme. Ceci se comprend aisément puisque le débit de l'artère utérine à terme est juste multiplié par 10 alors que la masse myométriale l'est par 30.

### **Les veines**

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Il n'y a pas dans le corps utérin gravide de zone de vascularisation veineuse minima.

Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps.

### **Les lymphatiques :**

Ils s'hypertrophient également.

## **I. INNERVATION**

Les nerfs de l'utérus gravide sont identiques à ceux de l'utérus non gravide. Par contre, la répartition des neurotransmetteurs est variable.

Au 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse, on constate dans l'utérus gravide une chute quantitative des neurorécepteurs adrénergiques ; le taux correspondant à 2 % du myomètre non gravide (Thorhert).

En fin de grossesse les neurotransmetteurs deviennent presque inexistants au niveau du corps utérin. Par contre, la richesse de la jonction tubo-utérine peut expliquer le rôle des cornes utérines comme inducteur des contractions utérines. Par ailleurs, pendant la gestation, on constate l'absence de nexus [11] entre les myofibres utérines, mais leur présence uniquement avant le travail et dans le post-partum immédiat. La chute du taux plasmatique de progestérone semble induire leur formation (Garfield).

## **J. STRUCTURE**

### **La séreuse péritonéale ou périmétrium**

Elle devient plus épaisse et souple, en regard du segment inférieur, et reste mince et bleutée ailleurs. Sous le péritoine présegmentaire existe un tissu aréolaire lâche.

### **La tunique adventice ou fascia segmentaire :**

C'est une lame fibreuse solide, d'aspect nacré, bien apparente sous le péritoine segmentaire. Solidaire du myomètre, sa dissociation de l'utérus est hémorragique.

### **Le myomètre :**

Le myomètre présente deux éléments constitutifs : le tissu conjonctif et le tissu musculaire.

### **La tunique muqueuse :**

#### **a) La muqueuse corporeale :**

Au moment de la nidation, l'endomètre est épais. Il continue à s'hypertrophier et prend le nom de caduque ou Décidua.

#### **b) La muqueuse segmentaire**

Elle est moins épaisse et moins différenciée que celle du corps utérin.

L'implantation segmentaire de l'œuf entraîne une placentation défectueuse.

#### **c) La muqueuse cervicale :**

Elle ne subit pas de transformation déciduale, mais présente une hypervascularisation qui peut provoquer une hémorragie des lésions préexistantes.

Ses glandes subissent une prolifération importante et sécrètent abondamment un mucus qui forme un conglomérat gélatineux extrêmement adhérent : le bouchon muqueux.

Sa chute, au terme de la grossesse, annonce la proximité du travail.

## **K. RAPPELS PHYSIOPATHOLOGIQUES DE L'ACCOUCHEMENT**

### **L'accouchement normal**

#### **a) Définition :[1]**

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes physiologiques et mécaniques aboutissant à la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois (28 semaines d'aménorrhée révolues) . L'expulsion de l'œuf avant le terme de 6 mois est un avortement. L'accouchement qui se produit entre le début de la 38ème semaine (259 jours) et la fin de la 42ème semaine (293 jours) est dit à terme. S'il se produit entre 28 semaines (196 jours) et 37 semaines (259 jours) de la grossesse, il est dit prématuré . L'accouchement spontané est celui qui se déclenche de lui-même, sans intervention de causes extérieures. Il est provoqué lorsqu'il est consécutif à une intervention extérieure, généralement d'ordre thérapeutique. Il est dit programmé quand il est provoqué sans indications pathologiques. L'accouchement est naturel lorsqu'il se fait sous influence de la seule physiologie. Il est artificiel quand il est le résultat d'une intervention manuelle ou instrumentale, par voie basse ou par voie abdominale.

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

#### **b) Evolution de l'accouchement [12]**

Le déroulement de l'accouchement comprend 3 périodes.

#### **c) Effacement et dilatation du col**

Cette période est marquée par l'apparition des contractions utérines du travail et de leurs conséquences puis se termine lorsque la dilatation du col est complète. Cette période comprend entre autres :

**d) Le début du travail :**

En général franc, parfois insidieux, il est marqué dans les jours précédents de pesanteurs pelviennes, de pollakiurie et surtout de la fréquence et de l'intensité des contractions utérines de la grossesse, qui peuvent devenir sensibles et même douloureuses, surtout chez la multipare. L'écoulement par la vulve de glaires épaisses et brunâtres, parfois sanguinolentes, traduisant la perte du bouchon muqueux, est lorsqu'il existe un signe prémonitoire du travail.

Les contractions utérines du travail :

- Elles sont involontaires, intermittentes et rythmées. Elles sont progressives dans leur durée, totales se propageant comme une onde du fond de l'utérus à sa partie basse. Elles sont douloureuses. La douleur augmente avec la progression du travail, avec la durée et l'intensité de la contraction. Son siège est en général abdominal et pelvien, parfois lombaire, plus pénible et plus rebelle aux actions antalgiques, et est souvent le témoin d'un mécanisme obstétrical troublé. Pendant la contraction, le pouls maternel s'accélère. La palpation de l'abdomen apprécie les modifications de l'utérus, le corps utérin devient cylindrique, son grand axe se redresse et se rapproche de la paroi abdominale antérieure. Surtout, il se durcit progressivement, ne permettant plus de percevoir les parties fœtales. L'utérus s'assouplit après la contraction, rendant à nouveau possible la perception du fœtus. Pendant la contraction, les bruits du cœur fœtal deviennent plus difficilement perceptibles à l'auscultation.

Les effets de la contraction utérine sont nombreux :

- Sur le corps utérin ;
- Sur le col ;
- Le segment inférieur.

Sur le plan clinique, les modifications du col utérin et du pôle inférieur de l'œuf sont reconnues par le toucher vaginal.

❖ L'effacement du col

Le col, qui a gardé tout (3 à 4 cm) ou une partie de sa longueur jusqu'à la fin de la grossesse raccourcit progressivement. Plus ou moins souple en fin de grossesse, sa maturité se traduit par

un ramollissement encore plus marqué au début du travail. Le degré d'effacement se mesure en centimètre du col restant. A la fin de l'effacement, le col est incorporé au segment inférieur, percé au centre d'un orifice de 1 cm de diamètre, à bord mince et régulier

#### ❖ La dilatation

Sa marche n'est pas régulière, plus lente au début qu'à la fin. Il faut autant de temps pour passer de 1 à 4 cm de diamètre que de 4 cm à la dilatation complète (10 cm).

La dilatation est plus rapide chez la multipare que chez la primipare. Elle est accélérée aussi après la rupture des membranes.

On peut ainsi diviser la courbe de la dilatation en deux phases :

- La première jusqu'à 4 cm appelée phase de latence. Elle est en général lente.
- La deuxième phase appelée phase active est une phase de dilatation rapide. Au voisinage de la dilatation complète, elle se ralentit souvent.

❖ La formation de la poche des eaux

La poche des eaux est la portion membraneuse du pôle inférieur de l'œuf qui occupe l'aire du col dilaté. Sous la pression du liquide amniotique, surtout pendant la contraction, les membranes se tendent et forment dans l'orifice cervical une saillie plus ou moins marquée : la poche des eaux, lisse au toucher. Plus la présentation est dystocique, plus la poche est bombante, prête à se rompre. Sa rupture est due à l'élévation de la pression intra ovulaire, donc à la contraction utérine. Spontanée ou artificielle, la rupture laisse s'écouler le liquide amniotique, d'aspect opalescent.

En général, pendant le travail, dans la présentation du sommet, on observe après la rupture des membranes une accélération de la dilatation.

**e) Effets sur le mobile fœtal**

La contraction entraîne une progression du fœtus vers le bas et lui permet de franchir les étages de la filière pelvienne.

La traversée de la filière comprend trois temps :

- L'engagement, c'est-à-dire le franchissement du détroit supérieur par le fœtus
- La descente, qui s'accompagne de rotation
- Le dégagement, c'est-à-dire le franchissement du détroit inférieur par le fœtus. Ces mécanismes se répètent pour chaque segment du mobile fœtal (tête, épaule, siège ou inversement).

**f) L'expulsion**

Elle correspond à la sortie du fœtus et s'étend depuis la dilatation complète jusqu'à la naissance. Elle comprend en fait deux phases. La première est celle de l'achèvement de la descente et de la rotation de la présentation. La seconde est celle de l'expulsion proprement dite, au cours de laquelle les poussées abdominales, contrôlée et dirigée viennent s'ajouter aux contractions utérines aboutissant à l'expulsion du fœtus. Chez la primipare, l'expulsion proprement dite ne devrait pas dépasser 20 minutes, ceci dans l'intérêt du fœtus. Chez la multipare, elle est plus rapide, excédant rarement 15 minutes. L'introduction de l'anesthésie péridurale, qui modifie les forces mises en jeu au moment de l'expulsion, rend cette phase moins agressive, ce qui rallonge les durées moyennes d'expulsion.

Le pronostic de l'accouchement est fonction de plusieurs facteurs :

- ❖ Le travail est en général plus rapide chez la multipare que chez la primipare ;
- ❖ L'âge de la mère peut avoir une influence sur la facilité du travail ;
- ❖ Le pronostic de l'accouchement est d'autant meilleur que les contractions utérines sont de bonne qualité, que le segment inférieur est mieux formé et mieux moulé sur la présentation, que les parties molles maternelles sont plus souples, que le volume du fœtus est plus voisin de la normale, que la position du fœtus est plus eutocique.
- ❖ L'excès de longueur du travail (au-delà de 18 heures) est nuisible à la mère, plus encore à l'enfant. Son excès de brièveté expose aux lésions traumatiques cervico-périnéales, et peut aussi nuire à l'enfant.

**g) La délivrance**

Dernier temps de l'accouchement, elle est l'expulsion du placenta et des membranes après celle du fœtus. Elle évolue en 3 phases qui sont :

**(1) Phase du décollement :**

Cette phase est dépendante de la rétraction utérine. Elle est provoquée par les contractions utérines.

**(2) Phase d'expulsion :**

Sous l'influence des contractions utérines, puis de son propre poids, le placenta tombe dans le segment inférieur, qui se déplisse surélevant le corps utérin. Les membranes, entraînées à leur tour se décollent en se retournant en doigt de gant. Puis la migration se poursuit vers le vagin et l'orifice vulvaire. Le placenta sort par sa face fœtale dans les cas d'insertion au fonds de l'utérus ou à son voisinage. Dans les cas d'insertion basse, il sort par un bord ou la face utérine ; l'hémorragie est plus importante dans ce cas.

**(3) Hémostase :**

Elle est assurée par la rétraction puis intéresse la zone placentaire. Les vaisseaux sont étreints et obturés par des anneaux musculaires de la couche plexiforme. Mais la rétraction n'est possible qu'après évacuation totale de l'utérus, condition sine qua non d'une hémostase rigoureuse et durable.

**Suites de couches**

La période des suites de couche s'étend environ sur les 6 semaines qui suivent l'accouchement. Elle se termine par le retour de la menstruation ou « retour de couche », sauf dans les cas d'aménorrhées physiologiques des nourrices. A cette époque, l'organisme a retrouvé son équilibre de non gravidité et généralement le retour de l'ovulation rend possible une nouvelle grossesse. Les suites de couches sont marquées par l'évolution des organes génitaux vers leur configuration et leur situation de non gravidité et par l'établissement de la lactation.

### **3) Les pathologies de l'accouchement :**

Dans le mécanisme général de l'accouchement, interviennent successivement une force motrice représentée par les contractions utérines ; le fœtus ; une succession d'obstacles au nombre de trois (le col, le bassin et le périnée) [4]. Nous retiendrons comme pathologies les dystocies et les hémorragies obstétricales graves.

#### **h) Les dystocies [13]**

##### **(1) Définition**

On appelle dystocie l'ensemble des anomalies qui peuvent entraver la marche normale de l'accouchement. Celles-ci peuvent concerner la mère (bassin, dynamique utérine), le fœtus (position, présentation, volume) ou ses annexes [14].

##### **(2) Dystocies maternelles**

En pratique courante, sont les plus importantes. L'on distingue :

###### **❖ La dystocie dynamique**

Elle comprend l'ensemble des anomalies fonctionnelles de la contraction utérine et de la dilatation du col. Ces anomalies peuvent se classer en 5 groupes :

- Les anomalies par défaut de la contractilité ou hypocinésies : elles portent sur les contractions elles-mêmes. Elles peuvent être caractérisées par un défaut d'amplitude, par un espacement excessif de la fréquence des contractions ou par ces 2 anomalies associées, réalisant alors l'inertie utérine. Ces défauts de contractilité s'observent surtout chez la multipare [15].
- Les anomalies par excès de la contractilité ou hypercinésies : elles réalisent un excès d'intensité ou de la fréquence des contractions utérines. Associées l'excès d'intensité et de la fréquence, constituent l'hypercinésie totale. C'est souvent le premier stade de la « tétanisation utérine ».
- Les anomalies par relâchement utérin insuffisant entre les contractions ou hypertonies : plusieurs types peuvent être rencontrés en rapport avec les états pathologiques différents (l'hypertonie par distension, par hypercinésie, hypertonie isolée). La plus caractéristique est l'hypertonie par contracture telle qu'on l'observe dans l'hématome rétro placentaire (HRP).

