

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple—Un But— Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
(U.S.T.T-B)



U.S.T.T-B

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)



Année Universitaire : 2024-2025

N*

TITRE
**ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET
THERAPEUTIQUES DE L'ANEMIE SEVERE SUR
GROSSESSE A L'HOPITAL DE DISTRICT DE LA
COMMUNE IV DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 17/07/2026

Par : M. Sadio OUATTARA

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : M. Boubacar MAIGA, Professeur

Membre : M. Boubacar Ali TOURE, Assistant

M. Amaguiré SAYE Gynécologue obstétricien

Directeur : M. Soumana Oumar TRAORE, Maître de Conférences Agrégé

DEDICACE

Je rends grâce

Au Seigneur de l'Univers, Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux,

Celui qui par Lui-même subsiste :

C'est par votre miséricorde que ce travail est ce qu'il est aujourd'hui. Ainsi s'il devrait me conduire à soigner les humains, au succès et à la gloire un jour, fait en sorte que je reste moi-même, humain, humble et compatissant avec les hommes ; que je sois protégé contre mon propre mal et le mal des autres.

Au Prophète Mohamed (Paix et Salut sur Lui) :

Je souhaiterais mettre à profit vos enseignements pour pouvoir bénéficier des deux parts.

Je dédie ce travail :

A mon père feu Adama OUATTARA :

Cher père, les mots me manquent pour dire combien tu as été à la base de ce travail. Ta rigueur et ton exigence dans l'éducation, ton encouragement, ton dévouement, tes soucis permanents de notre bien-être, tes bénédictions, et ton soutien pour ne citer que ceux-ci m'ont permis d'être là aujourd'hui.

Père nous ne t'oublierons jamais et nous implorons la bénédiction de tous les pères. Dors en paix père que la terre te soit légère « Amen ».

A ma mère madame OUATTARA Ramata DEMBELE :

Qu'est-ce qu'un enfant peut offrir de plus à sa mère en signe de gratitude et de reconnaissance que son affection ? Merci, merci pour les sacrifices que tu as consentis jusqu'à rendre l'âme au tout puissant afin de me donner une si bonne instruction, éducation et réussite. Je te dois tout ce que je suis aujourd'hui. Que Dieu le tout puissant te protège.

Cette thèse est le faible témoignage de mon affectueuse reconnaissance ; c'est aussi le tien ce travail.

A ma grande mère Fatoumata DEMBELE :

Tu es comme une mère pour moi, tu as veillé sur moi depuis ma naissance jusqu'à aujourd'hui en me considérant comme votre benjamin merci pour la considération que Dieu te préserve une longue vie.

A mes frères et sœurs

Vos soutiens et vos conseils n'ont jamais fait défaut.

Ce travail me permet de vous réitérer mon amour et c'est aussi l'occasion pour moi de vous rappeler que la grandeur d'une famille ne vaut que par son unité.

Ce que vous avez fait pour moi est fait devant Dieu, je ne l'oublierai jamais. Je tiens à vous témoigner ma profonde reconnaissance.

Les familles SOGODOGO et COULIBALY :

C'est l'occasion pour moi de vous remercier et de vous dire merci, votre aide ne m'a jamais fait défaut, elles m'ont été précieuses tout au long de ma vie, vous avez fait de ma réussite vos préoccupations, c'est grâce à vous que je suis arrivé là aujourd'hui depuis le décès de mon père, je suis reconnaissant pour toute la gratitude que vous avez faite pour moi. Vous m'avez considéré comme un membre de vos familles. Que la Grâce et la Miséricorde du Tout Puissant vous accompagnent toute la vie.

REMERCIEMENTS

Bismillah Rahman Rahimi, je rends Grâce à ALLAH, Créateur de la terre et des cieux, de la vie ici-bas et de l'au-delà sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour. J'implore ALLAH, le Maître de toutes les créatures, Détenteur du destin, de nous donner une longue vie pleine de succès, de santé, de prospérité et de nous guider sur le bon chemin amen.

A notre Prophète Muhammad, Paix et Salut sur lui, sur toute sa famille et sur tous ses compagnons.

A tous mes enseignants du primaire et du secondaire

Je suis fier d'avoir été votre élève, votre étudiant. Trouvez dans ce travail chers Maîtres, le témoignage de ma profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont j'ai bénéficié.

Dr Amaguiré SAYE, Dr Dessé DIARRA, Dr Sirama DIARRA, Dr Brahima DEMBELE, Dr Ramatoulaye HAIDARA

Vous avez été pour moi des Maîtres engagés et soucieux non seulement pour la formation des étudiants mais également pour le travail bien fait. Votre disponibilité et vos engagements n'ont jamais fait défaut. Que Dieu vous donne une longue vie pleine de bonheur.

A tous mes aînés, mes collègues internes et cadets de l'hôpital de district commune IV du service de Gynécologie Obstétrique :

Mes aînés : Dr Lamine SIDIBE, Dr Oumar KONATE, Dr Yaya COULIBALY, Dr Michel GOITA, Dr Moussa DIAKITE, Dr Aldjalil DIALLO, Dr Mohamed KEITA, Dr Boubacar NIARE, Dr Ali KONATE, Dr Fatoumata SISSOKO, Dr Alou KONATE, Dr Baye DIAWARA, Dr Aiché TRAORE, Dr Kemoko DEMBELE, Dr Hassana KAREMBE, Dr Tieniké COULIBALY, Dr Lanfia KEITA, Dr Bintou FOFANA, Dr Mathieu SAYE, Dr Mahamadou FOFANA, Dr Mariam KONE, Dr Douani KANE

Mes collègues internes : Amadou DIALLO, Fatoumata ONGOIBA, Moussa KOUAME, Fatoumata SIDIBE, Boubacar CAMARA, Ibrahim A. CISSE, Moulaye SIDIBE, Mamadou K DIAKITE, Karamoko TOGOLA

Mes cadets externes : Maimouna SOUNKOUNA, Fatoumata CISSE, Adama NIARE, Mouneissa MAIGA, Binta CISSE, Maimouna KOUYATE, Aissata N'DAOU, Chaka CAMARA, Sibiry KONATE, Fatoumata BERTHE, Sali, Zeinabou, Soumaila, Badjé, Mohamed.

Mes membres de garde ASACOLA 1 : Dr Zakaria Fakourou KANTE, Abdoulaye SAMAKE, Sali TRAORE, Awa TRAORE, Adama DIALLO, Bakary CAMARA, Mamadou DOUMBIA

Mon compagnon de tout le temps Dr Moussa DAO

Mes membres de la Clinique Médicale DANAYA : Dr DIALLO Mohamed Amadou, Dr DIAWARA Mahamadou, Dr Madou KONE, Dr Moussa DAO, Interne Alou SIDIBE, Interne CAMARA Boubacar, Sage-Femme Nassoumba express et Assetou THIAM, Infirmière Sadio DRAME, infirmière Ferima SIDIBE

Merci pour votre collaboration et votre soutien

A tout le personnel de l'hôpital de district commune IV (HDC IV) de Bamako

Aux médecins, aux sage- femmes, aux infirmiers, aux infirmières, aux majors et aux manœuvres. Retrouvez ici l'expression de mes affections chaleureuses.

HOMMAGE AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT,

Professeur Boubacar MAIGA

- **Professeur titulaire d'Immunologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) ;**
- **Titulaire d'un PhD en Immunologie de l'Université de Stockholm (Suède) ;**
- **Chef adjoint du Département d'Enseignement et de Recherche (DER) des Sciences Fondamentales de la FMOS ;**
- **Médecin-chercheur au Malaria Research and Training Center (MRTC) et au Département d'Épidémiologie des Affections Parasitaires (DEAP).**
- **Modérateur de PROMED- Francophone pour les maladies infectieuses.**

Cher Maître,

Vos grandes qualités scientifiques et formatrices jointes à votre esprit communicatif sont pour nous une source d'inspiration.

Un Chercheur de renommée internationale, votre qualité humaine, votre générosité, votre modestie, votre probité morale, votre grande ouverture, votre immense savoir et surtout vos multiples distinctions dans la recherche scientifique font de vous une fierté légendaire dans l'art médical. C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce travail, malgré vos multiples occupations. Recevez ici l'expression de notre profonde gratitude. Puisse Allah le tout puissant vous garder longtemps auprès de nous. Amen

A NOTRE MAITRE ET MEMBRES DU JURY,

Docteur Boubacari Ali TOURE

Médecin hématologiste.

- **Assistant en hématologie à la FMOS.**
- **Responsable de l'unité consultation du CRLD.**
- **Membre de la SAFHEMA (Société Africaine Francophone d'Hématologie).**
- **Membre de la SFH (Société Française d'Hématologie).**
- **Membre de la SO.MA.HO (Société Malienne d'Hématologie et d'Oncologie)**

Cher maître,

C'est un grand plaisir que vous nous faites en acceptant d'être le membre du jury de ce travail

Votre rigueur scientifique et la clarté de vos enseignements nous ont toujours émerveillés.

Trouvez ici l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRES DU JURY,

Docteur Amaguiré SAYE

- **Gynécologue obstétricien et praticien hospitalier à l'hôpital de district de la commune IV de Bamako ;**
- **Chef de service de la gynéco-obstétrique de l'hôpital de district commune IV de Bamako ;**
- **Médecin chef adjoint de l'hôpital de district de la commune IV de Bamako ;**
- **Chargé de recherche ;**
- **Membres de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO).**

Cher Maître,

Nous avons été profondément impressionnés par votre humilité, disponibilité et simplicité.

Votre sens élevé de l'humanisme et du travail bien fait, votre courage font de vous un maître admiré et respecté. Nous vous serons éternellement reconnaissant, qu'Allah vous bénisse.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,

Professeur Soumana Oumar TRAORE

- **Gynécologue-Obstétricien.**
- **Maître de Conférences Agrégé en Gynécologie Obstétrique à la FMOS.**
- **Praticien au Centre de Santé de Référence de la commune V (CS Réf CV).**
- **Certifié en Programme GESTA International (PGI) de la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC).**
- **Leaders d'Option locale de la Surveillance des Décès Maternels et Riposte (SDMR) en commune V du District de Bamako**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos occupations. Votre humilité malgré vos distinctions multiples, votre quête constante de l'excellence votre proactivité et votre extrême courtoisie font de vous un modèle qui force le respect et l'admiration.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Que Dieu vous bénisse et vous garde.

LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

ADN : Acide-Desoxyribo-Nucleique

ATCD : Antécédent

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

ASACO : Association de Santé Communautaire

ASACOLA 1 et 2 : Association de Santé Communautaire de Lafiabougou 1 et 2

ASACOHAM : Association de Santé Communautaire d'Hamdallaye

ASACODJIP : Association de Santé Communautaire de Djicoroni-Para

ASACOLAB5 : Association de Santé Communautaire de Lafiabougou-Bougoudani

ASACOLABASAD : Association de Santé Communautaire de Lassa, Bankoni, Sanakoro et Diagoni

ASACOSEK : Association de Santé Communautaire de Sébénikoro

ASACOSEKASI : Association de Santé Communautaire de Sébénikoro extension Kalabambougou et Sibiribougou

ASACOKA : Association de Santé Communautaire de Kalabancoro

AMALDEME : Association Malienne de Lutte contre les Déficiences Mentales chez l'Enfant