- Les anomalies par arythmie contractile : elles sont caractérisées par une succession de contractions irrégulières tant dans leur amplitude que dans leur durée, mais surtout dans leur fréquence [16].
- Les anomalies par inefficacité d'une contractilité apparemment normale : la contraction utérine est cliniquement normale mais l'anomalie porte sur la dilatation du col qui reste stagnante ou ne progresse que très lentement.

**Clinique :** le signe le plus important de la dystocie dynamique est la lenteur ou l'arrêt des phénomènes de travail et principalement de la dilatation du col. Cette anomalie se rencontre dans deux circonstances différentes :

Au cours de la première phase de la dilatation du col, avant 3 ou 5cm : c'est la dystocie de démarrage. Il s'agit le plus souvent des primipares n'ayant subi aucune préparation psychophysique. La rupture des membranes a été prématurée ou précoce. Cliniquement, les contractions semblent normales, mais dans leur intervalle persiste un état permanent d'endolorissement avec irradiations postérieures lombo-sacrées, ce qui fait dire selon la vieille expression « accoucher par les reins ». Le travail est mal supporté, la femme est agitée.

Au toucher vaginal, le col donne une impression d'absence de maturité, il reste dur et épais.

Le segment inférieur est mal formé, mal accommodé à la présentation qui reste élevée.

Le diagnostic différentiel avec un faux travail est parfois difficile. Le pronostic est généralement bon. Sous l'effet du traitement, le travail franc finit le plus souvent par s'installer. Au cours de la deuxième phase de la dilatation, au-delà de 5 cm, la dystocie dynamique relève généralement d'une disproportion fœtaux pelvienne ou d'une mauvaise accommodation de la présentation. La progression jusqu'alors régulière du travail s'arrête où se poursuit d'une manière anormalement lente, traînante [17]. Tantôt ces contractions sont normales, suivies ou non d'un bon assouplissement utérin. La femme supporte mal les contractions, se fatigue et s'agite. Tantôt les contractions utérines douloureuses deviennent de plus en plus pénibles, elles perdent leur caractère d'intermittente et deviennent continues avec des exacerbations rythmiques. Le relâchement est de moins bon, sur un fond de tension douloureuse permanente. Au toucher vaginal, la présentation reste élevée, au-dessus du détroit supérieur. Signe important, le segment inférieur est d'abord mal formé, sans contact étroit avec la présentation. La mauvaise évolution de l'accouchement s'objective sur le diagramme par la courbe de dilatation qui reste stationnaire, en plateau pendant plus de 2 heures, associée ou non à des anomalies de contractilité sur le tautogramme. La surveillance du fœtus est essentielle. Le liquide amniotique peut se teinter par émission du méconium. Les signes de souffrance fœtale apparaissent sur le rythme cardiaque fœtal. Sous l'influence du traitement, l'évolution est souvent favorable. En

l'absence du traitement, apparaissent des modifications cervicales : œdème mou, puis dur. Cet état aboutissait autrefois soit à des ruptures du col soit même à sa déchirure circonférentielle « en bobèche ». D'autres lésions des parties molles s'ajoutaient parfois aux lésions cervicales [13].

❖ **Formes étiologiques**

- Le syndrome de Schickele : caractérisé par la formation d'un anneau cervical rigide. Dans l'intervalle des contractions, l'orifice cervical reste tendu, comme cerclé par un fil de fer. Au moment de la contraction, toute la région cervicale devient tendue et douloureuse. Cet état peut se prolonger, mais finit généralement par céder au traitement ; alors le travail se termine dans de courts délais.
- La dystocie par hypertonie localisée de Demelin : caractérisée par la formation d'un anneau musculaire occupant en général une dépression de la surface fœtale, le sillon du cou le plus souvent. La dilatation cesse de progresser, le relâchement utérin est médiocre.

Parfois la découverte de l'anneau de striction est tardive, au cours d'une manœuvre utérine, instrumentale ou manuelle. Elle cède parfois à de simples moyens médicaux mais peut obliger à une difficile extraction artificielle du fœtus par les voies naturelles ou même à une césarienne.

- Anomalies dynamiques au cours de l'HRP : l'hypertonie utérine avec utérus de bois est un des éléments essentiels du syndrome.

### **(3) L'injection inconsidérée d'ocytociques :**

Elle peut créer la dystocie. Même avec des doses faibles en perfusion veineuse. La réaction de l'utérus est impossible à prévoir, d'où la règle de toujours débiter une perfusion à de très faible débit. Le syndrome clinique est comparable à celui des dystocies par obstacle mécanique et les dangers sont les mêmes. Le fœtus en est exposé.

### **(4) La dystocie osseuse :**

C'est la difficulté de continuer par le canal du bassin osseux au cours de l'accouchement. Elle est rare. Le rachitisme en était la plus grande cause. Il provoque des rétrécissements et des aplatissements du bassin de façon symétrique. L'ostéomalacie et l'achondroplasie atrophiées et déforment également le bassin de façon symétrique. La poliomyélite, la coxalgie, la scoliose, les fractures du bassin le rétrécissent aussi de façon symétrique. Les déformations vertébrales (lordose, cyphose), la luxation bilatérale des hanches peuvent aussi le déformer et le déplacer.

### **(5) La dystocie cervicale :**

L'obstacle ici est réalisé par le col de l'utérus. Il peut s'agir des rigidités du col dues en général à une anomalie de la contraction, d'agglutination du col, de sténose cicatricielle, d'allongement hypertrophique du col ou de fibromyome du col de l'utérus.

8) La dystocie des parties molles : elle est constituée par des obstacles au niveau du vagin (diaphragme, sténose, vaginisme, kyste) et par ceux réalisés par le périnée (étroitesse vulvaire, cicatrice de brûlure étendue, séquelles d'excision).

### **(6) Les dystocies par obstacle prævia :**

Réalisées lorsqu'il existe une tumeur dans la cavité du petit bassin, située au-devant de la présentation et par conséquent empêche sa descente. De nombreuses tumeurs prævia peuvent aussi réaliser un obstacle absolu à l'accouchement par voies naturelles. Les plus fréquentes sont les kystes de l'ovaire et les fibromyomes mais également une tumeur osseuse ou un rein ectopique.

## **(7) Les dystocies fœtales**

Ici, le fœtus est à l'origine des difficultés de l'accouchement. On peut noter :

- ❖ Certaines variétés de présentation provoquent les dystocies relatives (présentation de siège, présentation de face) et des dystocies absolues (présentation du front ou de l'épaule, face en mentor-sacrée).

L'excès de volume fœtal peut être cause de dystocie. Il peut s'agir d'un excès de volume total (gros fœtus de 4 kg ou plus) ou d'un excès de volume localisé (hydrocéphalie, ascite congénitale, certaines tumeurs du cou de la région sacro-coccygienne, enfin la dystocie des épaules lorsque le diamètre de celles-ci est trop importante pour le bassin).

### **i) Les hémorragies obstétricales graves**

#### **(1) Hémorragies de la délivrance**

##### **❖ Définition**

Les hémorragies de la délivrance sont des pertes de sang ayant leur source dans la zone d'insertion placentaire survenant au moment de la délivrance ou dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, anormales par leur abondance (plus de 500 ml) et leurs effets sur l'état général [18].

Cette hémorragie s'observe essentiellement lorsque le placenta ne s'est décollé que partiellement et lorsque, après l'expulsion du placenta, l'utérus se rétracte mal (inertie utérine) et ne peut assurer l'hémostase. Certains troubles de la coagulation individualisent un aspect particulier, l'hémorragie par fibrinolyse [19]. La rétention placentaire résulte des circonstances suivantes :

- Les troubles dynamiques (inertie ou hypertonie utérine),
- Les adhérences anormales du placenta,
- L'anomalie morphologique placentaire,
- Les fautes techniques d'ordre thérapeutique : expression utérine maladroite, application de forceps tiraillant les membranes au cours de l'accouchement. Au moment de la délivrance, l'impatience peut inciter à la traction sur le cordon, à une expression intempestive conduisant soit au décollement partiel, soit à un enchatonnement pathologique.

Dans les cas des troubles dynamiques, l'hypertonie utérine peut être due à une mauvaise utilisation des ocytociques, notamment le surdosage ou un débit trop rapide non adapté à la réponse utérine. Cela comporte un risque de rupture utérine [14 ; 15]. L'inversion utérine est également cause d'hémorragie [16].

## **Hémorragies par lésions génitales : les ruptures utérines.**

### **j) Définition :**

Ce sont des solutions de continuité non chirurgicales de l'utérus spontanées ou provoquées intéressant le corps de l'utérus gravide [17].

### **Les hémorragies par pathologie de l'hémostase**

Les pathologies incriminées sont :

### **k) L'embolie amniotique :**

Accident très rare mais gravissime de la dernière phase du travail ou de la période de délivrance, l'embolie amniotique est un syndrome de choc brutal, intense, dû au passage de liquide et de débris amniotiques dans la circulation maternelle. Il associe à de degrés variables une défaillance cardiorespiratoire aiguë, un choc intense, une hémorragie utérine et des signes neurologiques. Le tableau clinique, d'installation brutale, peut comporter quelques prodromes : un long frisson, un vomissement, une quinte de toux ou encore un malaise subit, une sensation de lassitude extrême et parfois de mort éminente.

### **l) La rétention d'œuf mort :**

Elle correspond à la période qui va de la mort du fœtus à son expulsion. En fait, on ne parle de rétention qu'après 48 heures à partir de la mort fœtale [20].

### **m) La toxémie gravidique :**

C'est une pathologie qui se manifeste habituellement dans le dernier trimestre de la grossesse, frappant de préférence la primipare jeune, indemne de tout antécédent personnel et en général de tout antécédent familial de nature vasculo-rénale. Elle associe une triade : protéinurie, œdèmes, hypertension artérielle. L'évolution se fait sans séquelle vers la guérison et sans récurrence au cours des grossesses ultérieures. Elle peut évoluer vers l'aggravation, conduisant soit à l'éclampsie, soit à l'HRP.

### **n) Le décollement prématuré du placenta normalement inséré :**

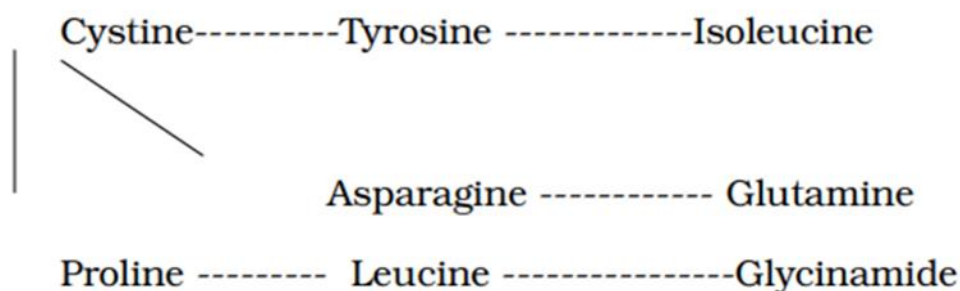
C'est un syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse ou du travail, caractérisé anatomiquement par un hématome situé entre le placenta et la paroi utérine ; cet état hémorragique peut aller du simple éclatement d'un infarctus à la surface du placenta jusqu'aux raptus hémorragiques atteignant toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser. C'est une urgence obstétricale.

## L. NOTION GENERALE SUR L'OCYTOCINE

### DEFINITION

L'ocytocine, est un polypeptide formé de 8 acides aminés. Elle est synthétisée au niveau des noyaux supra-optiques et para ventriculaire de l'hypothalamus, et transporté puis stockée au niveau de la post hypophyse qui la libère dans la circulation sanguine [21].

### Structure chimique de l'ocytocine



### HISTORIQUE

L'hypophyse postérieure produit 2 hormones : la vasopressine et l'ocytocine qui ne sont cependant pas synthétisées dans les mêmes neurones. Voeglin en 1925 a proposé la standardisation de ces produits. Il a été convenu que l'unité internationale ou unité Voeglin représente l'activité contenue dans 0,5 mg d'une poudre et alors préparée dans certaines conditions avec des lobes postérieurs isolés provenant d'hypophyses de bœufs. En 1928 on a réussi à séparer 2 fonctions distinctes : l'une uniquement ocytocique (ocytocine ou pitocine) et l'autre cumulant les effets hypertenseurs et antidiurétiques (vasopressine) [22]. Aux produits d'extraction des glandes animales qui contiennent en même temps que le principe ocytocique une certaine quantité de vasopressine, est venue s'ajouter l'ocytocine synthétique, pure de tout mélange, réalisée par Du Vigneaud et Tuppy en 1953.

## UTILISATIONS ANCIENNES DE L'OCYTOCINE

- Le rôle éventuel de l'hypophyse postérieure au cours de la grossesse n'a pas tardé à éveiller l'attention des chercheurs si bien qu'on a recherché le principe ocytocique dans le sang et les urines de la femme enceinte.
- Depuis 1949, Suser, Juret, Poli Marchetti se sont spécialement attachés à la recherche des ocytociques sériques en fonction du déterminisme de l'accouchement et de l'avortement endocrinien spontané. Ces auteurs définissent le pouvoir ocytocique sérique comme étant : « le pouvoir excito-moteur du sérum ponctionné depuis 4 à 5 minutes, mesuré sur la corne utérine de la rate, exprimé comparativement en millièmes d'unités de pitocine par centimètre cube de sérum (mUI/cm<sup>3</sup>). Suser et coll concluent que l'étude POS est partiellement utilisable dans :
  - Les hyperocytocinémies (3/4 des cas) : les oestrogènes de synthèse entraînent un abaissement rapide du taux du POS. Le pronostic de la menace d'avortement serait dans ce cas excellent [22].
- Les ocytocinémies basses ou normales : le pronostic de l'avortement est beaucoup plus mauvais. Il faudra recourir aux dosages normaux habituels afin d'essayer d'en déterminer l'étiologie [22].
- Le déclenchement du travail : étant donné les propriétés ocytociques des extraits post-hypophysaires, il était logique d'attribuer à ceux-ci un rôle dans le déterminisme de l'accouchement. C'est pourquoi ils ont été largement utilisés dans le but de déclencher le travail.

### Différentes méthodes y ont recours :

#### ❖ La Technique de Watsen

Elle consiste à injecter par voie IM 4 fois 3 unités Voeglin d'ocytocine en un temps relativement court (3 heures). On y associe par voie orale 4 fois 0,25 grammes de quinine ou d'un de ses dérivés [22]

#### ❖ La perfusion par voie intraveineuse

Les anglo-saxons furent les premiers à faire recours à l'administration par voie IV d'une solution de 10UI d'ocytocine dans 500 cm<sup>3</sup> de sérum glucosé 5%. La vitesse de perfusion est réglée à la cadence de 20 gouttes par minutes. Les premières contractions surviennent 10 à 20 minutes après, soit après une dose d'environ 0,6UI d'ocytocine. L'hypertonie se manifeste beaucoup plus rarement avec la méthode de Watsen.

## PHARMACOLOGIE

### a) Voie d'administration

L'ocytocine est administrée par voie parentérale (IV ou IM), nasale ou buccale (absorption par la muqueuse). Par voie orale, elle devient inactive car détruite dans l'estomac et les intestins [23]. Administrée par voie sous-cutanée ou intramusculaire, l'ocytocine peut conduire à des complications : elle est brutale dans ses effets et, une fois injectée, échappe à tout contrôle. Ainsi faut-il proscrire d'une façon absolue ces modes d'administration (sous-cutanée et intramusculaire) au cours de la grossesse.

### b) Transport et métabolisme

L'ocytocine n'est pas liée aux protéines plasmatiques et elle est associée avec sa protéine spécifique : la neurophysine II. La sécrétion d'ocytocine est augmentée par stimulation du corps utérin, du vagin, du sein et est diminuée par la prise d'éthanol, ce qui explique que l'alcool ait pu être utilisé autre fois comme tocolytique en cas de menace d'accouchement prématuré.

Sa demi-vie dans le plasma est de 5 à 10 minutes. Elle est éliminée par le rein et dégradée par une aminopeptidase ou ocytocinase.

### c) Mécanisme d'action

L'ocytocine agit sur plusieurs organes, principalement sur l'utérus. Les effets de l'ocytocine sur l'utérus et de la glande mammaire résultent de la stimulation des récepteurs membranaires liés aux protéines G conduisant à l'augmentation de la concentration de calcium intracellulaire par activation de la phospholipase [21].

- **Sur l'utérus** : l'ocytocine, en élevant la concentration de calcium intracellulaire, augmente la force et la fréquence des contractions. Son efficacité augmente au cours de la gestation car l'utérus devient de plus en plus sensible à sa présence. Le nombre de récepteurs à l'ocytocine de l'utérus en fin de gestation est 200 fois plus élevé que celui de l'utérus non gravide. Par ailleurs les cellules musculaires lisses de l'utérus qui en dehors de la grossesse, se contractent faiblement et d'une manière asynchrone établissent en fin de grossesse, sous l'influence des oestrogènes, de la progestérone et des prostaglandines, des jonctions fonctionnelles par l'intermédiaire de connexines, ce qui leur permet de contracter d'une manière synchrone.
- **Sur la glande mammaire** : l'ocytocine contracte les canaux galactophores ce qui favorise l'éjection du lait.

➤ **Sur l'appareil cardio-vasculaire** : à dose élevée, elle a une action vasodilatatrice.

**Sur le système nerveux** : il a été démontré que l'ocytocine améliore le comportement maternel, elle aurait de plus en plus un effet de type amnésiant. L'ocytocine a une très faible action antidiurétique [22].

#### **d) Conservation de l'ocytocine**

Les conditions et la durée de l'entreposage des médicaments pourraient avoir un effet sur leur efficacité ; Cependant les directives de l'entreposage des ocytociques sont les suivantes :

- 1) Conserver les ocytociques dans une température de 2-8°C à l'ombre.
- 2) Les ocytociques doivent être conservés à l'abri de la lumière dans une température de 30-50°C pour une durée ne dépassant pas 2 à 4 semaines.
- 3) Les ocytociques doivent être conservés non réfrigérés pour une durée ne dépassant pas 3 mois à 30°C ou moins à l'abri de la lumière [24].

### **INDICATIONS THERAPEUTIQUES**

#### **e) La dystocie dynamique :**

Principale indication de l'utilisation des ocytociques elle est l'anomalie la plus fréquente des troubles de l'accouchement.

**Rappel** : la dystocie dynamique est la conséquence d'une contractilité insuffisante, bien confirmée par la mesure de l'activité utérine [25]. Lors d'un travail normal en phase active (au-delà de 4 cm de dilatation).

Les contractions surviennent à raison de 3 contractions toutes les 10 minutes [24].

A l'acmé de la contraction, l'utérus n'est pas dépressible. Les doigts ne « dépriment pas » la paroi utérine [24].

Entre les contractions, l'utérus se relâche [24]. La dystocie dynamique peut se présenter sous différentes formes :

##### **(1) La dystocie dynamique par défaut :**

Hypocinésies de fréquence : se traduisent par l'espacement excessif des contractions utérines dont la fréquence normale est variable selon le stade du travail,

Hypocinésies d'intensité : développent des pressions intra-ovulaire inférieures à 25mmHg.

**(2) La dystocie dynamique par excès :**

(a) Hypercinésies de fréquence : les ondes contractiles se succèdent à la fréquence de 6 à 10 par 10 minutes, mais les valeurs du tonus de base restent normales, ce qui distingue cet état de la tétanisation.

(b) Hypercinésies d'intensité : elles développent dans l'œuf des pressions pouvant atteindre 70 à 80 mmHg au cours de la période de dilatation et bien plus au cours de l'expulsion [17].

La dystocie dynamique par défaut est l'indication principale de l'utilisation de l'ocytocine. Une perfusion trop rapide d'ocytocine ou une injection intramusculaire d'ocytocine crée une dystocie dynamique par excès avec danger de rupture utérine [26].

Le diagnostic de dystocie dynamique doit être posé par le praticien. Il est clinique, en l'absence de possibilité d'enregistrement cardio-tocographique. La dystocie dynamique, par perturbation des contractions utérines doit être différenciée de la dystocie mécanique, par obstacle à la progression du mobile fœtal. Mais il faut toujours se méfier de l'existence d'une dystocie mécanique, sous-jacente à une dystocie dynamique.

**f) Prévention de l'hémorragie de la délivrance**

L'injection d'ocytocine se fait alors au moment du passage des omoplates à la vulve : une ampoule (5UI) en IM ou IVD ou accélération de la perfusion placée pendant le travail (délivrance dirigée).

**g) Traitement de l'hémorragie de la délivrance**

L'ocytocine sera administrée après s'être assuré que l'utérus est vide, en perfusion, en IV ou en intramural.

**h) Stimulation de la sécrétion lactée**

Elle nécessite une administration de syntocinon spray nasal 40UI par ml [23].

**i) Césarienne**

L'administration de l'ocytocine permet l'obtention d'une bonne rétraction utérine immédiatement après la naissance de l'enfant [27].

**j) Déclenchement artificiel du travail [24]**

Cette indication est réservée à l'obstétricien. En cas de pathologie grave chez la mère, après s'être assuré de la maturité du fœtus, l'obstétricien peut décider de déclencher le travail par une perfusion d'ocytocine. Ce déclenchement sera fait sous surveillance du rythme cardiaque fœtal et des contractions utérines pendant tout le travail.

**k) Evacuation d'une grossesse molaire**

La perfusion d'ocytocine sera placée lors du curetage évacuateur effectué par un opérateur qualifié et avec possibilité de transfusion sanguine [24]. Il s'agira en fait d'une aspiration associée à un curetage (à la curette mousse) sous perfusion d'ocytocine.

**l) Test au syntocinon**

En cas de grossesse à risque, l'obstétricien peut « tester » la possibilité d'accouchement par voie basse en étudiant la réactivité du fœtus à une perfusion d'ocytocine [17].

**m) Au cours de l'épreuve du travail**

La perfusion d'ocytocine a son utilité en supprimant l'anomalie contractile si fréquente en pareil cas. Elle favorise les conditions de l'épreuve et ainsi, la rend plus brève : avantage pour le fœtus. Elle donne plus vite les moyens de juger ; l'épreuve du travail grâce à elle, cesse d'être une méthode de pure expectative [17].

**n) Présentation de siège**

L'emploi de l'ocytocine n'est plus discuté qu'au moment de son application. Certains le restreignent à la période d'expulsion. Pour d'autres au contraire, en dehors des cas de parfaite eutocie, la perfusion d'ocytocine dans la période de dilatation, donne la clé du pronostic et du traitement, elle est systématiquement utilisée pour l'expulsion. Elle a transformé la ligne de conduite dans cette présentation et a amélioré le pronostic fœtal [17].

## **CONTRE-INDICATIONS**

Elles sont classiquement divisées en contre-indications absolues et contre-indications relatives [26].

**o) Contre-indications absolues**

- **La souffrance fœtale aiguë** Elle se traduit par une bradycardie, par l'émission de méconium qui teinte le liquide amniotique donnant un liquide épais et verdâtre. Au moment de la contraction utérine, l'apport sanguin (en oxygène) au fœtus diminue et cela d'autant plus que la contraction est plus forte. Un fœtus en souffrance fœtale aiguë qui a déjà peu de réserve ne supportera pas l'intensité des contractions sous l'ocytocine. Il risque de mourir [17].

➤ **La dystocie mécanique dont :**

- Disproportion foeto-pelvienne : (bassin généralement rétréci, gros fœtus, hydrocéphalie)
- Tumeur praevia
- Présentation vicieuse : transversale, oblique (épaule), front.

➤ **L'existence de certaines cicatrices utérines :** Cicatrices de césarienne corporeale, de certaines hystéroplasties, de résection de la corne utérine, de myomectomies ayant largement ouvert la cavité utérine.

**p) Les contre-indications relatives**

- Au-delà du quatrième accouchement, chez la multipare dont l'utérus est fragile, mieux vaut s'abstenir d'ocytocine. Mais on peut admettre des exceptions, en milieu chirurgical, lorsque la dilatation est déjà avancée [17].
- Le placenta praevia est pour beaucoup une contre-indication, même après rupture large des membranes ; se méfier d'un segment inférieur parfois rendu fragile par l'insertion des villosités choriales [17].
- La cicatrice d'une césarienne segmentaire reste pour certains auteurs une contre-indication. Cette légitime prudence peut cependant céder à un stade avancé de la dilatation, lorsqu'on a des renseignements sur le protocole opératoire antérieur, sur les suites opératoires et les images hystérographiques de la cicatrice [17].
- La toxémie gravidique sévère : prédisposition à l'embolie amniotique (mort fœtale in utero, hématome rétroplacentaire, étant une
- Prédisposition à l'embolie pulmonaire, il faut dans ce cas s'abstenir ou la faire en pesant le pour et le contre [17].

**PRECAUTIONS D'EMPLOI**

En cas d'accouchement dirigé, l'injection directe IM ou IV est contre indiquée [27, 28]. L'ocytocine administrée en perfusion veineuse exige une surveillance constante clinique et instrumentale ; c'est-à-dire la présence du médecin ou la sage-femme qui en règlera le débit suivant le rythme, l'intensité, la durée des contractions, le relâchement utérin et suivant le rythme du cœur fœtal. Cela du début à la fin de l'accouchement afin de prévenir une souffrance fœtale ou une hypertonie utérine, réversible à l'arrêt du traitement. Un laps de 2 heures de temps suffit à juger de son efficacité et ne doit pas être dépassé en cas d'échec.

En cas d'hémorragie de la délivrance et atonie du post-partum, il est nécessaire de s'assurer de la vacuité utérine avant d'administrer l'ocytocine.

### **INTERACTIONS MEDICAMENTEUSE**

Les prostaglandines peuvent potentialiser l'effet de l'ocytocine.

### **EFFETS INDESIRABLES**

Rarement, une perfusion trop prolongée d'ocytocine peut entraîner un effet antidiurétique qui se manifeste par une intoxication par l'eau transitoire avec céphalées et nausées.

### **POSOLOGIES ET MODE D'ADMINISTRATION**

Il existe plusieurs protocoles :

#### **q) Dystocie dynamique**

Perfusion IV lente de 5 UI de syntocinon dans 500 ml de sérum glucosé isotonique 5%. La vitesse de perfusion doit être strictement contrôlée et adaptée à la réponse utérine en commençant par 4 à 8 gouttes par minute (correspondant à 0,5 mUI par minute) à ne pas dépasser 32 gouttes par minute [26].

#### **r) Le protocole de Dublin**

Utilise un débit initial de 7 mUI/minute augmenté toutes les 15 minutes jusqu'à un maximum de 40 m UI/minute. L'objectif, qui reste uniquement clinique, est d'obtenir une fréquence maximum de contractions de 7 en 15 minutes, et une vitesse de dilatation supérieure à 1 cm/heure [22, 29].