APEJ : Agence pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes

CM : Centre Médical

CHU : Luxembourg : Centre Hospitalier Universitaire Luxembourg

CHU-HDB : Centre Hospitalier Universitaire de l'Hôpital Dermatologie de Bamako

CC : centimètre cube

CCMH : Concentration Corpusculaire Moyen de l'Hémoglobine

CE : Concentré érythrocytaire

CHU-GT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

CPN : Consultation Prénatale

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

DAT : Direct Anti globulin Test

EDTA : Ethylène Diamine Tétra Acétique

EDS : Enquêtes Démographiques de Santé

EPO : Erythropoïétine

FMOS : Faculté de Médecine d'Odonto-Stomatologie

G6PD : Glucose-6-Phosphate Déshydrogénase

GR : Globule Rouge

G/dL : Gramme par décilitre

Hb : Hémoglobine

HDC IV : Hôpital du District de la Commune IV

HRP : Hématome Rétro Placentaire

HTA : Hypertension Artérielle

IVD : Intraveineuse Directe

IIG : Intervalle Inter Génésique

IO : Infirmière Obstétricienne

Km² : Kilomètre carré

MAP : Menace d'Accouchement Prématuro

Mg/L : Milligramme par litre

Mg : Milligramme

µg/L : Microgramme par litre

NFS : Numération Formule Sanguine

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

OMI : Œdème des Membres Inferieurs

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PA : Pression Artérielle

PFC : Plasma Frais Congelé

PNB : Produit National Brut

PVD : Pays en Voie de développement

PEV : Programme Élargi de Vaccination

PPTE : Pays Pauvres Très Endettés

RPM : Rupture Prématuroe des Membranes

SA : Semaine d'Aménorrhée

ST : Sang Total

TCMH : Taux corpusculaire Moyen de l'Hémoglobine

USAC : Unité de Soins, d'Accompagnement et de Conseil

VGM : Volume globulaire Moyen

VIH : Virus de l'Immunodéficiencio Humaine

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau I : supplémentation en fer et acide folique pendant la Grossesse.	14
Tableau II : Anémies et nutrition Normes OMS	14
Tableau III: Répartition des variables non modifiables.	27
Tableau IV: Répartition des variables modifiables.	28
Tableau V : Répartition des cas selon les tranches d'âge en années	33
Tableau VI: Répartition des cas selon leur résidence	33
Tableau VII: Répartition selon la profession des gestantes.....	34
Tableau VIII : Répartition des cas selon le niveau d'instruction	35
Tableau IX: Répartition des cas selon l'habitude alimentaire	35
Tableau X: Répartition des cas selon l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) de longue durée	36
Tableau XI : Répartition des cas selon le mode d'admission	36
Tableau XII: Répartition des cas selon la Gestité	37
Tableau XIII: Répartition des cas selon la Parité	37
Tableau XIV: Répartition des cas selon l'intervalle inter génésique	38
Tableau XV: Répartition des cas selon l'antécédent de Césarienne	38
Tableau XVI: Répartition des cas en fonction de CPN effectuée	39
Tableau XVII: Répartition des cas en fonction du nombre de CPN	39
Tableau XVIII : Répartition des cas en fonction de l'âge gestationnel en Semaine d'aménorrhée.....	40
Tableau XIX : Répartition des cas selon la hauteur utérine	40
Tableau XX: Répartition des cas selon la pâleur	41
Tableau XXI : Répartition des cas en fonction de signes cliniques de l'anémie.....	41
Tableau XXII: Répartition des cas en fonction de saignement	42
Tableau XXIII: Répartition des cas en fonction de l'étiologie	42
Tableau XXIV : Répartition des cas en fonction du groupage rhésus des gestantes.....	43
Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type d'anémie	43
Tableau XXVI: Répartition des cas selon le taux d'hémoglobine.....	44
Tableau XXVIII: Répartition des cas en fonction de nombre d'unités reçues.....	44
Tableau XXIX: Répartition des cas selon le rendement transfusionnel	45
Tableau XXX: Répartition des cas en fonction du test d'emmél.....	45
Tableau XXXI : Répartition des cas en fonction du traitement médicamenteux	46

Tableau XXXII: Répartition des cas selon le devenir de la grossesse	46
Tableau XXXIII: Répartition des cas selon la voie d'accouchement	47
Tableau XXXIV: Répartition des cas selon le poids de naissance	47
Tableau XXXV: Répartition des cas selon la taille des nouveau-nés en cm	48
Tableau XXXVI: Répartition des cas selon le score d'Apgar à la 1ere minute	48
Tableau XXXVII : Répartition des cas en fonction du décès maternel	49
Tableau XXXVIII: Répartition des cas en fonction des complications	49
Tableau XXXIX : Répartition des cas en fonction du motif de référence des n-nés à la néonatalogie	50

LISTE DES FIGURES :

Figure 1: Appareil de la numération formule sanguine (utilisé à l'HDCIV photo prise le 11 septembre 2024)	18
Figure 2: Le portail de l'hôpital du district de la commune IV	21
Figure 3: carte sanitaire de la commune IV	23
Figure 4: Répartition des cas selon leur statut matrimonial	34

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	2
II. OBJECTIFS :	5
1. Objectif général :	5
2. Objectifs spécifiques :	5
III. GENERALITES :	7
1. Définition :	7
2. Classification de l'anémie :	7
3. Rappel physiologique :	8
4. Rôle du fer dans l'organisme :	9
5. L'érythropoïèse chez la femme enceinte :	9
6. Epidémiologie de l'anémie sur grossesse :	9
7. Les manifestations cliniques de L'anémie sévère :	10
8. Les étiologies de l'anémie sévère au cours de la grossesse :	11
9. Conséquences de l'anémie sévère chez la femme enceinte :	12
10. La prise en charge de l'anémie sévère pendant la grossesse :	15
IV. MATERIELS ET METHODE	20
1 Cadre et lieu d'étude :	20
2 Population d'étude :	20
3 Type et période d'étude :	25
4 Echantillonnage :	25
5 Critères d'inclusion :	26
6 Critères de non inclusion :	26
7 Support et collecte des données :	26
8 Traitement et analyse des données :	26
9 Les variables étudiées :	27
10 Quelques définitions :	29
11 Considérations éthiques :	31
V. RESULTATS	33
1 Fréquence	33
2 Caractéristiques socio-démographiques	33
3. Mode d'admission	
4. Antécédents obstétricaux	37
5. Données sur anémie	

- 6. Données biologiques
- 7. Données hématologiques
- 8. Issue de la grossesse

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :	52
VII. CONCLUSION	62
VIII. RECOMMANDATIONS	63
IX. REFERENCES-BIBLIOGRAPHIQUES	65
X. ANNEXES	71

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la santé (OMS) en Mars 2024 définit l'anémie sur grossesse comme un taux d'hémoglobine inférieur à : 11g/dl au premier et au troisième trimestre, 10,5g/dl au second trimestre et elle est dite sévère lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 7g/dl[1]. L'anémie est un problème majeur de santé publique, qui touche principalement les jeunes enfants, les femmes enceintes ou venant d'accoucher, ainsi que les adolescentes et femmes en menstruation [2]. L'anémie peut être due à une mauvaise alimentation (déficits nutritionnels), des infections (paludisme et autres infections parasitaires), des maladies chroniques (la thalassémie et la drépanocytose et autres) des menstruations abondantes, des problèmes de grossesse et des antécédents familiaux [3].

Elle est plus souvent causée par un déficit en fer dans le sang [4].

Les déterminants de l'anémie sont multifactoriels et varient fortement selon les contextes socio-économiques, démographiques et culturels, notamment dans les pays à revenu faible et intermédiaire [5]. Les facteurs associés à l'anémie maternelle incluent l'âge de la mère, l'âge gestationnel, le niveau d'instruction, l'activité professionnelle, les grossesses rapprochées, la qualité des consultations prénatales ainsi que la parité et la gestité [5].

Les besoins en fer augmentent considérablement pendant la grossesse, particulièrement au deuxième trimestre, en raison de l'expansion de la masse globulaire maternelle, des besoins fœto-placentaires et des pertes sanguines lors de l'accouchement. L'adaptation à ces besoins dépend essentiellement des réserves martiales préexistantes [6].

Les facteurs de risque de l'anémie gravidique varient selon les contextes. L'étude de Taner et al. a montré que la multiparité, le faible niveau d'instruction, un revenu mensuel bas, la consultation prénatale tardive et une durée insuffisante de supplémentation en fer étaient significativement associés à l'anémie pendant la grossesse [7].

L'étude britannique de Barroso et al. a identifié comme facteurs associés à l'anémie gravidique le jeune âge maternel, l'appartenance à une origine ethnique non blanche et la multiparité [8]. L'anémie sévère pendant la grossesse est associée à de graves complications materno-fœtales, notamment le retard de croissance intra-utérin, la mort fœtale in utero, l'avortement, la prématurité, l'hypotrophie fœtale, les troubles du développement cognitif de l'enfant ainsi que la mortalité maternelle [3].

Les pays à revenu faible ou intermédiaire sont les plus touchés par l'anémie, avec une prédominance chez les populations rurales, les ménages à faible revenu et les personnes non instruites [3].

Selon les estimations récentes de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), basées sur les données actualisées de 2023 (édition 2025), l'anémie demeure un problème majeur de santé publique mondial, particulièrement chez la femme en âge de procréer et la femme enceinte. La prévalence mondiale est estimée à environ 30,5 % chez les femmes non enceintes et 35,5 à 36,5 % chez les femmes enceintes, traduisant une charge significativement plus élevée au cours de la grossesse. L'anémie touche ainsi environ 500 à 570 millions de femmes âgées de 15 à 49 ans dans le monde. Cette différence de prévalence confirme que la grossesse constitue un facteur de risque majeur, en raison des besoins accrus en fer et en micronutriments [9].

La prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes en Afrique est d'environ 46 à 47 %.

Cela signifie que près d'une femme enceinte sur deux est anémiée [1].

Elle varie considérablement selon le niveau de développement des pays. Dans les pays développés, elle est estimée entre 15 % et 20 %, grâce à une meilleure couverture des soins prénatals, à la supplémentation en fer et à une meilleure situation nutritionnelle. En revanche, dans les pays en voie de développement, elle atteint 40 à 50 % [1].

L'anémie a causé la perte de 50 millions d'années de vie en bonne santé en raison du handicap engendré. Les causes principales étaient la carence nutritionnelle en fer, la thalassémie la drépanocytose, et le paludisme [10]. La région africaine et la région de l'Asie du Sud-Est de l'OMS sont les plus concernées, avec environ 106 millions de femmes et 103 millions d'enfants touchés par l'anémie en Afrique et 244 millions de femmes et 83 millions d'enfants touchés en Asie du Sud-Est [4].

Au Mali L'EDSM-VII 2023–2024 confirme que l'anémie demeure extrêmement fréquente chez la femme au Mali, touchant environ 60 % des femmes en âge de procréer et près de 70 % des femmes enceintes. Bien que l'anémie sévère soit moins fréquente (environ 4 à 5%), elle représente une forme grave associée à un risque materno-fœtal élevé, justifiant le renforcement des stratégies de prévention et de prise en charge [11].

Une étude récente en 2021 réalisée par Daouda M. Camara au Centre de Santé de Référence de Kéniéba retrouvait une prévalence de 31,5% de l'anémie sévère sur grossesse pendant 6 mois au service de gynéco-obstétrique. [12]. Les facteurs de risques de l'anémie pendant la grossesse varient considérablement d'un milieu à l'autre.

Vue la fréquence élevée de l'anémie sur grossesse et ses nombreuses complications materno-fœtales et la rareté des études réalisées, nous nous sommes proposés d'étudier les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de l'anémie sévère sur grossesse dans l'hôpital du district de la commune IV de Bamako avec les objectifs ci-après :

OBJECTIFS

II.OBJECTIFS :

1. Objectif général :

Etudier les aspects épidémiolo-cliniques et thérapeutiques de l'anémie sévère sur grossesse à l'hôpital de district de la commune IV de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de l'anémie sévère chez les gestantes.
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des gestantes avec anémies sévère.
- Décrire les aspects cliniques et biologiques de l'anémie sévère chez les gestantes.
- Décrire la prise en charge réalisée à l'hôpital du district de la commune IV.
- Etablir le pronostic maternel et fœtal chez les gestantes avec anémies sévère.

GENERALITES

III. GENERALITES :

1. Définition :

L'anémie sur grossesse est une diminution du taux de l'hémoglobine fonctionnelle en dessous des valeurs normales qui selon l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) en 2024 sont de 11g/dl au premier et au troisième trimestre, 10,5g/dl au second trimestre et elle est dite sévère lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 7g/dl [1].

L'anémie sévère sur grossesse est une cause indirecte majeure de morbidité et de mortalité maternelles et périnatales, surtout dans les pays à faibles revenus où la prévalence varie de 0,12 à 2,28% [13].

En milieu hospitalier, des prévalences de 15 à 35% ont été rapportées [14].

Les carences en fer et vitamines (notamment B9, B12, C), les infections y compris le paludisme et l'hémorragie au cours de la grossesse en sont les causes majeures [15].

Elle est dite sévère lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à **7g/dl**.

2. Classification de l'anémie :

Les anémies peuvent être classées selon le mécanisme de l'anémie :

1) Les anémies centrales :

Elles sont dues à un défaut de production médullaire initiale et sont a-régénératives. Elles peuvent être observées en cas d'anomalie de structure de la moelle hématopoïétique, stimulation hormonale diminuée (EPO), anémie par carence martiale (ferriprive) : malabsorption du fer, malnutrition, saignements occultes (digestifs accrue), menstruations abondantes. La carence en vitamines ou folates et la production d'inhibiteurs de l'érythropoïèse, comme dans les inflammations sont responsables des anémies centrales

2) Les anémies périphériques :

Elles surviennent par perte périphérique excessive et sont régénératives.

Les causes des anémies périphériques sont :

- Les hémorragies abondantes
- L'hémolyse : l'hémolyse est un phénomène irréversible conduisant à la destruction des globules rouges et la libération de leur contenu dans la circulation générale.
- Les causes extra corpusculaires :

Il y a les causes immunologiques (les maladies auto-immunes : la maladie hémolytique du nouveau-né), parasitaires (paludisme, ankylostome, leishmanie etc.), médicamenteuses et toxiques, et la splénomégalie.

➤ Les causes corpusculaires : sont dues à des anomalies liées aux globules rouges : anomalies de l'hémoglobine (la drépanocytose, thalassémie), de déficit en G6PD et anomalies de la membrane (ovalocytose).

Les anémies peuvent être classées également selon leurs caractéristiques sur la numération globulaire :

Les anémies microcytaires hypochromes : sont des anémies au cours desquelles le V.G.M < 80fl et T.C.M.H < 27 pg /cellule ou C.C.M.H < 32 g/dl.

Les anémies normocytaires normo chromes : elles sont caractérisées par un V.G.M normal, T.C.M.H et C.C.M.H normales.

Les Anémies macrocytaires normo chromes : sont caractérisées par une augmentation du V.G.M, C.C.M.H et T.C.M.H normales [10].

Les anémies peuvent être classées également selon les groupes étiologiques les anémies acquises et les anémies héréditaires :

➤ **Les anémies acquises :**

L'anémie ferriprive (grossesse rapprochée, malnutrition, parasitose), l'anémie due à une hémorragie (HRP, PP, RU, GEU, Avortement), l'anémie par carence à l'acide folique (malnutrition), l'anémie par déficit en vitamine B12 (syndrome de mal absorption intestinale) l'anémie des processus inflammatoires (infections), l'anémie aplasique (aplasie médullaire, cancer), l'anémie hémolytique acquise (paludisme, HELLP syndrome).

➤ Les anémies héréditaires : il s'agit de :

La drépanocytose ou anémie à cellules falciformes, l'hémoglobine S/C, l'hémoglobine S βthalassémie, l'hémoglobine C et la thalassémie

3. Rappel physiologique :

➤ **Hématies (GR ou érythrocytes) :**

Sont les cellules les plus nombreuses du Sang circulant, anucléé dont la membrane est percée de nombreux pores qui permettent les échanges avec l'extérieur (Nathalie, 2000). Ils assurent le transport et le maintien à l'état fonctionnel de l'hémoglobine, parmi ses composants on retrouve l'hémoglobine (Hb) qui est une métalloprotéine contenant du Fer, ou bien c'est une protéine complexe, composée de 4 chaînes protéiques (2alpha et 2 bêtas) liées chacune à une molécule d'hème (Tescari, 2010).

4. Rôle du fer dans l'organisme :

Outre la conception classique du rôle du fer dans l'organisme : le transport de l'O₂ aux tissus par le biais de l'Hb dont il est un constituant essentiel, il existe actuellement des conceptions plus récentes.

Il intervient dans la constitution de l'Hb (pigment respiratoire qui assure l'échange de l'O₂ et du CO₂ avec le milieu extérieur) de la myoglobine (forme de réserve de l'O₂ du muscle) et d'enzymes jouant un rôle capital dans de nombreuses réactions métaboliques [16].

5. L'érythropoïèse chez la femme enceinte :

Au cours de la grossesse l'érythropoïèse maternelle est caractérisée par deux phénomènes particuliers :

- Il existe une augmentation de la masse érythrocytaire secondaire à une accélération de l'érythropoïèse. Cette expansion de l'érythropoïèse débute seulement à partir du 6ème-7ème mois de la grossesse et entraîne une étroite augmentation de la masse globulaire d'environ 20%.
- Il existe également une expansion de la masse volumique plus précoce et plus importante que l'expansion de la masse globulaire qui crée une situation d'hémodilution avec alors une anémie dite physiologique à partir du 2ème trimestre de la grossesse.

L'accélération de l'érythropoïèse entraîne une augmentation des besoins en matériaux nécessaires aux mitoses cellulaires et à la synthèse de l'hémoglobine.

C'est le cas particulièrement pour le fer car le fœtus a besoin de fer (250 à 300mg) et l'acide folique pour son érythropoïèse.

6. Epidémiologie de l'anémie sur grossesse :

Dans le Monde :

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, environ 35 à 37 % des femmes enceintes dans le monde présentent une anémie en 2023, d'après les estimations mondiales publiées dans l'édition 2025 des données de l'OMS. La prévalence est nettement plus élevée dans les pays en développement, où elle peut atteindre 40 à 80 %, contre 10 à 20 % dans les pays développés. Cette différence s'explique principalement par les carences nutritionnelles, les infections telles que le paludisme et les parasitoses intestinales, ainsi que par le faible accès aux soins prénatals et à la supplémentation en fer [9].

L'Afrique reste la région la plus touchée par l'anémie au cours de la grossesse. La prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes en Afrique subsaharienne dépasse 50 %, alors qu'elle est beaucoup plus faible dans les pays développés. Dans certains pays africains, notamment

ceux d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, cette fréquence peut atteindre 60 à 80 % [9].

Pays en voie développements (PVD) :

Dans ces pays, la prévalence de l'anémie gravidique est généralement élevée, souvent estimée entre 40 % et 60 %, et peut atteindre jusqu'à 80 % dans certaines zones à forte vulnérabilité, notamment en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud. Cette fréquence est nettement supérieure à celle observée dans les pays développés [9].

Au Mali :

Au Mali, l'anémie pendant la grossesse reste endémique avec une prévalence récente estimée entre 60 et 70 % selon l'OMS et les données nationales [9].

La prévalence est plus élevée en milieu rural (65–75 %) qu'en milieu urbain (50–60 %) [17].

La région de Kayes enregistre la prévalence de l'anémie la plus élevée chez les femmes (60 à 70 %). Par contre, c'est dans la région de Kidal (50 à 60 %) et dans le district de Bamako (45 à 50 %) qu'on enregistre les prévalences les plus faibles [11].

7. Les manifestations cliniques de L'anémie sévère :

Les symptômes de l'anémie sont liés à son degré, à la rapidité d'installation, de la déglobulisation, au terrain sur lequel elle survient. Une anémie très rapidement installée entraîne une symptomatologie beaucoup plus dramatique qu'une anémie chronique pour un même degré d'anémie, l'adaptation à l'hypoxie se faisant progressivement.

Deux types de signes cliniques sont spécifiques de l'anémie indépendamment de la cause [18].

La pâleur :

- Elle est généralisée, cutanée et muqueuse.
- Elle est surtout nette au niveau de la coloration unguéale et au niveau des conjonctives.

- Les manifestations fonctionnelles hypoxiques : comportent

- Un signe général : l'asthénie
- Des signes cardio-respiratoires : dyspnée d'effort, palpitation, tachycardie, douleurs angineuses à l'effort puis au repos, insuffisance cardiaque globale avec OMI, souffle systolique au foyer mitral fonctionnel (anorganique).
- Des signes neurosensoriels : vertiges, céphalées, bourdonnement d'oreilles, flou visuel et mouches volantes, parfois troubles de la conscience et coma si anémie très sévère.

La tolérance d'une anémie est liée :

- A son importance (Hb entre 9 et 11g/dl : **anémie légère**, Hb entre 7 et 9g/dl : **anémie modérée**, Hb inférieur à 7g/dl : **anémie sévère**).

- Au terrain sur lequel elle s'installe (âge, insuffisance cardiaque ou respiratoire, ...)
- Et surtout à son mode d'installation (rapide ou chronique).

Ce sont certains signes fonctionnels d'intolérance qui indiquent la transfusion sanguine en urgence qui sont : dyspnée au moindre effort (III ou IV), palpitations mal supportées, céphalées, vertiges et acouphènes gênants, douleurs angineuses, troubles de la conscience et coma [19].

8. Les étiologies de l'anémie sévère au cours de la grossesse :

➤ L'anémie physiologique :

A partir de la 8^{ème} semaine de la grossesse on assiste à une diminution progressive de l'hémoglobine chez la femme enceinte, cette diminution continue jusqu'à la 32^{ème} semaine de la grossesse le taux se stabilise autour de 11g/dl c'est l'anémie physiologique de la grossesse [20]. Cette anémie s'explique par le phénomène de l'hémodilution engendrée par une augmentation du volume plasmatique très précoce apparaissant dès la 16^{ème} semaine de la grossesse et atteignant son maximum vers la 32^{ème} semaine.

L'augmentation de la masse plasmatique atteint 40%, elle prédomine sur l'augmentation de la masse globulaire par hyper érythropoïèse qui n'atteint que 20%. Il faut noter cependant que si l'hémodilution est un facteur important dans la genèse de cette anémie, certains auteurs ont pu obtenir une correction du taux de l'Hb ou de la CCMH par un traitement martial systématique seul ou associé à un traitement par l'acide folique [15].

➤ Les anémies vraies de la grossesse :

L'anémie est une diminution du taux de l'hémoglobine fonctionnelle en dessous des valeurs normales 11g/dl au premier et au troisième trimestre, 10,5g/dl au second trimestre [1]. Elle est dite sévère lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 7g/dl.

L'anémie peut être due à une mauvaise alimentation (déficits nutritionnels), des infections (paludisme et autres infections parasitaires), des maladies chroniques (la thalassémie et la drépanocytose et autres) des menstruations abondantes, des problèmes de grossesse et des antécédents familiaux. Elle est plus souvent causée par un manque de fer dans le sang [4].

➤ Les anémies carentielles :

Elles sont le fait d'une carence en fer et/ou en folates essentiellement.

Les anémies par carences en fer :

Elles sont beaucoup plus fréquentes, ce sont des anémies microcytaires hypochrome hyposidérémie, elles s'associent constamment à une Ferritinémie effondrée.

Les anémies par carences en folates : Il s'agit d'anémies macrocytaires lorsque la carence en folates n'est pas associée à une carence en fer ou à une inflammation. On trouve alors une

mégaloblastose, l'anémie mégaloblastique s'observe au cours de 0,01 à 5% des grossesses [21]. L'anémie par carence en folates chez la femme enceinte est secondaire à deux phénomènes essentiels :

- Une augmentation des besoins en folates crée par nouvel état physiologique.
- Une baisse des apports souvent aggravée par les vomissements. La carence en folates engendrerait une fréquence plus élevée d'avortements spontanés, alors que la supplémentation systématique augmente la durée de la gestation [23].

Les anémies par carence mixte : Elles sont très fréquentes, il s'agit en général d'anémie par carence en fer et en folates.

➤ **Les anémies inflammatoires :**

Elles sont en général secondaires à des infections urinaires. Ce sont des anémies microcytaires ou normocytaires, Ferritinémie normale ou augmentée, une transferrinémie basse.

➤ **Les anémies constitutionnelles :**

Ces anémies sont dominées par les anomalies de l'hémoglobine particulièrement l'anémie drépanocytaire, elles sont aggravées par la grossesse. Les anémies par déficit enzymatique sont généralement peu influencées par la grossesse. C'est le cas du déficit en pyruvate kinase, enzyme dont le taux augmente paradoxalement au cours de la grossesse [23].

Les anémies par agression du globule rouge (GR) :

On distingue dans ce groupe :

Les anémies d'origine immunologique par auto-anticorps dirigés contre le globule rouge : Ces anémies apparaissent le plus souvent au cours du 1^{er} trimestre [24]. Elles disparaissent après la délivrance et peuvent se récidiver au cours des grossesses suivantes.

Les anémies par hémolyse d'étiologie parasitaire :

Elles semblent plus fréquentes sous les tropiques, elles sont dues aux infestations palustres. L'infestation palustre serait selon certains auteurs, la première cause d'anémie de la grossesse sous les tropiques [22].

➤ **Les anémies par aplasie médullaire :**

Elles sont peu fréquentes et leur relation avec la grossesse est peu certaine.

9. Conséquences de l'anémie sévère chez la femme enceinte :

Les conséquences de l'anémie chez la femme enceinte sont variées et dépendent le plus souvent du degré de l'anémie, qui provoque une réduction de bien-être, de fatigue, rend moins performant et porte atteinte à la capacité de travail. Les formes sévères sont plus souvent associées à la morbidité et mortalité maternelle et néonatale ainsi qu'à des risques d'interruption

de la grossesse, de mort fœtale in utero, de prématurité, d'hypotrophie, de faible poids de naissance et de l'endométrite du post-partum [25].

Mortalité et morbidité maternelle :

Les risques de l'anémie chez la mère sont notamment une réduction des réserves au moment de la naissance et donc une menace plus importante de pertes sanguines, de transfusion, de symptômes d'anémie (fatigue, céphalées, vertiges).

Dans ce cas une hypoxie due à l'hémoglobinoopathie insuffisante et à la faible saturation du sang en oxygène peut s'installer ce qui engendre une augmentation de l'effort cardio-vasculaire pas toujours suffisant pour la compenser : un remplissage trop rapide peut alors être dangereux [18]. Au moment de l'accouchement, il existe une mauvaise tolérance à l'hémorragie de la délivrance, et éventuellement à la césarienne [26].

➤ L'anémie légère :

Les femmes présentant une anémie légère pendant la grossesse ont une diminution de la capacité de travail. Elles peuvent être incapables d'assurer leur fonction si le travail implique beaucoup d'efforts. Les femmes présentant une anémie chronique légère peuvent assurer le travail pendant la grossesse et sans aucune conséquence, car elle est bien supportée [27].

➤ L'anémie modérée :

Les femmes présentant une anémie modérée ont d'importante réduction de la capacité de travail et il peut être difficile à faire face aux tâches ménagères et à la garde d'enfants [28]. La morbidité est plus élevée chez les femmes avec Hb < 8g/dl. Elles sont plus sensibles aux infections et la récupération des infections peut être prolongée.

L'accouchement prématuré est la plus fréquente complication chez les femmes atteintes d'anémie modérée. Elles sont en mesure de supporter la perte de sang avant ou pendant le travail, mais succombent à des infections plus facilement.

Une proportion importante de décès maternels dus au pré-partum, l'hémorragie du post-partum, hypertension induite et la septicémie surviennent chez des femmes avec une anémie modérée [28].