#### **s) Le protocole de Magnin G.**

Préconise 5UI de syntocinon dans 500 CC de sérum glucosé isotonique à 5%. Le débit de démarrage sera 5 gouttes par minute. Ce débit sera augmenté de 4 gouttes toutes les 10 minutes jusqu'à ce que les contractions utérines soient normalisées : 5 contractions toutes les 15 minutes ou 3 contractions toutes les 10 minutes. Le débit ne devra jamais dépasser 40 gouttes par minute [26, 24]. Chaque fois que cela sera possible, le rythme de la perfusion sera contrôlé par une pompe de haute précision ou à l'aide d'une montre trotteuse [24].

Un laps de temps de 2 heures suffit à juger de l'efficacité de la perfusion d'ocytocine et ne doit être dépassé en cas d'échec [12]. Si après perfusion de 500 ml (5UI d'ocytocine) les contractions régulières ne sont pas rétablies, il faudra alors interrompre cette perfusion.

**t) Le protocole des Protocoles Normes et Procédures (PNP) du Mali**

- Direction du travail d'accouchement :
  - ❖ 5 UI d'ocytocine dans 500 ml de sérum glucosé isotonique ou sérum physiologique et un débit de 8 gouttes par minute jusqu'à l'obtention des contractions utérines efficaces et maintenir la dose [23], sans dépasser 32 gouttes par minute.
  - ❖ L'administration de l'ocytocine ne se fait jamais par voie intra musculaire (IM) ou intraveineuse directe (IVD) pendant la grossesse ou au cours du travail d'accouchement [30].
- Gestion active de la troisième période du travail d'accouchement (GATPA) :

**Etape 1: Administrer de l'ocytocine** à la femme dans la minute qui suit l'accouchement, après s'être assuré de l'absence d'un ou d'autres foetus

**Etape 2: Exercer une traction contrôlée sur le cordon, tout en stabilisant l'utérus :**

1. Clamper le cordon à proximité du périnée en utilisant une pince porte-tampons.
2. Maintenir le cordon et la pince dans une main (voir la figure).
3. Placer l'autre main juste au-dessus du pubis de la femme (voir la figure).
4. Attendre une contraction utérine.
5. Stabiliser l'utérus en exerçant une légère pression vers le haut (en direction de la tête de la femme)
6. Avec l'autre main, tirer très doucement sur le cordon, en direction du bas (suivre la direction du bassin) Tirer de façon constante et douce – éviter de tirer avec une motion saccadée ou violente.
7. Si **le placenta ne descend pas**, cesser de tirer sur le cordon, puis ne plus exercer une pression sur l'utérus. Attendre une contraction utérine et répéter les étapes 2 à 6.
8. Ne pas encourager la femme à pousser pendant la traction contrôlée du cordon.
9. Pendant l'expulsion du placenta, les membranes peuvent se déchirer. Prendre le placenta avec les deux mains et le faire tourner délicatement jusqu'à ce que les membranes soient enroulées sur elles-mêmes. Tirer lentement pour parachever la délivrance.

- Ne pas relâcher la contre traction sur l'utérus avant que le placenta ne soit visible à la vulve
- Si **les membranes se déchirent**, examiner avec délicatesse la partie supérieure du vagin et du col avec des gants désinfectés et utiliser une pince porte-tampons pour retirer tous les débris de membranes.

**Actions à prendre dans le cas où la GATPA ne se déroule pas comme décrite ci-dessus :**

- Si **le placenta ne se décolle pas** de la paroi utérine après quatre (4) essais d'une traction contrôlée, penser à un placenta accreta et **appeler immédiatement à l'aide et procéder aux soins à donner en cas de complications.**
- Si **le cordon a été préalablement rompu**, demander à la femme de s'accroupir et faire expulser le placenta. Si le placenta n'est pas délivré après cette intervention, **appeler immédiatement à l'aide et procéder aux soins à donner en cas de complications.**
- En cas d'**inversion utérine**, **appeler immédiatement à l'aide et procéder aux soins à donner en cas de complications.**
- Si **le cordon est arraché**, **appeler immédiatement à l'aide et procéder aux soins à donner en cas de complications.**

**u) Hémorragie de la délivrance, atonie du post-partum :**

5 à 10 UI d'Ocytocine par voie IM ou 5 UI par voie IV lente ou en intra murale,  
Puis 10 UI dans 500 ml de Sérum physiologique en perfusion.

**v) Césarienne :**

5 à 15 UI d'Ocytocine par voie IV ; Voie intramurale si atonie utérine.

**w) Stimulation de la sécrétion lactée :**

Ocytocine en spray 1 à 40 UI/ml. Une pulvérisation dans 1 ou 2 narines 2 à 5 minutes avant l'allaitement (1 pulvérisation délivre 1,4 à 2,8 UI d'ocytocine).

## **Effets indésirables**

### **➤ Effets indésirables maternels**

- ❖ L'hyperactivité utérine est l'effet indésirable le plus décrit dans la littérature.

Plusieurs paramètres sont pris en compte dans l'étude de la tocométrie. L'hypercinésie de fréquence est définie par plus de cinq contractions sur une période de dix minutes.

L'hypercinésie d'intensité est qualifiée par des contractions dépassant 80 mmHg (évaluable uniquement à l'aide d'une tocométrie interne). Enfin, l'hypercinésie de durée se traduit par une contraction durant plus de 120 secondes et l'hypertonie correspond à un mauvais retour au tonus de base (20 mmHg) (1).

L'hyperstimulation utérine est donc une activité trop importante de l'utérus, qu'il s'agisse de la fréquence, de l'intensité ou de la durée, et peut être accompagnée d'ARCF.

L'hyperactivité utérine peut survenir même avec les plus petites doses d'oxytocine et est dépendante de la sensibilité de chaque utérus (22).

Des études comparant l'utilisation de fortes doses (débit initial compris entre 4 et 7 mUi/min et augmenté par paliers de 4 à 7 mUi/min) à de faibles doses (débit initial compris entre 1 et 2 mUi/min et augmenté par paliers de 1 à 2 mUi/min) d'oxytocine ont montré que la survenue d'hyperactivité utérine était plus importante lors de l'utilisation de forte doses. Ces mêmes études ont comparé la durée entre chaque augmentation de débit (débit augmenté toutes les 15 minutes ou débit augmenté toutes les 30 minutes) et ont conclu qu'un délai plus court entre chaque augmentation entraînait plus d'hyperstimulations utérines (23).

- ❖ De plus, l'usage d'oxytocine au cours du travail augmente de risque de rupture utérine (23).

Parmi les effets indésirables décrits, l'impact cardio-vasculaire est surtout retrouvé lors de l'administration rapide d'oxytocine, en bolus par exemple. On retrouve plusieurs manifestations telles que l'hypotension, la tachycardie ou la bradycardie et l'ischémie cardiaque (24).

De plus, l'utilisation de d'ocytocine au cours du travail est associée à une augmentation de la survenue d'Hémorragies du Post-Partum (HPP). Ce phénomène pourrait s'expliquer par la désensibilisation des récepteurs à l'ocytocine et par une baisse de sensibilité des cellules

musculaires aux stimulations. Cette désensibilisation de l'utérus à l'ocytocine expliquerait les HPP liées à une atonie utérine (23).

- ❖ Enfin, dans de plus rares circonstances, nous retrouvons des réactions anaphylactiques associées ou non à des dyspnées et des chocs anaphylactiques et des situations de coagulation intravasculaire disséminée (25).

➤ **Effets indésirables fœtaux**

- ❖ L'utilisation de l'ocytocine, notamment par l'hyperstimulation utérine, peut provoquer des ARCF d'où l'importance d'un monitoring continu. En cas de survenue d'ARCF, il est recommandé d'arrêter la perfusion d'ocytociques (26).
- ❖ Asphyxie fœtale

❖ **Effets indésirables néonataux**

Un des effets indésirables attribué à l'utilisation d'ocytocine au cours du travail est la difficulté d'adaptation à la vie extra-utérine. Des essais randomisés ont comparé le score d'APGAR, le pH au cordon à la naissance, le taux d'hospitalisations néonatales, le taux de mortalité néonatale en fonction des doses d'ocytocine utilisées (hautes doses contre faibles doses) sans montrer de différences entre les deux groupes [27].

Cependant, d'autres études incluant une population plus large que celle des essais randomisés, montrent un lien entre l'utilisation d'ocytocine et l'excès de morbidité néonatale [28]. Cette morbidité serait corrélée à l'hypoxie fœtale liée à l'hyperstimulation utérine et aux ARCF [27].

D'autres effets indésirables ont été relevés sans qu'un lien de causalité n'ait pu être établi. Parmi eux on retrouve l'ictère néonatal et l'hyponatrémie néonatale[27] . Des troubles de la succion du nouveau-né ont été observés suite à l'utilisation d'ocytocine au cours du travail sans qu'aucune corrélation ne soit établie. Enfin l'apparition de troubles du spectre autistique dans l'enfance est une donnée débattue et aucune publication à ce jour n'a pu conclure cette hypothèse[29] . VOIR REFERENCES MEMOIRE CLARA

## **PRESENTATIONS ET FORMES**

Il existe :

- L'ocytocine 5 UI/ml, solution injectable, ampoule de 1 ml, boîte de 3 ampoules L'ocytocine ampoule de 10 UI/ml sont ceux qu'on retrouve au Mali,

## **SURVEILLANCE CLINIQUE ET MONITORAGE MATERNO-FŒTAL**

### **x)      Monitoring materno-fœtal au cours de l'accouchement**

La surveillance électronique continue du travail permet le contrôle de la contractilité utérine et du rythme cardiaque fœtal (RCF).

#### **(1)      La tocographie ou surveillance des CU**

Elle permet un enregistrement continu, inscrit sur un support papier pendant tout le travail. La tocographie externe, réalisée grâce à un capteur baro-sensible maintenu par une ceinture abdominale, permet de mesurer l'intensité relative des CU, leur durée et leur fréquence. Elle reste un moyen simple et très répandu pour apprécier la dynamique des CU. La tocographie interne nécessite un cathéter intra-amniotique relié à un capteur électronique de pression. Le cathéter doit être installé aseptiquement après rupture des membranes, ce qui en est le principal inconvénient. Elle permet une mesure objective et précise de la pression intra-utérine permettant l'analyse des CU et l'estimation de l'activité utérine.

#### **(2)      La surveillance du RCF**

La surveillance clinique, par auscultation régulière à l'aide d'un stéthoscope obstétrical de Pinard, discontinue, toutes les 15 minutes, est moins fiable et contraignante, donc difficilement réalisable en pratique [34]. La surveillance électronique continue a considérablement simplifié cette tâche, et fournit un enregistrement écrit permanent. Le RCF peut être enregistré par un capteur externe ultrasonique ou en plaçant une électrode sur la tête fœtale. La fréquence du RCF normal se situe entre 120 et 160 battements par minute, et il n'existe aucune variation liée aux CU [35].

#### **(3)      La cardiotocographie (CTG)**

Elle enregistre simultanément les CU et les RCF. La CTG interne est réservée à certaines anomalies de la contractilité ou aux difficultés d'enregistrement correct du RCF. La surveillance cardiotocographique s'effectue dès l'installation en salle de naissance, pendant toute la durée du travail, dilatation et expulsion comprise.

### **y)      Surveillance clinique (pendant la dilatation)**

#### **(1)      Surveillance générale**

La présence fréquente, voire permanente d'un membre de l'équipe obstétrique soulage l'angoisse et facilite le déroulement du travail.

L'état général sera régulièrement apprécié. En particulier, on surveillera la tension artérielle (TA) et la température de la mère. La TA sera contrôlée environ toutes les 2 heures lors d'un travail normal. Cette surveillance sera adaptée aux circonstances (HTA, hémorragie, anesthésie péridurale) ; dans ces cas, la mesure automatique de TA, de préférence avec impression des résultats est utile [36]. La température peut s'élever en fin de travail en raison de la dépense énergétique, mais elle reste inférieure à 38°C. Elle sera vérifiée au moindre doute de fièvre, surtout dans les situations à risque infectieux (rupture prématurée des membranes, travail très long, etc.). Le liquide amniotique sera contrôlé à partir de la rupture des membranes, qu'elle soit spontanée ou artificielle. Il reste normalement clair, limpide ou opalescent. Sa coloration par du méconium vert est un signe classique de souffrance fœtale aiguë [36].

## **(2) Surveillance de la dilatation**

Elle s'effectue uniquement par le toucher vaginal (TV), qui doit être pratiqué en dehors des CU.

Lors de chaque examen, le TV doit noter :

- La position du col utérin, postérieur, central ou antérieur ;
- Le raccourcissement et l'effacement ;
- La consistance, la rigidité, la tonicité ou la souplesse ;
- Le degré de dilatation évalué en cm ;
- L'aspect du liquide amniotique (clair, méconial, sanguinolent) si l'œuf est ouvert. Le TV doit être réalisé dans les conditions aseptiques : lavage des mains avant chaque examen, utilisation de gants stériles à usage unique. En pratique, un TV toutes les 2 heures avant 5 cm ou avant la rupture des membranes est recommandé, puis un TV toutes les heures ensuite.

## **(3) Surveillance de la présentation**

Elle s'effectue essentiellement par le TV. Dès que le col est dilaté, il est facile de confirmer la présentation et sa variété de position en situant les repères caractéristiques [41]. Mais l'intérêt est de suivre la progression et la descente de la présentation. Lors de chaque TV, on note la hauteur de la présentation. Ces résultats sont aussi reportés sur le diagramme du travail.