➤ L'anémie sévère :

Deux phases distinctes de l'anémie sévère ont été reconnues : la phase compensée, la phase décompensée. La décompensation se produit généralement lorsque le taux d'Hb descend en dessous 5g/dl. Le débit cardiaque est élevé, même au repos, le volume d'éjection systolique est plus grand et la fréquence cardiaque est augmentée.

La palpitation et l'essoufflement même au repos sont les symptômes de ces changements. Les mécanismes de compensation sont insuffisants pour faire face à la baisse des taux d'Hb. Finalement, l'échec circulatoire va restreindre encore davantage l'effort au cours du travail. Non traitée, elle entraîne un œdème pulmonaire et la mort. Lorsque le taux d'Hb est $< 5 \text{ g / dl}$ et le volume plasmatique en dessous de 14 L, l'insuffisance cardiaque est considérée dans un tiers des patientes [27]. Une perte de sang de 200 ml, même à la troisième phase peut produire un choc et la mort chez ces femmes [28].

Quantités recommandées par l'OMS [29]

Tableau I : supplémentation en fer et acide folique pendant la Grossesse.

Populations	Fer (mg/j)	Acide folique ($\mu\text{g/j}$)
Population disposant de réserves en fer	30-60	500
Population ne disposant pas de réserves en fer	120-240	500

Un rapport supérieur à 500 μg est parfois nécessaire dans les cas de carence grave en folate ou dans les grossesses multiples.

Tableau II : Anémies et nutrition Normes OMS

Groupe	Fer absorbé nécessaire (mg)
Femme enceinte moitié de la 1ère grossesse	0,9
Femme enceinte 2ème moitié de la grossesse	3
Femme allaitante	2,4

Groupe	Acide folique (folate total en μg)	Vitamine B12 (en μg)
Femmes enceintes	800	3
Femmes allaitantes	600	2,5

10. Les influences réciproques de l'anémie et grossesse :

La relation entre l'anémie et la grossesse est effectivement bidirectionnelle : la grossesse accroît les besoins en fer et en folates, favorisant l'apparition ou l'aggravation de l'anémie, tandis que l'anémie augmente les risques de complications maternelles (hémorragie, infections, mortalité) et fœtales (prématurité, hypotrophie, mortalité périnatale) [30].

➤ Influence de l'anémie sur la grossesse :

La grossesse constitue un terrain propice à l'apparition de l'anémie par divers mécanismes physiopathologiques.

Hémodilution physiologique : l'augmentation du volume plasmatique, estimée à 40–50 %, dépasse celle de la masse érythrocytaire (20–30 %), entraînant une baisse relative de la concentration d'hémoglobine, qualifiée d'anémie physiologique de la grossesse.

Accroissement des besoins en micronutriments : les besoins en fer et en folates s'élèvent considérablement pour répondre aux exigences de la croissance fœtale et placentaire ainsi qu'à l'expansion de la masse sanguine maternelle. Les besoins totaux en fer au cours de la gestation avoisinent 1 000 mg.

Carences nutritionnelles : un apport insuffisant en fer, acide folique ou vitamine B12 expose la femme enceinte à un risque accru d'anémie, particulièrement dans les contextes de ressources limitées.

Facteurs aggravants : la multiparité, les grossesses rapprochées, les infections (paludisme, ankylostomiase, VIH), le faible niveau socio-économique et un suivi prénatal insuffisant accentuent la vulnérabilité des gestantes [31].

➤ Influence de l'anémie sur la grossesse :

L'anémie, surtout lorsqu'elle est sévère ($Hb < 7$ g/dL), est associée à plusieurs complications :

Chez la mère :

La fatigue intense, la diminution de la capacité physique, la dyspnée, tachycardie et insuffisance cardiaque en cas d'anémie sévère ;

L'augmentation du risque d'infections et l'hémorragie du post-partum mal tolérée ;

Le besoin accru de transfusion sanguine, l'augmentation de la morbidité et de la mortalité maternelles.

Chez le fœtus et le nouveau-né :

Le retard de croissance intra-utérin (RCIU), la prématurité et le faible poids de naissance ;

Souffrance fœtale, et la mort fœtale in utero ou décès périnatal dans les formes sévères ;

La diminution des réserves en fer du nouveau-né, pouvant altérer son développement cognitif ultérieur [32].

11. La prise en charge de l'anémie sévère pendant la grossesse :

Le traitement est déterminé en fonction de la sévérité de l'anémie et de l'examen clinique de la femme enceinte. Le traitement doit également prendre en compte l'origine de l'anémie (s'agissant le plus souvent d'une carence martiale). La dose recommandée est de 150 à 200 mg de fer élément par jour et doit être poursuivie trois mois après la correction de l'anémie pour reconstituer les réserves. Dans certaines situations le traitement en fer par voie intraveineuse est une bonne alternative. Si par exemple le taux d'hémoglobine est inférieur à 9 g/dl, en cas de mauvaise observance ou en cas d'intolérance aux traitements en fer par voie orale. Il se présente sous la forme d'ampoule de 200 mg à renouveler une à deux fois. L'acide folique est essentiel à la synthèse des acides nucléiques plus particulièrement de l'ADN et il est aussi nécessaire à toute division cellulaire.

Le passage transplacentaire est dû à un mécanisme actif, le taux de folates étant quatre fois plus élevé dans le sérum du fœtus que dans celui de la mère. Durant la grossesse, les apports journaliers recommandés en folates sont de l'ordre de 300 à 600 µg. Comme les carences en fer et en folates sont souvent associées on recommande l'apport conjoint de fer et de folates. Les transfusions sanguines sont à réserver aux anémies très sévères (hémoglobine inférieure à 8g/l) à partir de 36 semaines et plus tôt s'il existe un risque d'accouchement prématuré [33].

La transfusion est systématique chez une femme enceinte en cas d'anémie sévère sur grossesse (taux d'Hb < 7g/dl), une hémorragie en cours avec un Hb < 10g/dl, un taux d'Hb < 8g/dl avant une césarienne [34].

La transfusion est faite d'un côté sur la base du taux d'hb et de l'autre côté sur la tolérance clinique de l'anémie.

- Avant la césarienne et ou accouchement par voie basse avec un taux d'Hb < 8g/dl (9 g/dl en cas de grossesse gémellaire),
- En cours d'hémorragie avec un taux d'Hb < 10g/dl,
- En post-partum avec un taux d'Hb < 7g/dl,
- Au cours de la grossesse avec un taux d'Hb < 8g/dl non toléré
- Au cours de la grossesse avec un taux d'Hb < 7g/dl.

Pour les femmes anémiées sévères (taux d'Hb < 7g/dl) : même devant une bonne tolérance de l'anémie la femme est transfusée dans le but d'assurer une bonne perfusion fœtale et pour prévenir les complications [28].

Les conduites à tenir chez une femme anémiée sévère avant l'accouchement :

- La patiente en décubitus latéral gauche,

- L'oxygénothérapie de 6L à 8L/mn,
- Une poche de sang pendant et après l'accouchement ou la césarienne,
- Une hygiène correcte pour prévenir les risques d'infection du postpartum.

Pour les femmes enceintes anémiées modérées (taux d'Hb $\geq$ 8g/dl se pose le problème de terme) : En début de grossesse avec une bonne tolérance clinique la transfusion n'est pas systématique par contre vers le terme on transfuse pour prévoir les saignements liés à l'accouchement. Rappelons que chez une femme enceinte anémiée, la perte de sang qui accompagne un accouchement normal peut entraîner le décès [20].

12. Tests de laboratoire

- Détermination du taux d'hémoglobine (Hb) ou numération formule sanguine :

Le taux d'hémoglobine a été déterminé en utilisant l'appareil SPINREACT (SPINCELL3)



Figure 1: Appareil de la numération formule sanguine (utilisé à l'HDCIV photo prise le 11 septembre 2024)

- Technique :

La numération formule sanguine se pratique sur un prélèvement de 5 millilitres de sang dans une veine, au pli du coude. Les résultats sont obtenus en quelques heures. Le prélèvement se fait à l'aide d'un tube contenant de l'anticoagulant (EDTA).

METHODOLOGIE

IV. MATERIELS ET METHODE

1 Cadre et lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako.

2 Population d'étude :

La population d'étude était constituée des patientes admises à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako durant la période d'étude pour anémie confirmée par la biologie.

Le Centre de santé de référence (CSREF) de la Commune IV est devenu un Hôpital de district de la commune IV le 13 juillet 2022.



Figure 2: Le portail de l'hôpital du district de la commune IV

➤ **Historique de la commune IV**

L'histoire de la commune IV est intimement liée à celle de Bamako, qui selon la tradition orale a été créée vers le 17 -ème siècle par les Niakaté sur la rive gauche du fleuve Niger et qui s'est développée au début d'Est en Ouest entre les cours d'eau WOYOWAYANKO et BANKONI. Le plus ancien quartier Lassa fut créé vers 1800 en même temps que Bamako et le plus récent Sibiribougou en 1980. La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978 fixant les limites et le nombre des communes du District de Bamako.

Actuellement la commune IV est régie par les textes législatifs suivants : la loi N° 93-008 du 11 Février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales. La loi N° 95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales. Loi N° 95-022 du 20 Mars 1995 portant statut des fonctionnaires des collectivités territoriales. Loi N° 96-025 du 21 Février 1996 portant statut particulier du District de Bamako.

➤ **Données géographiques**

Située dans la partie ouest de Bamako, la Commune IV couvre une superficie de 37,68 Km² soit 14,11% de la superficie du District avec une densité de 10266 habitants/ km². Elle est limitée : à l'Ouest par le Cercle de Kati, à l'Est et au Nord par la Commune III, au Sud par le lit du Fleuve Niger et la Commune III. (Source PUS CIV mars 2001).

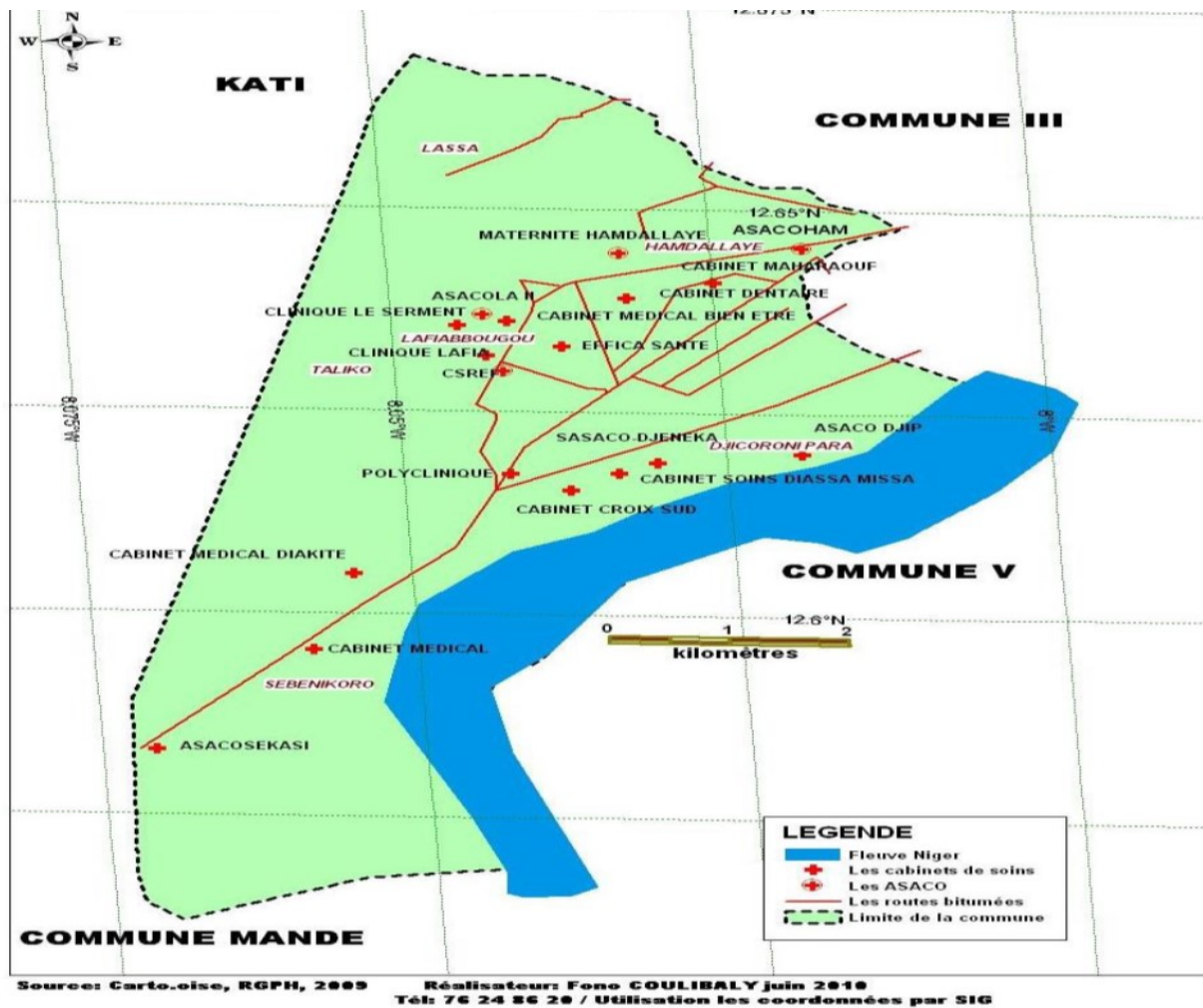


Figure 3: carte sanitaire de la commune IV

Source : Cartographie RGPH, 2009

➤ Données sociodémographiques

La majorité des ethnies du Mali sont représentées en commune IV ainsi que les ressortissants d'autres pays. Sa population totale en 2017 est estimée à 448.525 habitants.

➤ Structures sanitaires

La Commune IV est composée de huit (08) quartiers qui abritent dix (10) CS Coms et une (01) maternité :

Quartier de Lafiabougou : ASACOLA 1 et ASACOLA 2 ;

Quartier de Hamdallaye : ASACOHAM et Maternité RENE CISSE ;

Quartier de Djikoron Para : ASACODJENEKA et ASACODJIP ;

Quartier de Taliko : ASACOLAB 5 ;

Quartier de Lassa : ASACOLABASAD ;

Quartier de Sébénikoro : ASACOSEK ;

Quartier de Sibiribougou : ASACOSEKASI ;

Quartier de Kalabambougou : ASACOKA.

En outre, la Commune compte une cinquantaine de structures privées de santé et une trentaine d'officines pharmaceutiques : 37 officines pharmaceutiques ; 06 centres de santé socio-humanitaires (CHU-Luxembourg, CHU-HDB Mali Gavardo, El Razi, El Héral d'Iran, AMALDEME, Centre Islamique d'Hamdallaye), 25 cliniques et polycliniques (Pasteur, Lac Télé), 24 cabinets médicaux et de soins, 03 cabinets dentaires, 02 cabinets d'ophtalmologie, 02 cabinets de sage-femme, 07 cabinets de soins infirmiers, 05 structures de médecine traditionnelle. L'hôpital de district commune IV est situé en plein cœur de la commune IV, à Lafiabougou.

➤ **Situation du personnel socio-sanitaire**

L'hôpital de district commune IV compte 198 agents. Il appuie les centres de santé communautaire par l'affectation en personnel qualifié, la dotation en matériel et équipements, par la conduite de missions de supervision et par la formation continue du personnel. Le personnel des centres de santé communautaires à l'instar de celui de l'hôpital est pris en charge soit par l'état, l'hôpital, les fonds PPTE, l'APEJ, la mairie ou les ASACO.

✓ **Locaux**

L'hôpital de district CIV comprend : deux bureaux de consultation gynécologique, deux bureaux de consultation médicale, deux salles de consultation pédiatrique, un bureau de consultation ophtalmologique, une salle des urgences, trois blocs opératoires, une salle de réveil, une salle de stérilisation, une salle d'accouchement, deux salles de suites de couche, une salle de réunion, une salle pour le système d'information sanitaire, une salle pour la brigade d'hygiène, dix salles d'hospitalisation, dont : (5 salles pour la gynécologie obstétrique avec 20 lits, 2 salles pour la chirurgie générale avec 6 lits, 3 salles d'hospitalisation pour la médecine et la pédiatrie), un bureau de consultation prénatale, un bureau de consultation postnatale, un bureau de consultation ORL, un bureau des examens d'explorations ORL, un bureau de consultation de cardiologie, un bureau de consultation de neurologie, un bureau de consultation de gastro-entérologie, une salle d'endoscopie, un centre de dialyse, deux salles d'échographies, une unité d'anesthésie-réanimation, une unité PEV, une unité pour le développement social, une salle des faisant fonction d'interne, une salle pour le surveillant général, un cabinet dentaire, un laboratoire, un DAT, une unité USAC, une salle de soins infirmiers, une morgue, une Mosquée, deux cantines, des toilettes.

✓ **Personnel**

L'hôpital de district CIV emploie : 21 médecins spécialistes, deux biologistes, 36 médecins généralistes, un pharmacien, 28 sage-femmes, 18 assistants médicaux, 14 infirmiers d'état, 50 techniciens supérieurs, 15 aides-soignants, 14 administrateurs, 11 comptables, un informaticien, un électricien, quatre agents d'assainissements, deux plantons, neuf manœuvres, six chauffeurs, trois gardiens, un portier, une lingère.

➤ **Présentation du service gynécologie obstétrique**

✓ **Ressources humaines**

Le service de gynécologie obstétrique compte quatre gynécologues obstétriciens, Vingt-trois étudiants en thèse de la FMOS de Bamako, Sages femme et infirmières

✓ **Activités du service**

Les activités sont centrées sur la consultation externe qui est effectuée le lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi répartie entre 5 gynécologues obstétriciens. Un staff technique se tient chaque jour à 08heures 30 min dirigé par un Gynécologue Obstétricien afin d'échanger sur les modalités de prise en charge des urgences gynéco-obstétricales dans le service. Deux jours de programme opératoire (Mardi, Jeudi), une visite est faite chaque jour après le Staff.

3 Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive avec recueil prospectif des données.

Ce travail s'est déroulé du 5 Août 2024 au 30 Avril 2025 soit 8 mois.

4 Echantillonnage :

Selon la formule de Schwartz : $n = Z^2 \frac{pq}{i^2}$

La taille minimale de l'échantillon

Z : écart type=1,96 **P** : la probabilité de l'évènement étudié **Q** : la probabilité complémentaire de P **i** : la précision

Au Mali, la prévalence de l'anémie sévère au cours de la grossesse est estimée à environ 4 à 5 % selon les données nationales récentes issues des Enquêtes Démographiques et de Santé [11], la taille de l'échantillon nécessaire pour notre travail serait de **73 cas** avec un risque alpha de 5% et une précision de 5%. Nous avons fait un échantillonnage exhaustif incluant toutes les femmes enceintes ou parturientes anémiées vues à l'hôpital du district de la commune IV pendant la période de l'étude.

5 Critères d'inclusion :

Les femmes qui ont été inclus dans notre étude :

- Toutes patientes présentant une anémie dont le taux d'hémoglobine est inférieur 7g/dl à la NFS avec ou sans signes de décompensation.
- Toutes patientes présentant une anémie dont le taux d'hémoglobine est supérieur ou égal à 7g/dl mais inférieur à 11g/dl à la NFS avec des signes de décompensation.

6 Critères de non inclusion :

Les femmes qui n'ont pas été inclus dans notre étude :

- Toutes patientes présentant une anémie sévère et qui ont refusé l'hospitalisation.
- Toutes patientes présentant une anémie sévère qui ont refusé de participer à l'étude ou interrompre leur participation.

7 Support et collecte des données :

Le support et la collecte des données ont été fait par :

La fiche d'enquête préétablie, le registre d'hospitalisation, le dossier médical ou obstétrical, le carnet de santé de la mère, et le registre d'accouchement.

8 Traitement et analyse des données :

Les données ont été enregistrées dans le logiciel Microsoft Office Excel 2021.

L'analyse statistique des données a été effectuée sur le logiciel SPSS version 27.

Le test χ^2 de YATE'S et de Fischer ont été utilisé pour comparer les proportions et le seuil de significativité inférieure à 0,05%.

9 Les variables étudiées :

Tableau III: Répartition des variables non modifiables.

Paramètres	Variable Quantitative	Echelle de Mesure	Source
Age	Quantitative continue	Age	Interrogatoire
Ethnie	Qualitative catégorielle		Interrogatoire
Statut matrimonial	Qualitative catégorielle	Oui	Interrogatoire
Niveau d'instruction	Qualitative ordinaire	Oui	Interrogatoire
Profession de la Patiente	Qualitative catégorielle	Oui	Interrogatoire
Profession du Conjoint	Qualitative catégorielle	Oui	Interrogatoire
Parité	Quantitative continue	Oui	Carnet
ATCD chirurgie	Qualitative catégorielle	Interrogatoire	
ATCD d'anémie	Qualitative catégorielle	Interrogatoire	
ATCD de Transfusion	Qualitative catégorielle	Interrogatoire	
Mode d'admission	Qualitative catégorielle		Fiche de référence
Motif d'admission	Qualitative catégorielle		Fiche de référence
Age gestationnel	Quantitative continue	Semaine Aménorrhée	Carnet
Groupe Rhésus	Qualitative catégorielle		Carnet
Poids de naissance	Qualitative discontinue		
Cause de référence Nouveau-né	Qualitative catégorielle	Clinique et Apgar	Dossier

Tableau IV: Répartition des variables modifiables.

Paramètres	Variable	Echelle de	Source
	Quantitative	Mesure	
Intervalle inter génésiq	Quantitative discontinue	Interrogatoire	Carnet
Nombre de CPN	Quantitative continue		Carnet
Auteur des CPN	Qualitative catégorielle	Interrogatoire	
Supplémentation Martiale	Qualitative ordinaire	Interrogatoire	
Signes cliniques	Qualitative catégorielle		Examen physique
Sévérité de l'anémie	Quantitative discontinue	g/dl	NFS
Type d'anémie	Qualitative catégorielle	g/dl	NFS
Etiologie	Qualitative catégorielle		NFS
Transfusion	Qualitative catégorielle		
Produit sanguin	Qualitative catégorielle		
Issu de la grossesse	Qualitative catégorielle		
Apgar	Qualitative discontinue		
Survie de la Patiente	Qualitative catégorielle		
Durée D'hospitalisation	Quantitative continue	Jour	Dossier médical

10 Quelques définitions :

- **Gestité** : nombre total de conceptions ou de grossesse qu'une femme a présentées, indépendamment de leur durée, de leur localisation et de leur issue.
- **Primi geste** : est une femme qui est à sa première grossesse, quel que soit le devenir de celle-ci.
- **Pauci geste** : est une femme ayant eu entre deux et trois grossesses au total, quelle que soit l'issue de ces grossesses.
- **Multi geste** : est une femme qui est à sa quatrième, cinquième grossesse au total indépendamment de leur issue.
- **Grande multi geste** : est une femme ayant accouché au moins cinq fois de grossesse ayant atteint l'âge de viabilité fœtale.
- **Parité** : nombre d'accouchement d'une femme a eus après un âge de vitalité fœtale, que l'enfant soit né vivant ou mort-né.
- **Nullipare** : est une femme qui n'a jamais accouché d'un fœtus ayant atteint l'âge de viabilité, indépendamment du nombre de grossesse qu'elle a pu avoir.
- **Primipare** : est une femme ayant accouché une seule fois d'un fœtus ayant atteint l'âge de viabilité, qu'il soit né vivant ou mort-né.
- **Pauci pare** : est une femme ayant eu deux à trois accouchements d'un fœtus ayant atteint l'âge de viabilité, qu'ils soient vivants ou mort-nés.
- **Multipare** : est une femme ayant eu de quatre à cinq accouchements d'un fœtus ayant atteint l'âge de viabilité, qu'ils soient vivants ou mort-nés.
- **Grande multi pare** : est une femme ayant eu au moins cinq accouchements d'un fœtus ayant atteint l'âge de viabilité (≥ 28 semaines d'aménorrhée dans la définition classique), qu'il soit né vivant ou mort-né [35].
- **Mortinaissance ou mortinatalité** : elle est définie selon l'OMS comme toute naissance d'un fœtus sans vie d'au moins 500g ou à défaut d'au moins 22 SA.
- **Mortalité périnatale** : correspond au nombre de décès survenant autour de la naissance, comprenant : les mort-nés (décès fœtaux tardifs à partir de 28 semaines d'aménorrhée selon la définition classique OMS, ou ≥ 22 SA selon certaines normes actuelles), et les décès néonataux précoces (décès du nouveau-né dans les 7 premiers jours de vie).
- **Mortalité maternelle** : est définie par le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la

localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite [36 - 37].

➤ **Anémie sévère** : c'est lorsque le taux d'hémoglobine inférieur à 7 g/dl (avec ou sans signes de décompensation de l'anémie), ou le taux d'hémoglobine supérieur à 7 g/dl mais inférieur à 11 g/dL accompagné de signes de décompensation.

➤ **Gestantes** : patientes ou parturientes

➤ **Score d'Apgar** : permet d'évaluer l'état de santé d'un nouveau-né en appréciant son adaptation à la vie extra utérine. Il est basé sur cinq critères à savoir l'apparence (coloration), pouls (fréquence cardiaque), grimace (réactivité aux stimuli), activité (tonus musculaire) et respiration [38].

Il a été classé en 4 modalités :

- ✓ Mort -né (Apgar 0)
- ✓ Etat de mort apparente (Apgar 1- 3)
- ✓ Etat morbide (Apgar 4 -7)
- ✓ Etat général satisfaisant (Apgar $\geq$ 8)

11 Considérations éthiques :

Le respect des règlements intérieurs de l'hôpital, les différentes règles d'éthique et déontologiques ont été de rigueur. Les données ont été recueillies dans la confidentialité et de façon anonyme.

Un consentement éclairé verbal a été obtenu auprès de toutes les femmes participantes après explication des objectifs de l'étude.