## **(4) Le partographe**

C'est le diagramme où l'on enregistre l'évolution du travail par rapport au temps [37, 38]. On doit donc y reporter les résultats des TV situant la dilatation cervicale et la hauteur de la présentation, ainsi que tous les événements intercurrents et les thérapeutiques employées.

Il permet une vision synthétique du déroulement du travail ; l'allure de la courbe de dilatation, au fur et à mesure de l'avancement du travail est comparée à la courbe idéale, ce qui permet au clinicien d'en repérer les anomalies d'évolution ou de suivre l'effet des traitements entrepris. L'OMS [40, 35] propose un partogramme à limites : ligne d'alerte débutant à 3 cm, selon une pente de 1cm/heure, puis une ligne d'action parallèle à la précédente 4 heures plus tard. Ces limites sont corrélées aux résultats périnataux [40]. La ligne d'alerte permet le dépistage des dystocies, et la ligne d'action impose un geste thérapeutique. Ce partogramme est prévu pour le tiers monde.

# METHODOLOGIE

#### **IV. METHODOLOGIE**

##### **A. CADRE ET LIEU D'ETUDE**

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la commune II de Bamako.

##### **❖ Présentation du centre de santé de référence de la commune II de Bamako :**

Le Centre de Santé de Référence de la commune II du district de Bamako installé à Missira depuis 1997, a été transféré au quartier sans fil. Le CSRéf est l'un des centres les plus fréquentés ; Il accueille un grand nombre de malades venant de la commune et d'ailleurs.

Les différents services du centre sont entre autres :

- Un service administratif ;
- Un service de gynécologie- obstétrique ;
- Un service de chirurgie générale ;
- Un service de cardiologie ;
- Un service d'urologie ;
- Un service de médecine interne ;
- Un service de pédiatrie ;
- Un service d'imagerie médicale ;
- La pharmacie ;
- Le laboratoire d'analyses biomédicales ;
- Un service de kinésithérapie ;
- Le service d'ORL ;
- Le service d'Odontostomatologie ;
- Le service d'ophtalmologie ;
- Un service d'anesthésie-réanimation.

##### **❖ Fonctionnement du service de gynécologie-obstétrique :**

Le service dispose d'une salle d'accouchement et d'un bloc opératoire pour les urgences chirurgicales et obstétricales qui fonctionnent vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

Les consultations gynécologiques et obstétricales sont assurées par les gynécologues obstétriciens quatre jours par semaine (lundi au jeudi).

Les autres unités fonctionnent tous les jours ouvrables et sont gérées par des sage-femmes avec l'aide des infirmières obstétriciennes et des aides-soignantes.

Une équipe de garde permanente travaille vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

Elle est composée d'un gynécologue-obstétricien, de deux médecins généralistes, de deux étudiants thésards, de deux sage-femmes, de deux infirmières obstétriciennes, d'un infirmier anesthésiste réanimateur, de deux manœuvres et d'un chauffeur d'ambulance.

Un staff se tient chaque matin du lundi au vendredi à huit heures trente minutes où l'équipe de garde effectue le compte rendu des prestations. Ce staff est dirigé par les gynécologues obstétriciens.

## **B. TYPE ET PERIODE D'ETUDE**

### **Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale, prospective et analytique .

### **Période d'étude**

L'étude s'est déroulée du 01 Février au 30 Août 2024

## **C. POPULATION D'ETUDE :**

Toutes les parturientes admises dans le service de gynécologie obstétrique du Csref de la commune II

### **Critères d'inclusion**

Toutes les parturientes ayant reçu une perfusion d'ocytocine au cours des deux premières périodes du travail d'accouchement et ayant accouché dans le service.

### **Critères de non inclusion**

- ❖ Les parturientes ayant bénéficié d'une perfusion d'ocytocine et dont l'accouchement n'a eu pas lieu dans le service.
- ❖ Les cas d'administration de l'ocytocine uniquement pendant la période de la délivrance ou dans le post- partum immédiat.

## **D. Echantillonnage**

Nous avons effectué un échantillonnage exhaustif des parturientes ayant reçu la perfusion d'ocytocine au cours des deux premières périodes du travail d'accouchement

## **E. COLLECTE ET SUPPORTS DES DONNEES**

Un questionnaire servant de fiche d'enquête a été élaboré pour chaque parturiente.

Les données ont été recueillies à partir de :

- ✓ Carnet de CPN
- ✓ Fiches de référence/évacuation,
- ✓ Dossiers obstétricaux et partogrammes
- ✓ Registre d'accouchement,
- ✓ Registre du compte-rendu opératoire
- ✓ Dossiers d'hospitalisation,
- ✓ Fiche de surveillance de la perfusion d'ocytocine
- ✓ Fiche d'anesthésie (pour les cas de césarienne)
- ✓ Fiche de référence de nouveau-né en néonatalogie

### **Variables étudiées**

- L'âge maternel
- La profession de la parturiente
- L'état matrimonial
- La profession du conjoint
- La parité
- La gestité
- L'âge gestationnel
- Le mode d'admission
- Les pathologies associées
- La hauteur utérine
- La hauteur de la présentation
- Le degré de la dilatation du col
- Les BDCF
- L'indication de la prescription d'ocytocine
- La voie d'administration
- Le Protocole d'administration
- Les incidents et accidents materno-fœtaux rencontrés
- La voie d'accouchement
- Le devenir du nouveau-né
- Le devenir de la mère .

## **F. DEROULEMENT PRATIQUE DE L'ETUDE**

### **Le matériel :**

- Fiche de surveillance de la perfusion de l'ocytocine (voir annexe 3)
- Fiche de référence de nouveau-né en néonatalogie (voir annexe 52)

### **Les moyens humains**

- Un médecin (qui pose l'indication de la perfusion d'ocytocine).
- Un étudiant faisant fonction interne (qui surveille la perfusion d'ocytocine).
- La parturiente (après avis favorable).

### **Déroulement proprement dit de la perfusion de l'ocytocine au Csref de la Commune II**

Une fois que l'indication de la perfusion d'ocytocine est posée et acceptée par la parturiente, nous procédons comme suit : Installation de la parturiente sur une table d'accouchement en décubitus latéral gauche Prise de la voie veineuse avec un cathéter G18 en général ; Mise en place du sérum glucosé 5%, 500ml plus 5UI d'ocytocine. Nous débutons avec 4 gouttes de soluté par minute pendant les 30 premières minutes ; puis le débit est augmenté par palier de 4 gouttes toutes les 15 minutes jusqu'à l'obtention de 3 bonnes contractions utérines par 10 minutes ; (sans dépasser 32 gouttes par minute).

- Le remplissage de la fiche de surveillance est concomitant au début de la perfusion
- La personne qui assure la surveillance de la perfusion d'ocytocine est assise sur le tabouret et doit y rester jusqu'à la fin de l'épreuve. C'est cette dernière qui remplit la fiche de surveillance, assure la surveillance de la mère et du fœtus, la dynamique utérine et la mécanique obstétricale et rapporte tous ces éléments sur le partogramme. Il bénéficie de la supervision du médecin qui a posé l'indication de la perfusion d'ocytocine.

### **Analyse et traitement des données**

L'analyse des données a été fait sur le logiciel Epi Info 7 pour windows.

Le logiciel Microsoft Word 2019 a été utilisé pour la mise page des résultats obtenus.

Les tests statistiques de comparaison utilisés étaient le Khi 2 et le test de Yates en fonction des effectifs. Le seuil de significativité était  $P = 0,05$ .

### **Définitions opératoires**

- Geste : nombre de grossesse
- Primigeste : une grossesse.
- Pauci geste : deux à trois grossesses.
- Multigeste : quatre à cinq grossesses.
- Grande multigeste : six grossesses et plus.
- Parité : nombre d'accouchement
- Nullipare : zéro accouchement.
- Primipare : un accouchement.
- Pauci pare : deux à trois accouchements
- Multipare : quatre à cinq accouchements
- Grande multipare : six accouchements et plus

# RESULTATS

## V.RESULTATS

Durant la période d'étude nous colligé 194 parturientes ayant eu une perfusion d'ocytocine sur 1055 Parturientes admises dans le service de gynécologie obstétrique du CSRéf de la CII soit 0,18 %.

**Tableau I : Répartition des parturientes selon l'âge maternel.**

| Age maternel     | Effectif   | Pourcentage (%) |
|------------------|------------|-----------------|
| <20 ans          | 25         | 12.9            |
| <b>20–25 ans</b> | <b>81</b>  | <b>41.8</b>     |
| 26–30 ans        | 53         | 27.3            |
| >30 ans          | 35         | 18.0            |
| <b>Total</b>     | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La tranche de 20–30 ans était la plus representee.

L'âge moyen était de **25,9 ± 5,8 ans** avec des extremes de **17 ans** et **43 ans**.

**Tableau II : Répartition des parturientes selon la parité.**

| PARITE           | Effectif   | Pourcentage (%) |
|------------------|------------|-----------------|
| Nullipare        | 43         | 22.2            |
| Primipare        | 50         | 25.8            |
| <b>Paucipare</b> | <b>55</b>  | <b>28.4</b>     |
| Multipare        | 37         | 19.1            |
| Grande multipare | 9          | 4.6             |
| <b>Total</b>     | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

Les paucipares étaient les plus représentées **28.4%**.

**Tableau III : Répartition des parturientes selon la gestité.**

| GESTITE           | Effectif   | Pourcentage (%) |
|-------------------|------------|-----------------|
| Primigeste        | 41         | 21.1            |
| <b>Paucigeste</b> | <b>79</b>  | <b>40.7</b>     |
| Multigeste        | 52         | 26.8            |
| Grande multigeste | 22         | 11.3            |
| <b>Total</b>      | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

Les paucigestes étaient les plus représentées avec un taux de **40,7%**.

**Tableau IV : Répartition des parturientes selon l'âge gestationnel.**

| Age gestationnel | Effectif   | Pourcentage (%) |
|------------------|------------|-----------------|
| 28–37 SA         | 12         | 6.2             |
| <b>37–42 SA</b>  | <b>182</b> | <b>93.8</b>     |
| Total            | 194        | 100.0           |

La majorité des parturientes avec avaient un âge gestationnel supérieur à 37SA avec un taux de **93,8%** des cas.

**Tableau V : Répartition des parturientes selon le mode d'admission.**

| MODE D'ADMISSION         | Effectif   | Pourcentage (%) |
|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>Venue d'elle-même</b> | <b>120</b> | <b>61.9</b>     |
| Référée                  | 45         | 23.2            |
| Évacuée                  | 29         | 14.9            |
| <b>Total</b>             | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La majorité des parturientes étaient venues d'elles-mêmes avec un taux de **61,9 %**.

**Tableau VI : Répartition des parturientes selon les pathologies associées .**

| PATHOLOGIES ASSOCIEES        | Effectif   | Pourcentage (%) |
|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Absence de pathologie</b> | <b>191</b> | <b>98.5</b>     |
| Présence de pathologie       | 3          | 1.5             |
| <b>Total</b>                 | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La quasi-totalité des parturientes ne présentaient pas de pathologies associées avec un taux de **98,5%** des cas.

**Tableau VII : Répartition des parturientes selon la hauteur utérine.**

| HAUTEUR UTERINE | Effectif   | Pourcentage (%) |
|-----------------|------------|-----------------|
| <28 cm          | 20         | 10.3            |
| <b>28–32 cm</b> | <b>149</b> | <b>76.8</b>     |
| >32 cm          | 25         | 12.9            |
| <b>Total</b>    | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La majorité des parturientes ont une hauteur utérine comprise entre **28 et 32 cm** avec un taux de **76,8%** des cas.

**Tableau VIII : Répartition des parturientes selon l'engagement de la présentation.**

| Hauteur de la présentation | Effectif   | Pourcentage (%) |
|----------------------------|------------|-----------------|
| [-2 à -1]                  | 60         | 30.9            |
| <b>[0 à 2]</b>             | <b>134</b> | <b>69.1</b>     |
| <b>Total</b>               | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La majorité des parturientes présentaient un engagement de la présentation comprise entre **0 à 2**.

**Tableau IX : Répartition des parturientes selon la dilatation du col.**

| Dilatation du col | Effectif   | Pourcentage (%) |
|-------------------|------------|-----------------|
| 1–4 cm            | 5          | 2.6             |
| 5–7 cm            | 21         | 10.8            |
| <b>8–10 cm</b>    | <b>168</b> | <b>86.6</b>     |
| <b>Total</b>      | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La majorité des parturientes étaient admises avec une dilatation avancée soit **86,6 %** des cas.

**Tableau X : Répartition des parturientes selon l'indication de la prescription d'ocytocine.**

| Indication de la prescription d'ocytocine | Effectif   | Pourcentage (%) |
|-------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Hypocinésie</b>                        | <b>175</b> | <b>90.2</b>     |
| Dilatation stationnaire                   | 8          | 4.1             |
| Accouchement<br>gémellaire/par le siège   | 11         | 5.7             |
| <b>Total</b>                              | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

L'hypocinésie était l'indication la plus fréquente de prescription d'ocytocine avec un taux de 90,2 %.

**Tableau XI : Répartition des parturientes selon la voie d'accouchement.**

| Voie d'accouchement | Effectif   | Pourcentage (%) |
|---------------------|------------|-----------------|
| <b>Voie basse</b>   | <b>160</b> | <b>82,5</b>     |
| Césarienne          | 34         | 17,5            |
| <b>Total</b>        | <b>194</b> | <b>100.0</b>    |

La voie basse représentait 82,5% des voies d'accouchement.