RESULTATS

V. RESULTATS

1 Fréquence

Au cours de la période d'étude, nous avons enregistré 6 139 patientes dont 2 350 cas d'anémie (38,28%) parmi lesquelles 245 cas sévère soit 4%.

L'anémie sévère a représenté 10,42% de l'ensemble des patientes anémiées.

2 Caractéristiques socio-démographiques

2.1. Age en année :

Tableau V : Répartition des cas selon les tranches d'âge en années

Age (en an)	Effectif	Pourcentage
< 19	47	19,2
19 – 34	176	71,8
≥ 35	22	9
Total	245	100

La tranche d'âge de **19 à 34 ans** était la plus représentative avec **71,8%** de patientes.

2.2. Résidence :

Tableau VI: Répartition des cas selon leur résidence

Résidence	Fréquence	Pourcentage
Zones urbaines	162	66,1
Zones péri-urbaines	83	33,9
Total	245	100

La majorité de nos patientes résidaient à la zone urbaine avec un taux de **66,1%**.

NB : la zone urbaine est un espace géographique marqué par une densité élevée de population et par la prédominance des activités économiques, administratives et sociales non agricoles et la zone périurbaine est un espace de transition entre les zones urbaine et rurale, marqué par une urbanisation en cours et des activités socio-économiques mixtes.

2.3. Statut matrimonial :

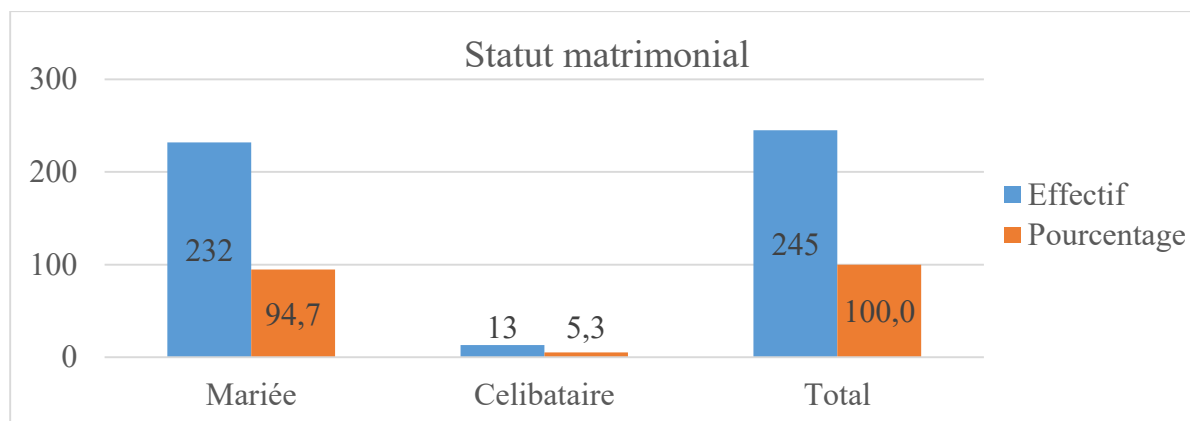


Figure 4: Répartition des cas selon leur statut matrimonial

Dans notre étude **94,7%** des patientes étaient **mariées**.

2.4. Profession :

Tableau VII: Répartition selon la profession des patientes

Profession des gestantes	Effectif	Pourcentage
Ménagère	183	74,7
Commerçante	23	9,4
Couturière	13	5,3
Etudiante	9	3,7
Aide-ménagère	9	3,7
Infirmière	6	2,4
Enseignante	2	0,8
Total	245	100

Les ménagères étaient majoritaires avec un taux de **74,7%**.

2.5. Niveau d'instruction :

Tableau VIII : Répartition des cas selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Non scolarisée	130	53,1
Primaire	47	19,2
Secondaire	58	23,7
Supérieur	10	4
Total	245	100

Nous avons eu **53,1%** des patientes qui étaient non scolarisées.

2.6. Habitude alimentaire :

Tableau IX: Répartition des cas selon l'habitude alimentaire

Habitude alimentaire	Effectif	Pourcentage
Céréales plus légumes	177	72,2
Céréales plus légumes plus	68	27,8
Thé		
Total	245	100

Dans notre étude **72,2%** des patientes utilisaient des Céréales et des légumes.

2.7. Utilisation des moustiquaires :

Tableau X: Répartition des cas selon l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide

(MII) de longue durée

Utilisation de MII	Effectif	Pourcentage
Oui	209	85,3
Non	36	14,7
Total	245	100

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide ont été utilisées chez **85,3%** des patientes.

3. Mode d'admission :

Tableau XI : Répartition des cas selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
Venue d'elle-même	136	55,5
Référence ou évacuation	109	44,5
Total	245	100

Nous avons eu **55,5%** des patientes qui sont venues d'elle-même.

4. Antécédents obstétricaux :

4.1. Gestité :

Tableau XII: Répartition des cas selon la Gestité

Gestité	Effectif	Pourcentage
Primi geste	75	30,6
Pauci geste	109	44,5
Multi geste	30	12,2
Grande multi geste	31	12,7
Total	245	100

Les pauci gestes étaient les plus représentées avec **44,5%** des patientes.

4.2. Parité :

Tableau XIII: Répartition des cas selon la Parité

Parité	Effectif	Pourcentage
Nullipare	79	32,2
Primipare	31	12,7
Pauci pare	98	40
Multipare	24	9,8
Grande Multipare	13	5,3
Total	245	100

Les pauci pares étaient les plus dominantes avec **40%** des patientes.

4.3. Intervalle inter génésique :

Tableau XIV: Répartition des cas selon l'intervalle inter génésique

Intervalle inter génésique en année	Effectif	Pourcentage
Primigeste	75	31
< 2	30	12
� 2	140	57
Total	245	100

L'intervalle inter génésique à 2ans avait représenté 57%.

4.4. Antécédant de césarienne :

Tableau XV: Répartition des cas selon l'antécédent de Césarienne

Césarienne	Effectif	Pourcentage
Oui	23	9,4
Non	222	90,6
Total	245	100

Dans notre étude 9,4% des patientes avaient un antécédent de césarienne.

4.5. Consultations prénatales effectuées :

Tableau XVI: Répartition des cas en fonction de CPN effectuée

CPN	Effectif	Pourcentage
Oui	167	68,2
Non	78	31,8
Total	245	100

Nous avons eu **68,2%** des patientes qui avaient fait la CPN.

4.6. Nombre de consultation prénatale :

Tableau XVII: Répartition des cas en fonction du nombre de CPN

Nombre de CPN	Effectif	Pourcentage
<2	50	29,9
2 à 3	83	49,7
≥4	34	20,4
Total	167	100

Nous avons eu **20,4%** des patientes qui avaient un nombre de CPN ≥4

4.7. Age gestationnel en Semaine :

Tableau XVIII : Répartition des cas en fonction de l'âge gestationnel en Semaine
d'aménorrhée

Age de la grossesse en		
(Semaine d'aménorrhée)	Effectif	Pourcentage
< 12	18	7,3
12 à 28	32	13,1
28 à 37	68	27,8
37 à plus	127	51,8
Total	245	100

Dans notre étude **51,8%** des patientes avaient un âge gestationnel de **37SA et plus**.

4.8. Hauteur utérine à l'admission :

Tableau XIX : Répartition des cas selon la hauteur utérine

Hauteur utérine en cm	Effectif	Pourcentage
14 à 24	17	6,94
24 à 32	163	66,53
33 à 35	64	26,12
> 35	1	0,41
Total	245	100

Dans notre étude **66,53%** des patientes avaient une hauteur utérine compris entre **24cm-32cm**.

5. Données sur anémie :

5.1. Coloration des conjonctives :

Tableau XX: Répartition des cas selon la pâleur

Pâleur	Effectif	Pourcentage
Légère	4	1,6
Modérée	6	2,5
Sévère	235	95,9
Total	245	100

La pâleur sévère était la plus représentée avec **95,9%** des patientes.

5.2. Signes cliniques de l'anémie :

Tableau XXI : Répartition des cas en fonction de signes cliniques de l'anémie

Signes cliniques de l'anémie	Effectif	Pourcentage
Pâleur plus tachycardie plus dyspnée	88	35,9
Pâleur	64	26,1
Pâleur plus OMI	27	11
Pâleur plus tachycardie plus dyspnée plus OMI	26	10,6
Vertige plus céphalée et pâleur	11	4,5
Tachycardie	10	4,1
Pâleur plus tachycardie plus hypotension	10	4,1
Dyspnée d'effort	7	2,9
Etat de choc hypovolémique	2	0,8
Total	245	100

Dans notre étude **35,9%** des patientes présentaient une pâleur plus tachycardie plus dyspnée.

5.3. Notion de saignement sur grossesse :

Tableau XXII: Répartition des cas en fonction de saignement

Saignement	Effectif	Pourcentage
Oui	16	6,5
Non	229	93,5
Total	245	100

Nous avons eu **6,5%** des patientes qui ont saigné au cours de la grossesse.

5.4. Etiologie de l'anémie :

Tableau XXIII: Répartition des cas en fonction de l'étiologie

Etiologie	Effectif	Pourcentage
Carence martiale	211	86,1
Paludisme	20	8,2
Hémoglobinopathie	9	3,7
Paludisme plus hémoglobinopathie	3	1,2
Avortement	2	0,8
Total	245	100

La carence martiale était l'étiologie la plus fréquemment rencontrée avec **86,1 %**.

6. Donnée biologique :

6.1. Groupage ABO Rhésus :

Tableau XXIV : Répartition des cas en fonction du groupage sanguin et rhésus des gestantes

Groupage rhésus	Effectif	Pourcentage
O+	89	36
A+	65	27
B+	60	24
AB+	16	7
O-	6	2
A-	5	2
B-	4	2
Total	245	100

Les femmes du groupe O rhésus positif représentaient **36%**.

6.2. Type d'anémie :

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type d'anémie

Type d'anémie	Effectif	Pourcentage
Anémie microcytaire hypochrome	210	85,7
Anémie normocytaire normo chrome	34	13,9
Anémie macrocytaire normo chrome	1	0,4
Total	245	100

Anémie microcytaire hypochrome représente **85,7 %** des patientes.

6.3. Valeur du taux d'hémoglobine :

Tableau XXVI: Répartition des cas selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine (g/dl)	Effectif	Pourcentage
< 7	221	90,2
[7 – 10,99]	24	9,8
Total	245	100

Le taux d'hémoglobine inférieur à **7g/dl** était le plus représenté avec **90,2%**.

7. Données hématologiques :

7.1. Notion de transfusion :

Toutes les patientes ont été transfusées.

7.2. Nombre de poches :

Tableau XXVII: Répartition des cas en fonction de nombre d'unités reçues

Nombre de poche en unité	Effectif	Pourcentage
2 à 3	65	26,5
4	147	60
≥ 5	33	13,5
Total	245	100

Dans notre étude **100%** des patientes ont été transfusée dont **60 %** ont reçu 4 unités.

NB : il n'y a pas eu d'accident transfusionnel

7.3. Rendement transfusionnel :

Tableau XXVIII: Répartition des cas selon le rendement transfusionnel

Taux d'Hb de contrôle	Effectif	Pourcentage
<8g/dl	19	7,8
≥ 8g/dl	225	91,8
Non effectué	1	0,4
Total	245	100

Nous avons eu **91.8%** de nos patientes qui avaient un taux d'hb de contrôle **≥ 8g/dl**.

7.4. Test d'Emmel des patientes :

Tableau XXIX: Répartition des cas en fonction du test d'Emmel

Test d'Emmel	Effectif	Pourcentage
Positif	15	6,12
Négatif	153	62,45
Non fait	72	29,39
Carnet non vu	5	2,04
Total	245	100

Dans notre étude **6,1%** des patientes avaient un test d'Emmel positif.

7.4. Traitement médicamenteux :

Tableau XXX : Répartition des cas en fonction du traitement médicamenteux

Traitement	Effectif	Pourcentage
Fer acide folique	213	86,9
Fer acide folique et Antibiotique	10	4,1
Fer acide folique plus Antibiotique et Antipaludique	22	9
Total	245	100

Dans notre étude **86,9%** des patientes ont reçu le traitement par **Fer acide folique**.

8. Issue de la grossesse :

8.1. Terme de la grossesse à l'accouchement :

Tableau XXXI: Répartition des cas selon le devenir de la grossesse

Devenir de la grossesse	Effectif	Pourcentage
Accouchement à terme	138	56,33
Accouchement prématuré	55	22,45
Mort in utéro	30	12,25
Avortement	22	8,97
Total	245	100

Nous avons enregistré **12,25%** de mort in utero, **22,45%** d'accouchement prématuré, **8,97%** d'avortement et **56,33%** d'accouchement à terme.

8.2. Voie d'accouchement :

Tableau XXXII: Répartition des cas selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie basse	205	91,9
Voie haute	18	8,1
Total	223	100

Dans notre étude **91,9%** des patientes ont accouché par voie basse.

8.3. Poids du nouveau-né à la naissance :

Tableau XXXIII: Répartition des cas selon le poids de naissance

Poids de naissance (en gramme)	Effectif	Pourcentage
1000 à 2499	106	47,53
2500 à 3999	116	52,02
≥4000	1	0,45
Total	223	100

Nous avons eu **52,02%** des nouveaux nés qui avaient un poids de naissance compris entre
2500 et 3999g.