**Tableau XII : Répartition des parturientes selon les incidents et accidents materno-fœtaux rencontrés.**

| Incidents-Accidents            | Effectif   | Pourcentage (%) |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Pas d'Incident-Accident</b> | <b>164</b> | <b>84,5</b>     |
| <b>Hypercinésie</b>            | <b>8</b>   | <b>4,1</b>      |
| <b>Rupture utérine</b>         | <b>2</b>   | <b>1,0</b>      |
| <b>Souffrance fœtale</b>       | <b>20</b>  | <b>10,4</b>     |
| <b>Total</b>                   | <b>194</b> | <b>100,0</b>    |

Les incidents/accidents étaient rares, mais la souffrance fœtale est l'accident le plus fréquent.

**Tableau XIII : Répartition des parturientes selon le devenir du nouveau-né.**

| NOUVEAU-NE           | Effectif   | Pourcentage (%) |
|----------------------|------------|-----------------|
| Vivant, bien portant | 170        | 87,6            |
| Asphyxie néonatale   | 20         | 10,3            |
| Mort-né              | 4          | 2,1             |
| <b>Total</b>         | <b>194</b> | <b>100,0</b>    |

La majorité des nouveau-nés étaient vivants et bien portants avec un taux de 87,6%.

**Tableau XIV : Répartition des parturientes selon l'état de la mère après accouchement.**

| ETAT DE LA MERE           | Effectif   | Pourcentage (%) |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Sans complication         | 184        | 94,8            |
| Hémorragie du post-partum | 10         | 5,2             |
| Décès maternel            | 0          | 0               |
| <b>Total</b>              | <b>194</b> | <b>100,0</b>    |

La majorité des mères ne présentaient pas de complications post-partum.

**Tableau XV : Indication de l'ocytocine × Parité**

|              | Indication présente | Pas d'indication   | Total               |
|--------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Primipare    | 18 (9.3%)           | 25 (12.9%)         | 43 (22.2%)          |
| Paucipare    | 47 (24.2%)          | 58 (29.9%)         | 105 (54.2%)         |
| Multipare    | 18 (9.2%)           | 28 (14.4%)         | 46 (23.7%)          |
| <b>Total</b> | <b>83 (42.8%)</b>   | <b>111 (57.2%)</b> | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 2.84$ , ddl = 4, p = 0.58

Pas d'association significative entre la parité et l'indication de l'ocytocine.

**Tableau XVI : Indication de l'ocytocine × Dilatation du col**

|               | Indication présente | Pas d'indication   | Total               |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1 - 4 cm      | 0 (0.0%)            | 60 (30.9%)         | 60 (30.9%)          |
| <b>5–9 cm</b> | <b>52 (26.8%)</b>   | <b>33 (17%)</b>    | <b>85 (43.8%)</b>   |
| ≥10 cm        | 31 (16.0%)          | 18 (9.3%)          | 49 (25.3%)          |
| <b>Total</b>  | <b>83 (42.8%)</b>   | <b>111 (57.2%)</b> | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 6.54$ , ddl = 3, p = 0.088

Pas d'association significative.

Tableau XVII : Incidents materno-fœtaux × Parité.

|              | Aucun incident     | Incident présent | Total               |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Primipare    | 93 (48%)           | 0 (0.0%)         | 93 (48%)            |
| Multipare    | 91 (47%)           | 1 (0.5%)         | 92 (47.5%)          |
| Multipare    | 9 (4.6%)           | 0 (0.0%)         | 9 (4.6%)            |
| <b>Total</b> | <b>193 (99.5%)</b> | <b>1 (0.5%)</b>  | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 4.21$ , ddl = 4, p = 0.378

Pas d'association significative entre la parité et les incidents materno-fœtaux.

Tableau XX : Devenir du nouveau-né × Parité

|              | Vivant             | Réanimation/Mort-né | Total               |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Primipare    | 87 (44.8%)         | 6 (3%)              | 90 (48%)            |
| Paucipare    | 87 (44.8%)         | 5 (2.5%)            | 92 (47.5%)          |
| Multipare    | 8 (4.1%)           | 1 (0.5%)            | 9 (4.6%)            |
| <b>Total</b> | <b>182 (93.8%)</b> | <b>12 (6.2%)</b>    | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 1.92$ , ddl = 4, p = 0.75

Le devenir néonatal ne varie pas significativement selon la parité.

**Tableau XVIII : État de la mère × Protocole d'administration**

|              | État stable        | État altéré      | Total               |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Standard     | 80 (41.2%)         | 5 (2.6%)         | 85 (43.8%)          |
| Accéléré     | 40 (20.6%)         | 8 (4.1%)         | 48 (24.7%)          |
| Non précisé  | 60 (30.9%)         | 1 (0.5%)         | 61 (31.4%)          |
| <b>Total</b> | <b>180 (92.8%)</b> | <b>14 (7.2%)</b> | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 7.12$ , ddl = 2, p = 0.028

L'état général maternel est significativement lié au protocole d'administration.

**Tableau XIX : Incidents materno-fœtaux × Protocole d'administration**

|              | Aucun incident     | Incident présent | Total               |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Standard     | 78 (42.8%)         | 2 (1.0%)         | 80 (43.8%)          |
| Accéléré     | 45 (23.2%)         | 3 (1.5%)         | 48 (24.7%)          |
| Non précisé  | 65 (33.5%)         | 1 (0.5%)         | 66 (34.0%)          |
| <b>Total</b> | <b>188 (99.5%)</b> | <b>6 (3.1%)</b>  | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 2.91$ , ddl = 2, p = 0.233

Aucune association significative observée.

**Tableau XX : Incidents materno-fœtaux × Dilatation du col**

|              | Aucun incident     | Incident présent | Total               |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------|
| 5–7 cm       | 39 (20.1%)         | 1 (0.25%)        | 40 (20.35%)         |
| 8–9 cm       | 80 (41.2%)         | 5 (0.6%)         | 85 (41.3%)          |
| ≥10 cm       | 65 (33.5%)         | 4 (0.6%)         | 69 (33.5%)          |
| <b>Total</b> | <b>184 (94.8%)</b> | <b>10 (5.2%)</b> | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 8.02$ , ddl = 3, p = 0.046

Les incidents sont plus fréquents à dilatation avancée, avec une association statistiquement significative (p < 0.05).

**Tableau XXI: Incidents materno-fœtaux × Devenir du nouveau-né**

|                       | Vivant             | Réanimation/Mort-né | Total               |
|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Aucun incident</b> | <b>175 (92.8%)</b> | <b>5 (2.6%)</b>     | <b>180 (95.4%)</b>  |
| Incident présent      | 10 (5.2%)          | 4 (2.1%)            | 14 (7.2%)           |
| <b>Total</b>          | <b>185 (97.9%)</b> | <b>9 (4.6%)</b>     | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 12.3$ , ddl = 1, p = 0.0005

Association significative entre incidents materno-fœtaux et complications néonatales (p<0.05).

**Tableau XXII : Devenir du nouveau-né × Dilatation du col**

|              | Vivant             | Réanimation/Mort-né | Total               |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 5–7 cm       | 28 (9.3%)          | 2 (1.0%)            | 30 (10.3%)          |
| 8–9 cm       | 90 (30.9%)         | 5 (2.6%)            | 95 (33.5%)          |
| ≥10 cm       | 62 (23.2%)         | 4 (2.1%)            | 66 (25.3%)          |
| <b>Total</b> | <b>180 (92.8%)</b> | <b>14 (7.2%)</b>    | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 3.91$ , ddl = 3, p = 0.27

Le devenir néonatal ne varie pas significativement selon la dilatation.

**Tableau XXIII : Incidents materno-fœtaux × Voie d'accouchement**

|              | Aucun incident     | Incident présent | Total               |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Voie basse   | 125 (61.9%)        | 5 (2.6%)         | 130 (64.4%)         |
| Voie haute   | 60 (30.9%)         | 4 (2.1%)         | 64 (33.0%)          |
| <b>Total</b> | <b>185 (92.8%)</b> | <b>9 (4.6%)</b>  | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 1.02$ , ddl = 1, p = 0.31

Aucune association significative observée.

**Tableau XXIV : Âge gestationnel × Devenir du nouveau-né**

|              | Vivant             | Réanimation/Mort-né | Total               |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Prématuré    | 20 (10.3%)         | 5 (2.6%)            | 25 (12.9%)          |
| À terme      | 165 (87.6%)        | 4 (2.1%)            | 174 (89.7%)         |
| <b>Total</b> | <b>185 (97.9%)</b> | <b>9 (4.6%)</b>     | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 9.12$ , ddl = 1, p = 0.0025

Le devenir néonatal varie significativement selon l'âge gestationnel (p<0.05).

**Tableau XXV : Indication de l'ocytocine × Voie d'accouchement**

|              | Indication présente | Pas d'indication   | Total               |
|--------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Voie basse   | 60 (30.9%)          | 80 (41.2%)         | 140 (72.2%)         |
| Voie haute   | 23 (11.9%)          | 31 (16.0%)         | 54 (27.8%)          |
| <b>Total</b> | <b>83 (42.8%)</b>   | <b>111 (57.2%)</b> | <b>194 (100.0%)</b> |

Test du Chi<sup>2</sup> :  $\chi^2 = 0.12$ , ddl = 1, p = 0.73

Aucune association significative observée.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **A. Limites de l'étude**

Au cours de notre travail, nous avons été confrontés à certaines difficultés méthodologiques, notamment l'insuffisance de renseignement dans certains dossiers obstétricaux et l'absence de monitoring électronique systématique du rythme cardiaque fœtal. Ces limites peuvent influencer la précision de certains résultats, mais elles reflètent la réalité des pratiques dans le contexte du CSRéf de la Commune II de Bamako.

### **B. Fréquence d'utilisation de l'ocytocine**

Dans notre étude, l'ocytocine a été utilisée chez 42,8 % des parturientes. Ce taux est proche de celui de Koné L. dans les services de gynécologie-obstétrique de Bamako [14]. Il est cependant inférieur à celui de CLARA M., qui a retrouvé une fréquence de 59,92 % dans son étude sur l'évaluation des doses d'ocytocine utilisées au cours du déclenchement artificiel du travail [45].

Cette fréquence traduit l'importance de l'utilisation de l'ocytocine dans la prise en charge des anomalies de la dynamique utérine. Toutefois, Clark SL et al. soulignent que son administration doit être encadrée par des indications précises et une surveillance rigoureuse [21].

### **C. Caractéristiques socio-démographiques**

L'âge moyen des parturientes était de  $25,9 \pm 5,8$  ans, avec des extrêmes de 17 et 43 ans. La tranche d'âge de 20 à 30 ans était la plus représentée. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit de la période de forte activité génésique.

Les paucigestes et les paucipares étaient les plus représentées avec respectivement 40,7 % et 28,4 %. Ces résultats traduisent la prédominance des femmes jeunes en activité obstétricale dans notre population d'étude.

### **D. Âge gestationnel**

La majorité des parturientes avaient un âge gestationnel compris entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée, soit 93,8 % des cas. Ce résultat montre que l'ocytocine a été majoritairement utilisée chez des parturientes à terme, conformément aux indications habituelles de son administration au cours du travail.

### **E. Mode d'admission**

La majorité des parturientes étaient venues d'elles-mêmes, soit 61,9 %. Les parturientes référées représentaient 23,2 % et les évacuées 14,9 %. Cela pourrait s'expliquer par

l'accessibilité du CSRéf de la Commune II et par son rôle de structure de référence dans la prise en charge obstétricale.

#### **F. Caractéristiques du travail d'accouchement**

La quasi-totalité des parturientes ne présentait aucune pathologie associée, soit 98,5 % des cas. La hauteur utérine était comprise entre 28 et 32 cm chez 76,8 % des parturientes.

L'engagement de la présentation était située entre 0 et +2 chez 69,1 % des cas. La dilatation cervicale était comprise entre 8 et 10 cm chez 86,6 % des parturientes. Cela pourrait s'expliquer par le retard de consultation ou l'arrivée des parturientes à un stade avancé du travail.

#### **G. Indications et protocole d'administration**

L'hypocinésie était l'indication principale de prescription de l'ocytocine avec 90,2 % des cas. La dilatation stationnaire représentait 4,1 % et les accouchements gémellaires ou par le siège 5,7 %. Ces indications concordent avec les données classiques de l'obstétrique, selon lesquelles l'ocytocine est indiquée dans les anomalies de la dynamique utérine, notamment les hypocinésies [26].

Les Politique, Normes et Procédures du Mali recommandent une administration prudente de l'ocytocine, à faible débit initial, avec augmentation progressive selon la réponse utérine [30]. Tsou E. insiste également sur l'importance d'une surveillance clinique et fœtale continue lors de toute perfusion intraveineuse d'ocytocine [32].

#### **H. Voie d'accouchement**

La majorité des patientes ont accouché par voie basse. Le recours à la césarienne était de 17,5 %. L'indication de l'ocytocine n'était pas significativement associée à la voie d'accouchement, ce qui rejoint les résultats de Koné L. [14]. Toutefois, Clark SL et al. soulignent que l'usage non encadré de l'ocytocine peut augmenter le risque de césarienne en cas de souffrance fœtale ou de rupture utérine [21].

Une étude de Wei et al. a comparé deux protocoles d'administration de l'oxytocine au cours du travail.

Cette méta-analyse a montré que l'utilisation de fortes doses d'oxytocine était associée à une diminution du taux de césarienne et de la durée du travail, mais au prix d'un risque accru d'hyperstimulation utérine [42]. CLARA M. a également rapporté que l'utilisation du protocole

d'oxytocine dans les dystocies du travail augmentait significativement le risque de césarienne pour échec de déclenchement, avec un OR de 2,29 ; IC95 % [1,11–4,75] [47].

### **I. Complications maternelles**

Les complications maternelles observées étaient principalement l'hypercinésie, retrouvée dans 4,1 % des cas, et l'hémorragie du post-partum immédiat, retrouvée dans 5,2 % des cas. Nous avons déploré deux cas de rupture utérine, soit 1,0 %. Bien que rares, ces complications sont graves et imposent une surveillance continue. Tsou E. insiste sur l'importance du monitoring clinique et fœtal lors de toute perfusion intraveineuse d'ocytocine [32].

Nos résultats diffèrent de ceux rapportés par Le Gall F., qui retrouvait un taux d'hémorragie du post-partum de 18,06 % après prévention par ocytocine ou carbetocine, avec une majorité de prises en charge par ocytocine seule [43].

En effet, des doses élevées ou prolongées d'oxytocine pourraient entraîner une désensibilisation des récepteurs utérins et favoriser l'hémorragie de la délivrance. Belghiti et al. ont montré une association entre l'exposition à l'oxytocine au cours du travail et le risque d'hémorragie sévère du post-partum [44]. Dubois A. a également observé une augmentation des hémorragies de la délivrance chez les patientes ayant reçu de l'oxytocine au cours du travail [46]. Rossen et al. rapportaient aussi une augmentation du taux d'hémorragie sévère du post-partum après mise en place d'un protocole d'utilisation de l'oxytocine, passant de 2,6 % à 3,7 % ;  $p = 0,01$  [48].

### **J. Complications périnatales**

La majorité des nouveau-nés étaient vivants et bien portants, soit 87,6 %. Cependant, nous avons retrouvé 10,3 % d'asphyxie néonatale et 2,1 % de mort-nés. Ces complications pourraient être liées à l'hyperstimulation utérine, aux anomalies du rythme cardiaque fœtal, à la prématurité ou aux incidents materno-fœtaux survenus pendant le travail.

Ces résultats concordent avec les observations de Traoré M., qui souligne que l'utilisation inappropriée des ocytociques peut compromettre la vitalité néonatale [24]. Dubois A. a également retrouvé une proportion plus élevée de pH inférieur à 7,05 chez les patientes ayant reçu une perfusion d'oxytocine au cours de la première période du travail [46].

### **K. Données analytiques**

Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre la parité et les incidents materno-fœtaux. Le test du  $\chi^2$  était de 4,21 avec un  $p = 0,378$ . Ainsi, dans notre étude, la parité ne semblait pas influencer significativement la survenue des incidents materno-fœtaux.

**L. Dilatation du col et incidents materno-fœtaux**

Les incidents materno-fœtaux étaient plus fréquents à dilatation avancée, avec une association statistiquement significative. Le test du Chi<sup>2</sup> était de 8,02 ; ddl = 3 ; p = 0,046. Ce résultat montre la nécessité d'une surveillance accrue lors de l'administration de l'ocytocine à un stade avancé du travail.

**M. Perfusion d'ocytocine et dilatation du col**

Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre l'indication de l'ocytocine et la dilatation cervicale. Le test du Chi<sup>2</sup> était de 6,54 ; ddl = 3 ; p = 0,088, avec un OR de 1,65 ; IC95 % [0,89–3,05].

Dans l'étude de CLARA M., l'administration de l'ocytocine était initiée le plus souvent au cours du deuxième stade du travail ou pendant la phase active. Les indications les plus retrouvées étaient la stagnation de la dilatation et l'absence d'engagement, respectivement dans 19,44 % et 26,39 % des cas [47].

**N. État maternel et protocole d'administration**

L'état général maternel était significativement associé au protocole d'administration de l'ocytocine. Le test du Chi<sup>2</sup> était de 7,12 ; ddl = 2 ; p = 0,028, avec un OR de 2,45 ; IC95 % [1,05–5,72]. L'administration accélérée de l'ocytocine était donc associée à une altération plus fréquente de l'état maternel.

**O. Âge gestationnel et devenir néonatal**

Le devenir néonatal variait significativement selon l'âge gestationnel. Le test du Chi<sup>2</sup> était de 9,12 ; ddl = 1 ; p = 0,0025, avec un OR de 10,6 ; IC95 % [2,6–43,2]. Les prématurés présentaient un risque plus élevé de complications néonatales.

**P. Incidents materno-fœtaux et devenir néonatal**

Il existait une association significative entre les incidents materno-fœtaux et les complications néonatales. Le test du Chi<sup>2</sup> était de 12,3 ; ddl = 1 ; p = 0,0005. Ce résultat confirme l'importance d'une surveillance rigoureuse du travail sous ocytocine.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **VII. CONCLUSION**

L'utilisation de l'ocytocine au cours du travail est une pratique courante dans le Centre de Santé au Mali. Elle constitue un outil thérapeutique indispensable, mais les indications et les protocoles doivent être respectés.

- Pour la mère, l'ocytocine améliore la progression du travail et permet de prévenir l'hémorragie de la délivrance. Toutefois, son usage inapproprié expose à des complications graves telles que hyperstimulation utérine, la rupture utérine et un recours accru à la césarienne.
- Pour le nouveau-né, l'ocytocine, permet d'accélérer le travail mais elle peut être associée à des risques d'asphyxie fœtale, de réanimation néonatale et de décès périnataux.

Ces complications sont essentiellement liées au non respect des protocoles standardisés et au défaut de surveillance rigoureux. Le respect des protocoles standardisés est nécessaire pour diminuer les complications maternelles et néonatales.

Ainsi, l'utilisation de l'ocytocine doit être prudente, encadrée et accompagnée d'une surveillance rigoureuse du travail et du rythme fœtal. La formation continue des sages-femmes et médecins, ainsi que l'harmonisation des pratiques, sont indispensables pour réduire les risques et améliorer la sécurité materno-fœtale.

## **VIII. RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude, des recommandations sont formulées et s'adressent :

### **➤ Aux femmes**

- De fréquenter régulièrement les consultations prénatales (CPN) afin d'assurer un suivi rigoureux de la grossesse et un diagnostic précoce des complications.
- De privilégier l'accouchement dans les structures sanitaires disposant de personnel qualifié et de moyens de surveillance adaptés.

### **➤ Aux prestataires de soins**

- D'utiliser l'ocytocine uniquement en cas d'indication médicale claire, conformément aux protocoles standardisés.

\_ Respecter les protocoles standardisés

- De renforcer la surveillance clinique et fœtale lors de l'administration de l'ocytocine, afin de prévenir l'hyperstimulation et ses complications.
- De participer régulièrement aux formations continues sur la prise en charge obstétricale et l'utilisation rationnelle des ocytociques.

### **➤ Aux décideurs**

- De doter les centres de santé de matériel de monitoring materno-fœtal pour améliorer la sécurité des patientes.
- De mettre en place des protocoles harmonisés et validés au niveau national pour l'utilisation de l'ocytocine.
- De renforcer la formation et la disponibilité des sages-femmes et médecins dans les structures de référence.

## **REFERENCES**

## **IX. REFERENCES**

- [1] Merger R, Levy J, Melchior J, Précis d'obstétrique. 1995 ; 7242 : 6ème Edition, Masson 2001 (Paris). P135
- [2] PIERRE KAMINA ANATOMIE CLINIQUE P EDITION 2 TOME 4 MALOINE France 2008 P78-89
- [3] PIERRE KAMINA ANATOMIE CLINIQUE P EDITION 2 TOME 4 MALOINE France 2008 P57-73
- [5] Merger R, Levy J, Melchior J, Précis d'obstétrique. 1995 ; 7242 : 6ème Edition, Masson 2001 (Paris). P135-160
- [6] Merger R, Levy J, Melchior J, Précis d'obstétrique. 1995 ; 7242 : 6ème Edition, Masson 2001 (Paris). P301-306
- [7]- Papiernik E, Cabrol D, Pons JC Obstétrique. 1995 ; 3352 : 5ème Edition (Flammarion), Paris. 1120-113.
- [8]- Mbanzulmu PN, Otchua AV, Nomalisa LP, Dela L, Kisime N, Manouana Etude comparative de deux utérotoniques au cours de la délivrance assistée. Ergométrine versus Ergometrine combine à l'ocytocine. Rev Jr Gynecol Obstet. 1992 ; 87 (7-9) : P426-424.
- [9]- Koné L Etude de l'utilisation des ocytociques au cours du travail dans les services de gynéco-obstétrique de Bamako. These Med, Bamako.2001; M 56: P35–13.
- [10]- Kushnir O, Izquierdo Rupture of the gravid uterin. Fur J Obstet Gynaecol Reprod Biol. 1987; 25: P180-175.
- [11]- Monaghan J The active management of labour. In Breard G, Buekens P. Evaluation of perinatal care. 1987; Paris, Copédith. P14.
- [12]- Merger R, Levy J, Melchior J Précis d'obstétrique. 1995 ; 7242 : 7ème Edition, Masson (Paris). P562-560.
- [13]- Merger R, Levy J, Melchior J Précis d'obstétrique. 1995 ; 7242 : 7ème Edition, Masson (Paris). P562-560
- [14] Clark SL, Simpson KR, Knox GE, Garite TJ. Oxytocin: new perspectives on an old drug. Am J Obstet Gynecol 2009;200(1):35e1–6
- [15]- Allain P Les médicaments. 1996; 3242 : 3ème Edition, Masson (Paris). P30-8.
- [16]- Vokaer R Thérapeutique hormonale en gynéco-obstétrique, histophysiologie et diagnostic. Thérapeutique des grands syndromes, les hormones en gynécologie et obstétrique. Masson (Paris). 3889 P234-231, 1981.

- [17]- Traoré M Les ocytociques : Formation continue des sages-femmes. Ecole secondaire de la Santé. Projet « Maternité Sans Risque ». Séances du 10, 17 et 24 novembre 1994 ; Bamako. P201.
- [18]- Seitchik J, Amico J, Robinson AG, Castillon M Oxytocin augmentation of dysfunctional labor. III-multiparous patients. Am J Obstet Gynecol. 1983; 145: P780-777.
- [19]- Magnin G, Pierre F, Ducroz B, Body G La dystocie dynamique. Encyl Med Chirur (Paris). Obstet. 1989 ; 5064 A105, P13.
- [20]- Dictionnaire thérapeutique Vidal 1996 ; 2477 : 3ème Edition, Paris. P224-220.
- [21]- Tsou E Surveillance d'une perfusion intraveineuse d'ocytocine. Rev Sage-femme Prat. 1996 ; 86 : P24-21.
- [22]. PAPIERNIK E , CARBOL D,PONS JC obstetrique . 1995; 3352 ;3<sup>ième</sup> edition (FLAMMARION), PARIS . P114-111
- [23]. Decam C, Duponchjel JL, Huguet D'Enquête multicentrique sur la morbidité infantile grave en Afrique de l'ouest 3500 dossiers. Rapport préliminaire du Mali, 1999 ; P 18-13.
- [24]- Thoulon JM Etude synthétique et critique des procédés de monitoring au cours de l'accouchement. In : Fournie A, Grand Jean H, Thoulon JM. La souffrance fœtale. 1987 ; Dion (Paris). P175-163.
- [25]. PAPIERNIK E , CARBOL D,PONS JC obstetrique . 1995; 3352 ;3<sup>ième</sup> edition (FLAMMARION), PARIS . P120-113
- [26]- Lacomme M Pratique obstétricale. 1960 ; 2364 :1ère Edition, (T1), Masson (Paris). P722-720.
- [27]- Lewin D La dilatation, le partogramme, conduite à tenir au cours de l'accouchement spontané non compliqué. In : Breard. 1985 ; 3662 : P175-160
- [28]- Crowther C, Enkin M, Keirse MJN, Brown I Monitoring the progress of labour. In Chalmers I, Erkin M, Keirse MJNC. Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford University Press. 1989 ; P845-833.
- [29]- Dujardin B, De Schampheleire I, Sene H, N'Diaye F Value of the alert and action lines the partogram. Lancet. 1992; 1336: P339 -1.
- [30] Belghiti J, Coulm B, Kayem G et al. Administration d'ocytocine au cours du travail en France. Résultats de l'enquête nationale périnatale 2010. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2013 ; 42 (7) : 662-670.
- [31] INSERM, DRESS. Les naissances et les établissements, situation et évolution depuis 2010. Enquête nationale périnatale, rapport 2016. 2017 ; 317p.