8.4. Taille du nouveau-né à la naissance :

Tableau XXXIV: Répartition des cas selon la taille des nouveau-nés en cm

Taille (en cm)	Effectif	Pourcentage
< 47	64	28,7
≥ 47	159	71,3
Total	223	100

Les nouveaux nés de taille supérieure ou égale à **47cm** représentaient **71,3%**.

8.5. Apgar à la première minute :

Tableau XXXV: Répartition des cas selon le score d'Apgar à la 1ere minute

Apgar 1ère minute	Effectif	Pourcentage
0	30	13,5
4 à 7	12	5,4
≥8	181	81,1
Total	223	100

La majorité des nouveau-nés soient **81,1%** avaient un score **d'Apgar 8-10** à la 1ere minute
contre **5,4%** avec un score **d'Apgar entre 4 à 7**.

8.6. Décès maternel :

Tableau XXXVI : Répartition des cas en fonction du décès maternel

Décès maternel	Effectif	Pourcentage
Non	244	99,6
Oui	1	0,4
Total	245	100

Nous avons enregistré **1 cas** de décès maternel.

NB : Ce décès est survenu dans le post partum suite à une hémorragie du post partum immédiate.

8.7. Complications maternelles :

Tableau XXXVII: Répartition des cas en fonction des complications

Complications	Effectif	Pourcentage
Aucune	205	83,7
Endométrite	12	4,9
Hémorragie du post-partum	22	9
Hémorragie du post-abortum	5	2
Décès	1	0,4
Total	245	100

Dans notre étude nous avons enregistré **4,9%** d'endométrite **9%** d'hémorragie du post-partum **2%** d'hémorragie du post-abortum et **1 cas** de décès.

8.8. Motif de référence à la néonatalogie :

Tableau XXXVIII : Répartition des cas en fonction du motif de référence des n-nés à la néonatalogie

Motif de référence des nouveau-nés à la néonatalogie		
	Effectif	Pourcentage
Non	120	53,8
Prématurité	53	23,8
Hypotrophie	43	19,3
Souffrance néonatale	5	2,2
Dépassement de terme	1	0,45
Macrosomie	1	0,45
Total	223	100

La prématurité était le motif de référence à la néonatalogie le plus représentatif avec **23,8%** dont **19,3%** d'hypotrophies.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

➤ Les principaux constats :

Notre étude nous a permis de faire les constats suivants :

- Une fréquence égale au seuil d'anémie sévère selon l'enquête démographique de la santé,
- L'insuffisance voire l'absence de consultation prénatale et de plateau technique adéquat pour la prise en charge,
- Les facteurs influençant le décès maternel et périnatal,
- **La limite de notre étude :**

Notre étude présente certaines limites qu'il convient de souligner :

- ✓ Le refus d'hospitalisation de certaines patientes, ayant pu entraîner une sous-estimation de la fréquence réelle de l'anémie sévère au cours de la grossesse ;
- ✓ Le refus de participation de quelques patientes, susceptible d'être à l'origine d'un biais de sélection ;

➤ Prévalence

La littérature sur l'anémie chez la femme enceinte en Afrique est abondante et les méthodologies d'approche variées. Les résultats rapportés ici sont ceux d'une étude transversale, descriptive avec recueil prospectif des données faite à L'Hôpital de district de la commune IV sur une population de **245** femmes enceintes anémiques dont l'issue de la grossesse fut connue.

Ceux qui nous a permis de constater que l'anémie sévère concerne **4%** des femmes enceintes ou accouchées hospitalisées.

La prévalence de l'anémie observée dans notre étude est plus faible comparée à celle rapportée par Diarra T [39] qui avait eu 28,7% et à celle de Samake K [40] à 8%. Ces variations pourraient être dues à la différence de population étudiée. Par exemple, dans l'étude réalisée en Tanzanie [36], où la prévalence rapportée est la plus élevée, la plupart des participantes étaient dans leur dernier trimestre ; alors que notre échantillon était constitué de parturientes, des différentes périodes de la gravidité-puerpéralité (1er, 2^{ème} et 3^{ème} trimestres).

Quoi qu'il en soit, on peut raisonnablement conclure que l'anémie sur grossesse est un véritable problème de santé publique.

➤ Caractéristiques sociodémographiques :

• Age :

La tranche d'âge des 20 à 34 ans représentait la majorité des femmes enceintes, totalisant 71,8 % de l'échantillon, avec un âge moyen de 26,5 ans. Ces résultats sont en accord avec ceux

trouvés dans la littérature, notamment dans l'étude menée par Afifi O [41], qui a retrouvé un âge moyen de 27,5 ans, les participantes étant âgées de 16 à 39 ans. Cette prédominance peut s'expliquer par le fait que cette période de la vie coïncide avec un pic de fécondité et d'activité reproductive dans notre contexte socioculturel. De plus, cette constatation est renforcée par les données de l'EDS VI, qui indique un taux global de fécondité de 214 % chez les femmes en âge de procréer, c'est-à-dire celles âgées de 15 à 49 ans.

- **Résidence :**

Dans notre étude, la majorité des gestantes résidaient en zone urbaine, (66,1 %). Ce résultat traduit une plus grande accessibilité aux structures sanitaires dans les milieux urbains, notamment dans la commune IV du district de Bamako. Une tendance similaire a été observée dans la thèse de Samaké K, qui avait également rapporté une prédominance des gestantes originaires de zones urbaines avec 41% [40]. Cette situation pourrait s'expliquer par une meilleure sensibilisation, un niveau d'éducation plus élevé et un accès facilité aux soins dans les zones urbaines par rapport aux milieux ruraux.

- **Gestité :**

Les pauci gestes étaient les plus représentées avec **44,5%** des gestantes dans notre étude. Cette prédominance peut s'expliquer par le fait que les femmes ayant peu de grossesses antérieures sont souvent dans une phase de leur vie reproductive où les grossesses sont rapprochées, ce qui peut favoriser l'épuisement des réserves en fer, surtout en cas de grossesses mal espacées ou mal suivies.

Notre résultat est comparable à ceux rapportés dans d'autres travaux réalisés au Mali. En effet, dans l'étude de Samaké K [40], les pauci-geste représentaient également la majorité avec 31,1 % des cas, traduisant une tendance similaire dans la population étudiée. De même, l'étude menée par Camara D [42] retrouvait une prédominance des pauci-geste à hauteur de 34,95 %. Ces résultats suggèrent que la survenue d'une anémie sévère pendant la grossesse ne concerne pas uniquement les grandes multipares, souvent ciblées en prévention, mais aussi les femmes en début de leurs vie obstétricales. Cela souligne l'importance de renforcer la prévention de l'anémie dès la première grossesse, par un suivi prénatal de qualité, une supplémentation adéquate en fer et en acide folique, ainsi qu'une sensibilisation sur les intervalles optimaux entre les grossesses.

- **Statut matrimonial :**

Dans notre étude, les ménagères étaient majoritaires avec un taux de **74,7%**. Ce résultat témoigne d'une tendance largement observée dans les contextes socio-économiques similaires,

où les femmes sans emploi formel ou exerçant dans le secteur informel (souvent non déclaré) sont plus exposées aux facteurs de vulnérabilité sanitaire.

Notre résultat concorde avec ceux de plusieurs auteurs. Samaké K [40] avait également observé une prédominance des ménagères dans son étude, avec un taux de 82 %, tandis que Lamine D [43] rapportait une proportion encore plus élevée, atteignant 93,2 %. Cette constance dans les données renforce l'hypothèse selon laquelle la condition socio-économique modeste des ménagères constitue un facteur de risque important d'anémie sévère au cours de la grossesse.

Les ménagères sont souvent moins scolarisées, ce qui limite leur accès à l'information sur la santé maternelle.

Leur dépendance économique vis-à-vis du conjoint peut entraver l'accès aux soins prénatals réguliers et leurs conditions de vie, parfois précaires, peuvent favoriser une alimentation déséquilibrée, carencée en fer et autres micronutriments essentiels.

Ces constats soulignent la nécessité d'une approche communautaire renforcée pour la sensibilisation, la prévention et la prise en charge de l'anémie pendant la grossesse, en ciblant en particulier les ménagères à travers des relais communautaires, des campagnes de sensibilisation et un appui nutritionnel adapté.

- **Consultation prénatale :**

Dans notre étude 68,2% des gestantes avaient fait au moins une CPN. Ce taux, bien que relativement satisfaisant, demeure en dessous de celui rapporté par Samaké K [40], qui avait observé une couverture nettement plus élevée avec 96,9 % de gestantes ayant réalisé des consultations prénatales. Cette différence pourrait s'expliquer par un meilleur accès aux soins, une sensibilisation plus accrue ou encore un niveau d'instruction plus élevé dans la population étudiée par Samaké K.

En revanche, nos résultats se situent bien au-dessus de ceux de Tounkara M.D [44], dont l'étude avait rapporté un taux de fréquentation des CPN de seulement 31,7 %. Cette faible couverture pourrait être liée à des facteurs socio-économiques, culturels ou géographiques limitant l'accès aux services de santé maternelle.

Globalement, la comparaison de ces différentes études met en évidence une variabilité dans l'accès et l'utilisation des consultations prénatales, ce qui constitue un enjeu majeur dans la prévention et la prise en charge des pathologies graves telles que l'anémie sévère pendant la grossesse.

- **Aspects cliniques, motif de consultation et de référence évacuation :**

Dans notre étude la pâleur est le signe le plus fréquent, observé chez 64 gestantes soit 26,1 % et la combinaison « pâleur plus tachycardie plus dyspnée » est retrouvée chez 66 gestantes soit 26,9 %. Ces signes traduisent la sévérité de l'anémie et sont souvent révélateurs d'une atteinte hémodynamique importante.

Ces résultats sont comparables à ceux rapportés par Samaké K [40], qui avait observé une fréquence plus élevée de la combinaison pâleur + tachycardie, présente chez 59 % de ses gestantes. Cette différence pourrait s'expliquer par une variation dans le degré de sévérité de l'anémie, ou encore dans la sensibilité de la détection clinique selon les conditions de prise en charge.

Concernant le mode d'admission, 109 gestantes sur 245, soit 44,5 %, avaient été adressées depuis d'autres structures de santé. Ce chiffre est supérieur à celui rapporté dans l'étude de Samaké K [40], où 55 gestantes sur 161, soit 34,2 %, avaient été référées. Ce taux élevé de référence dans notre étude peut s'interpréter comme une meilleure coordination entre les niveaux de soins ou une plus grande reconnaissance de la gravité des cas nécessitant une prise en charge spécialisée.

- **Conséquences de l'anémie maternelle (pronostic maternel) :**

Dans notre étude, nous avons enregistré un décès maternel, soit un taux de 0,4 % parmi les 245 gestantes incluses. Ce taux de mortalité maternelle est relativement bas, ce qui témoigne d'une prise en charge globalement efficace des cas d'anémie sévère dans notre structure.

En comparaison, Samaké K [40] avait rapporté un taux plus élevé de 1,9 % de décès maternel, ce qui pourrait refléter une différence dans la gravité des cas au moment de l'admission, les délais de référence, ou encore les capacités techniques de prise en charge.

Des taux de mortalité maternelle encore plus élevés ont été retrouvés dans d'autres études, notamment celle de Daniel N. [45] avec 15,6 %, et celle de Maguiraga M. [46] 6,7 % de décès. Ces chiffres traduisent probablement une prise en charge tardive, un accès limité aux soins spécialisés, ou encore une absence de prévention efficace dans les structures de premier niveau. Ainsi, notre faible taux de mortalité peut être interprété comme le résultat d'une détection relativement précoce, d'un adressage adéquat, et d'une prise en charge multidisciplinaire bien coordonnée. Cependant, la survenue même d'un seul décès rappelle que l'anémie sévère pendant la grossesse reste une pathologie à haut risque vital, nécessitant une vigilance constante dans toutes les étapes de la prise en charge.

A noter que chez une femme enceinte anémique, la perte de sang qui accompagne un accouchement normal peut entraîner le décès [35]. Pour minimiser les pertes sanguines liées à

l'accouchement, la gestion active du troisième période d'accouchement (GATPA) est devenue systématique à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako (protocole national).

- **Pronostic fœtal et néonatal :**

Dans notre étude, nous avons enregistré 30 cas de mort fœtale in utero (MFIU), soit une fréquence de 12,25 % parmi les 245 gestantes. Ce taux élevé de MFIU souligne l'impact potentiellement grave de l'anémie sévère sur l'issue fœtale, notamment lorsqu'elle n'est pas diagnostiquée ni prise en charge à temps.

En comparaison, Samaké K [40] avait rapporté 7 cas de MFIU sur 161 patientes, soit 4,3 %, un taux nettement inférieur à celui observé dans notre série. Cette différence pourrait s'expliquer par des facteurs tels que la précocité de la prise en charge, la qualité du suivi prénatal ou encore l'accessibilité aux transfusions sanguines en cas de besoin.