- [32] Budden A, Chen LJ, Henry A. High-dose versus low-dose oxytocin infusion regimens for induction of labour at term. The Cochrane Collaboration. Cochrane Database Syst Rev. 2014 ; 10.
- [33] Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz et al. Oxytocin during labour and risk of severe post-partum haemorrhage : a population-based, cohort-nested case-control study. BMJ Open. 2011; vol 1.
- [34] CLARA M. Évaluation des doses d'oxytocine utilisées au cours du déclenchement artificiel du travail : étude comparative au CHU de Caen. Mémoire de sage-femme. École de sages-femmes de Caen ; 2023.
- [35] LE GALL F. Audit de l'utilisation de l'oxytocine au cours du travail. Mémoire de sage-femme. DUMAS ; 2025.
- [36] DUBOIS A. Étude comparative de l'utilisation de l'ocytocine avant et après la mise en place d'un protocole basé sur les recommandations nationales. Mémoire de sage-femme. DUMAS ; 2018.
- [37] ROSSEN J, ØSTBORG TB, LINDTJØRN E, SCHULZ J, EGEBØ TM. Judicious use of oxytocin augmentation for the management of prolonged labor. Acta Obstet Gynecol Scand. 2016;95(3):355-361.
- [38] WEI SQ, LUO ZC, QI HP, XU H, FRASER WD. High-dose versus low-dose oxytocin for labor augmentation: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2010;203(4):296-304.

# ANNEXES

## **X.ANNEXES**

### **A. FICHE D'ENQUETE**

#### **I- Référence du dossier**

N° du centre.....

N° du dossier.....

#### **II- Identification**

Q1-Nom et Prénom .....

Q2-Date et heure d'admission .....

Q3-Age (en année) .....

Q4-Adresse .....

1 = Commune II ;

2 = Hors commune

#### **III- CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**

Q5-Profession [.....]

1 : Fonctionnaire, 2 : Ménagère, 3 : Etudiant, 4 : Autres

Q6- Niveau d'instruction [.....]

1 : Fondamental, 2 : Secondaire, 3 : Supérieur, 4 : Analphabète, 5 : Autres

Q7- Ethnie [.....]

1= Bambara, 2= Malinké, 3= Peulh, 4= Soninké, 5= Sonrhaï, 6= Bobo, 7= Sénoufo, 8= Bozo,  
9= Dogon, 10= Autres

Q8- Statut matrimonial

1= Mariée, 2= Célibataire, 3= Divorcée, 4= Veuve.

#### **IV- Mode d'admission**

1= Venue d'elle-même, 2= Référée, 3= Evacuée

#### **V- Antécédents personnels**

Q9- Antécédents médicaux

1= Diabète 2= Asthme 3= HTA 4= Tuberculose 5= Drépanocytose 6= HIV 7= Autres

Q10- Antécédents chirurgicaux

1= Oui

2= Non

Si oui :

Le type d'intervention .....

La date d'intervention .....

Le lieu d'intervention .....

Indications .....

#### **VI- Antécédents familiaux**

Q11- H T A

1= Oui 2= Non

Q12- Diabète

1= Oui 2= Non

Q13- Asthme

1= Oui 2= Non

Q14- Autres

#### **VII- Antécédents gynécologiques**

Q15- Cycle menstruel

1= Régulier 2= Irrégulier

Q16- Durée du cycle menstruel

Q17- Ménarche

Q18- Leucorrhées

1= Oui 2= Non

#### **VIII- Antécédents obstétricaux**

Q19- Gestité

1= Primigeste 2= Paucigeste 3= Multigeste 4= Grande multigeste

Q20- Parité

1= Nullipare 2= Primipare 3= Paucipare 4= Multipare 5= Grande multipare

Q21- Nombre d'enfant (s) vivant (s) .....

Q22- Nombre d'avortement (s) .....

Q23- Nombre de curetage (s) .....

Q24- Nombre d'enfant (s) décédé (s) .....

#### **IX- LA GROSSESSE**

Q25- Suivi

1= Oui 2= Non

Si oui :

Lieu de CPN

Nombre de CPN

Qualification de l'agent

Q26- Evolution

1= à terme      2= non à terme

Q27- Age gestationnel

1= 28 – 37 SA + 6 J      2≥ 38 SA

Examen à l'admission

Q28- Etat général

1= Satisfaisant      2= Passable      3= Altéré

Q29- Température

1= Normale      2= Hypothermie      3= Hyperthermie

Q30- Tension artérielle

1= Normal      2= Hypotension      3= Hypertension

Q31- Bruit du cœur fœtal(BDCF)

1 = <120 bat/mn, 2= 120-160 bat/mn, 3=>160 bat/mn

Q32- Hauteur utérine

1< 36 cm      2≥ 36 cm

Q33 –Dilatation :

1= 4 - 7 cm ,      2= 8-10 cm

Q34- Engagement :

1= -1 à – 3,      2= 0 à + 3

## **XI- Administration de l'ocytocine**

Q35- Indication

Q36- Voie d'administration

1= en Perfusion      2= en I V D      3= en I M

Q37- Protocole

Q38- Quantité administrée

Intervalle entre les administrations

Paramètre de surveillance

Nombre de gouttes par minute

Fréquences des CU sur 10 mn

Durée moyenne des CU

Durée moyenne des relâchements

Fréquence des BDCF

Dilatation du col en cm

Q39- Etat maternel pendant l'administration

1= Absence d'effets secondaires.

2= Survenue d'effets secondaires

3= Préciser le type d'effets secondaires.....

Q40- Traitement adjuvant

1= oui      2= non Q41-

Résultat de l'administration

1= évolution favorable    2= évolution défavorable 3= état stationnaire

Q42- Durée du travail

1= < 6 heures 2= 6 - 12 heures 3> 12 heures

Q43- Issue de l'accouchement

1= Accouchement normal

2= Manœuvre(s) utilisée(s)

Si oui le(s) quel(s)

3= Césarienne

Si oui préciser le motif et la nature

4= Laparatomie pour rupture utérine (iatrogène)

Q44- Pronostic maternel

1= Bon    2= Mauvais

Q45- Complications suite à l'utilisation de l'ocytocine.

1= Hypertonie utérine

2= SFA

3= Rupture utérine

4= Déchirure des parties molles : col utérin, paroi vaginale, périnée

## **XII- Paramètres de(s) Nouveau-né(s)**

Q46- Etat du nouveau-né à la naissance

1= a-t-il crié tout de suite

2= est-il cyanosé

3= a-t-il été réanimé

3 a) Massage cardiaque      3 c ) Aspiration au bloc

3 b) Aspiration par poire      3 d) oxygénations

Q47- score d'Apgar

1=> 7 Apgar satisfaisant

2=< 7 Apgar non satisfaisant

Q48- Poids de Naissance

1= < 2000 g

2= 2000 – 2500 g

3= > 2500 g

Q49- Evacuation du nouveau-né

1= oui    2= non

Si oui préciser :

Le lieu d'évacuation

Le motif d'évacuation

**Technique d'administration :**

- ☐ Préparer une perfusion de 5 UI d'ocytocine dans 500 ml de SG 5%.
- ☐ Administrer à la dose de 8 gouttes/mn.
- ☐ Passer à 12 gouttes/mn après 15 minutes, puis 16 Gouttes/mn après une autre 15 minutes et ainsi de suite, jusqu'à obtenir des contractions de durée et de fréquence suffisantes.
- ☐ Ne pas dépasser 32 gouttes/mn.

Faire le suivi du travail sous perfusion d'ocytocine

La dilatation progresse d'au moins 1 cm par heure :

- ☐ Continuer la surveillance.

La fréquence des contractions dépasse une contraction toutes les 2 minutes en phase de latence ou en début de phase active, ou la durée des contractions dépasse 90 secondes :

- ☐ Diminuer la vitesse de la perfusion de 4 gouttes/minutes et vérifier après 15 minutes.

La dilatation reste stationnaire ou une souffrance fœtale apparaît, quelle que soit le degré de la dilatation :

- ☐ Arrêter la perfusion d'ocytocine.
- ☐ La remplacer par une perfusion de sérum glucosé à 5 % faire coucher la femme sur le côté gauche.
- ☐ Continuer la surveillance ou référer d'urgence.

**B. FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Titre de l'étude :** Utilisation de l'ocytocine au cours du travail d'accouchement au Centre de Santé de Référence de la Commune II de Bamako.

**Nom :** DIARRA

**Prénom :** Soumaïla

**Année universitaire :** 2024–2025

**Ville de soutenance :** Bamako

**Service :** Service de gynécologie-obstétrique

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie-obstétrique ; santé maternelle et néonatale ; santé publique.

## C. RESUME

**Introduction :** L'ocytocine est un médicament couramment utilisé en obstétrique pour corriger les anomalies de la dynamique utérine au cours du travail d'accouchement. Son administration, bien qu'indispensable dans certaines situations, peut exposer la mère et le nouveau-né à des complications lorsqu'elle n'est pas correctement indiquée ou surveillée. Cette étude avait pour objectif d'analyser l'utilisation de l'ocytocine au cours du travail d'accouchement au Centre de Santé de Référence de la Commune II de Bamako.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude transversale, prospective et analytique menée du 1<sup>er</sup> février au 30 août 2024 dans le service de gynécologie-obstétrique du CSRéf de la Commune II de Bamako. Ont été incluses toutes les parturientes ayant reçu une perfusion d'ocytocine au cours des deux premières périodes du travail d'accouchement et ayant accouché dans le service. Les données ont été recueillies à partir des dossiers obstétricaux, des partogrammes, des registres d'accouchement et des fiches de surveillance, puis analysées à l'aide du logiciel Epi Info 7.

**Résultats :** Durant la période d'étude, 194 parturientes ayant reçu une perfusion d'ocytocine ont été recensées. L'âge moyen était de  $25,9 \pm 5,8$  ans, avec des extrêmes de 17 et 43 ans. Les paucigestes représentaient 40,7 % des cas et les paucipares 28,4 %. La majorité des parturientes avaient une grossesse à terme, soit 93,8 %. L'indication principale de l'ocytocine était l'hypocinésie utérine, retrouvée dans 90,2 % des cas. L'accouchement par voie basse était le plus fréquent avec 82,5 %, contre 17,5 % de césariennes. Les incidents materno-fœtaux étaient dominés par la souffrance fœtale dans 10,4 % des cas, suivie de l'hypercinésie dans 4,1 % et de la rupture utérine dans 1,0 %. Le pronostic néonatal était favorable dans 87,6 % des cas. L'asphyxie néonatale représentait 10,3 % et les mort-nés 2,1 %. Sur le plan maternel, 94,8 % des mères n'ont présenté aucune complication ; l'hémorragie du post-partum a été observée dans 5,2 % des cas. Aucun décès maternel n'a été enregistré.

**Conclusion :** L'utilisation de l'ocytocine au cours du travail est une pratique fréquente au CSRéf de la Commune II de Bamako. Elle reste utile dans la correction des anomalies de la dynamique utérine, notamment l'hypocinésie. Toutefois, son administration doit être strictement encadrée par des indications précises, des protocoles standardisés et une surveillance materno-fœtale rigoureuse afin de réduire les complications.

**Mots-clés :** Ocytocine ; travail d'accouchement ; hypocinésie ; complications materno-fœtales ; CSRéf Commune II ; Bamako.

## FACT SHEET

**Last name:** DIARRA

**First name:** Soumaïla

**Title of thesis:** The use of oxytocin during labor at the Reference Health Center of Commune II of Bamako.

**Academic year:** 2024–2025

**Country of origin:** Mali

**Institution:** Faculty of Medicine and Odonto-Stomatology, University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako.

**Field of interest:** Gynecology-obstetrics; maternal and neonatal health; public health.

**Study site:** Gynecology-obstetrics department of the Reference Health Center of Commune II of Bamako.

**Type and period of study:** Cross-sectional, prospective and analytical study conducted from February 1 to August 30, 2024.

**Study population:** Parturients who received an oxytocin infusion during the first two stages of labor and delivered in the department.

**Abstract:** Oxytocin is commonly used in obstetrics to correct abnormalities of uterine dynamics during labor. Although it is an essential drug, inappropriate use may expose both the mother and newborn to serious complications. The objective of this study was to analyze the use of oxytocin during labor at the Reference Health Center of Commune II of Bamako.

A cross-sectional, prospective and analytical study was conducted from February 1 to August 30, 2024, in the gynecology-obstetrics department of the Reference Health Center of Commune II of Bamako. A total of 194 parturients who received oxytocin infusion during the first two stages of labor and delivered in the department were included. Data were collected from obstetric records, partographs, delivery registers and oxytocin infusion monitoring forms, then analyzed using Epi Info 7 software.

The mean age of the parturients was  $25.9 \pm 5.8$  years, with extremes of 17 and 43 years. Paucigravidae represented 40.7% of cases and pauciparous women 28.4%. Most pregnancies were at term, accounting for 93.8% of cases. Uterine hypokinesia was the main indication for oxytocin prescription, observed in 90.2% of cases. Vaginal delivery was the most frequent mode of delivery, representing 82.5%, compared with 17.5% cesarean sections. Maternal-fetal incidents were dominated by fetal distress in 10.4% of cases, followed by uterine hyperkinesia in 4.1% and uterine rupture in 1.0%. Neonatal outcome was favorable in 87.6% of cases. Neonatal asphyxia accounted for 10.3% and stillbirths for 2.1%. Maternal outcome was favorable in most cases, with 94.8% of mothers presenting no complications; postpartum hemorrhage was observed in 5.2% of cases. No maternal death was recorded.

Oxytocin use during labor is a frequent practice at the Reference Health Center of Commune II of Bamako. It remains useful in the correction of abnormalities of uterine dynamics, particularly hypokinesia. However, its administration must be strictly guided by precise indications, standardized protocols and rigorous maternal-fetal monitoring in order to reduce complications.

**Keywords:** Oxytocin; labor; uterine hypokinesia; maternal-fetal complications; Reference Health Center of Commune II; Bamako.

### **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je 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 n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe 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 rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

**Je le Jure !**