De leur côté, Lamine D. [43] et Tounkara M.D. [44] avaient retrouvé respectivement 4,9 % et 11,4 % de MFIU, ce qui confirme la variabilité des conséquences fœtales de l'anémie sévère selon les contextes cliniques, sanitaires et organisationnels.

L'analyse comparative de ces résultats met en évidence que l'anémie sévère constitue un facteur de risque important de mortalité fœtale in utero, notamment par la diminution du transport d'oxygène vers le fœtus, l'insuffisance placentaire, ou les troubles hémodynamiques maternels.

- **Prématurité :**

Dans notre étude, 55 accouchements prématurés ont été enregistrés sur un total de 245 cas, soit une fréquence de 22,45 %. Ce taux est relativement élevé et reflète l'influence négative de l'anémie sévère sur le déroulement de la grossesse, en particulier sur le maintien à terme.

Comparativement, Samaké K [40] avait rapporté un taux nettement plus faible, avec 5 % d'accouchements prématurés. Cette différence importante pourrait être due à une prise en charge plus précoce de l'anémie dans son étude, à une meilleure prévention ou à un effectif de patientes présentant des formes moins sévères.

D'autres auteurs comme Lamine D. [43] et Tounkara M.D. [44] avaient trouvé des taux intermédiaires de 15,5 % et 15,3 % respectivement, confirmant que l'anémie sévère constitue un facteur de risque majeur de prématurité. Les mécanismes en cause incluent l'hypoxie fœtale chronique, le stress physiologique maternel, les infections associées ou encore les complications obstétricales secondaires à l'anémie.

- **Avortement :**

Nous avons enregistré 22 cas d'avortement spontané sur un effectif de 245 gestantes, soit une fréquence de 8,97 %. Ce taux est relativement élevé et témoigne de l'impact potentiellement

grave de l'anémie sévère sur l'évolution de la grossesse, en particulier au premier et au deuxième trimestre.

Ce résultat contraste fortement avec celui rapporté par Samaké K [40], dont l'étude avait retrouvé un taux d'avortement spontané de seulement 1,9 %. Cette différence notable peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- ✓ Un diagnostic plus tardif de l'anémie dans notre série, augmentant ainsi le risque de complications précoces.
- ✓ Un accès inégal aux soins prénatals et aux traitements préventifs comme la supplémentation en fer et acide folique.
- ✓ Une prévalence plus élevée de facteurs de risque associés (infections, malnutrition, surcharge de travail physique, etc.) dans notre population d'étude.

Il est bien établi que l'anémie sévère chez la femme enceinte peut entraîner une hypoxie fœtale chronique, altérer le développement embryonnaire et augmenter le risque d'avortement spontané, surtout lorsqu'elle n'est pas corrigée à temps [47-48].

Ces résultats mettent en évidence la nécessité de renforcer le dépistage précoce de l'anémie dès les premières semaines de grossesse, de sensibiliser les femmes à l'importance des consultations prénatales précoces, et d'assurer une prise en charge rigoureuse des cas à risque afin de prévenir les pertes fœtales évitables.

- **Nouveau-nés :**

Dans notre étude, la majorité des nouveau-nés (81,1 %) présentaient un score d'Apgar ≥ 8 à la première minute, traduisant une bonne adaptation néonatale à la naissance. Toutefois, une proportion notable 13,5 % avait un score d'Apgar nul à la première minute, ce qui pourrait refléter une asphyxie néonatale sévère ou un décès intra-partum. Ces résultats rejoignent partiellement ceux de Samaké K [40], qui rapporte que 75,7 % des nouveau-nés avaient un score ≥ 8 à la première et seulement 3,7 % avaient un score de 0 à la première minute. Cette proportion de scores nuls est nettement inférieure à la nôtre, ce qui pourrait s'expliquer par des différences dans la qualité de la prise en charge obstétricale ou la gravité des pathologies materno-fœtales dans les deux contextes d'étude.

Dans une étude menée au Sénégal Ndiaye et al. 2017 [49], ont rapporté que 78 % des nouveau-nés avaient un score d'Apgar ≥ 7 à la première minute, et 90 % à la cinquième minute, ce qui traduit une amélioration après réanimation néonatale. La proportion de scores faibles Apgar < 4 était de 4,5 % à la première minute.

En Côte d'Ivoire, Konan et al. 2018 [50] ont retrouvé un score d'Apgar < 7 chez 18 % des nouveau-nés à la première minute, et ce chiffre diminuait à 6 % à la cinquième minute, indiquant une efficacité relative des mesures de réanimation. Ces données rejoignent partiellement nos résultats en ce qui concerne la proportion initiale de faibles scores.

Une étude menée au Maroc par Benmessaoud et al. 2015 [51] a montré qu'un score d'Apgar inférieur à 7 à la première minute était retrouvé chez 22 % des nouveau-nés dans un contexte d'accouchements à risque, ce qui corrobore notre constat, notamment dans les cas de souffrance fœtale ou de complications obstétricales non prises en charge rapidement.

Ces variations pourraient s'expliquer par plusieurs facteurs : la qualité de la réanimation néonatale, les conditions de travail en salle d'accouchement, le délai de clampage du cordon, ou encore le profil de risque obstétrical des patientes (prématurité, souffrance fœtale aiguë, travail prolongé, etc.).

- **Examens biologiques :**

Toutes nos patientes avaient bénéficié d'une détermination du taux d'hb. Même observation faite chez Samaké K [40], Tounkara MD [44] Diakité G [52] et Lamine D [43]. A l'hôpital de district de la commune IV de Bamako la prescription de cette analyse est systématique en post partum et chez toutes les femmes enceintes. Il s'agit d'un examen faisable en toute situation d'urgence et le résultat est obtenu en un temps record. Dans notre étude nous avons enregistré 15 cas de test d'Emmel positif soit 6,1% nos gestantes, 153 cas de test d'Emmel négatif soit 62,4 %, 72 cas de test d'Emmel non fait soit 29,4% et 5 cas de carnet non vu soit 24%.

Rappelons qu'à moins de 7g/dl de taux d'hb l'anémie est généralement symptomatique, justifiant le plus souvent une hospitalisation de la gestante pour une prise en charge appropriée [53].

- **Traitement :**

Dans notre étude, la totalité des gestantes (100%) ont nécessité une transfusion sanguine, motivée par un taux d'hémoglobine inférieur à 7 g/dl associé à des signes d'intolérance clinique de l'anémie (dyspnée, asthénie, tachycardie, etc.). Cette situation reflète une prise en charge conforme aux recommandations actuelles en cas d'anémie sévère pendant la grossesse.

Nos résultats rejoignent ceux de Samaké K [40], qui avait observé un taux de 93,79 % de gestantes transfusées dans des circonstances cliniques similaires. De même, les travaux de Lamine D [43] et Tounkara M.D [44] avaient rapporté respectivement 91,30 % et 91,60 % de patientes transfusées dans un contexte d'anémie sévère, ce qui témoigne de la fréquence élevée

de recours à la transfusion dans la prise en charge de cette pathologie en milieu hospitalier malien.

Au Nigeria, une étude réalisée par Ogunbode et al. [54] à l'hôpital universitaire d'Ibadan avait montré que 85,7 % des femmes enceintes ayant une hémoglobine < 7 g/dl avaient été transfusées en urgence, principalement en raison d'une anémie ferriprive sévère. Les auteurs insistaient sur la corrélation entre la faible couverture des soins prénatals et l'augmentation du recours à la transfusion.

En Éthiopie, Kefyalew et al. [55] ont rapporté dans un hôpital de référence qu'environ 76,4 % des femmes enceintes présentant une anémie sévère ($Hb < 7$ g/dl) avaient été transfusées, mais ils notaient un retard important dans l'accès au sang, ce qui impactait le pronostic materno-fœtal. Cela démontre que malgré la nécessité médicale, des contraintes d'approvisionnement peuvent limiter le recours à la transfusion dans certains pays à revenu faible ou intermédiaire.

En Inde, une étude de Bansal et al. [56] avait trouvé que seulement 60 % des femmes enceintes atteintes d'anémie sévère avaient reçu une transfusion, en partie à cause de l'absence de sang disponible ou du refus de la transfusion pour des raisons religieuses ou culturelles. Les auteurs recommandaient un renforcement des stratégies de prévention plutôt que de dépendre de la transfusion comme seule mesure corrective.

- **Protocole thérapeutique de l'hôpital de district commune IV de Bamako**

Problématique de l'indication de la transfusion :

La transfusion est faite d'un côté sur la base de la tolérance clinique de l'anémie et de l'autre côté sur la base du taux d'Hb. Ainsi un taux d'Hb inférieur à 7g/dl même devant une bonne tolérance de l'anémie, la femme enceinte doit être transfusée dans le but d'assurer un bon rapport nutritionnel suffisant au fœtus. Pour des taux d'Hb ≥ 7 g/dl se pose le problème du terme de grossesse quand on est loin du terme et que l'anémie est tolérée cliniquement la transfusion n'est pas systématique par contre vers le terme on transfuse pour prévoir les saignements liés à l'accouchement normal.

Ce protocole est similaire à ceux de l'OMS [57] et du CNGOF [58] :

Selon leurs recommandations une anémie est dite sévère lorsque l'Hb est < 7 g/dl, seuil au-dessous duquel la transfusion est généralement indiquée, même en l'absence de signes d'intolérance clinique. En effet, chez la femme enceinte, un taux aussi bas compromet non seulement l'oxygénation tissulaire maternelle, mais également l'apport nutritionnel optimal au fœtus, augmentant les risques de retard de croissance intra-utérin et de prématurité. Ce protocole

permet de restaurer rapidement la capacité de transport de l'oxygène et de prévenir les complications obstétricales.

- **Traitement par apport en fer et en acide folique en prophylaxie :**

A l'hôpital de district de la commune IV de Bamako les femmes enceintes sont systématiquement mises sous acide folique dès la conception et fer acide folique à partir du deuxième trimestre

Les doses prophylactiques journalières sont 30 à 60 mg pour fer élément et 400 microgrammes pour l'acide folique. La prophylaxie dure le temps de la gestation et 3 à 6 mois après l'accouchement.

- **Fer et ou acide folique en traitement curatif :**

Ce traitement concerne les femmes enceintes dont l'état ne nécessite pas une transfusion sanguine. Il est normalement fonction du type de l'anémie et en relais.

A l'hôpital de district de la commune IV de Bamako

Le traitement est déterminé en fonction de la sévérité de l'anémie et de l'examen clinique de la femme enceinte. Le traitement doit également prendre en compte l'origine de l'anémie (s'agissant le plus souvent d'une carence martiale). La dose recommandée est de 150 à 200 mg de fer élément par jour et doit être poursuivie trois mois après la correction de l'anémie pour reconstituer les réserves. Dans certaines situations le traitement en fer par voie intraveineuse est une bonne alternative. Si par exemple le taux d'hémoglobine est inférieur à 9 g/dl, en cas de mauvaise observance ou en cas d'intolérance aux traitements en fer par voie orale. Il se présente sous la forme d'ampoule de 200 mg à renouveler une à deux fois. L'acide folique est essentiel à la synthèse des acides nucléiques plus particulièrement de l'ADN et il est aussi nécessaire à toute division cellulaire.

Le passage transplacentaire est dû à un mécanisme actif, le taux de folates étant quatre fois plus élevé dans le sérum du fœtus que dans celui de la mère. Durant la grossesse, les apports journaliers recommandés en folates sont de l'ordre de 300 à 600 µg. Comme les carences en fer et en folates sont souvent associées on recommande l'apport conjoint de fer et de folates. Les transfusions sanguines sont à réserver aux anémies très sévères (hémoglobine inférieure à 7g/l) à partir de 36 semaines et plus tôt s'il existe un risque d'accouchement prématuré

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION

Notre étude menée à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako montre que **l'anémie sévère chez les gestantes** reste préoccupante, avec une fréquence d'environ 4%. Les femmes touchées étaient surtout jeunes, multipares, peu instruites et issues de milieux défavorisés. Sur le plan clinique, la pâleur, l'asthénie et les vertiges dominaient, tandis que les analyses révélaient des taux d'hémoglobine inférieurs à 7 g/dl, principalement liés à une carence en fer. Les facteurs de risque identifiés incluaient la multiparité, les grossesses rapprochées, la faible fréquentation des consultations prénatales, la malnutrition, le paludisme et les antécédents hémorragiques. La prise en charge reposait sur la transfusion sanguine, la supplémentation en fer et acide folique, le traitement des infections et une surveillance obstétricale rapprochée. Malgré cela, le pronostic maternel restait marqué par des risques d'hémorragie et de complications obstétricales, tandis que le pronostic fœtal était dominé par la prématurité, l'hypotrophie et une mortalité périnatale notable.

VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, un certain nombre de recommandations, d'intérêt évident pour des actions pratiques s'impose.

✓ Aux autorités sanitaires

- Renforcer les programmes de prévention de l'anémie sévère par la supplémentation systématique en fer et acide folique chez les femmes enceintes.
- Intensifier la lutte contre le paludisme (distribution de moustiquaires imprégnées, traitement préventif intermittent).
- Améliorer l'accessibilité et la qualité des consultations prénatales (CPN), en particulier dans les zones défavorisées.
- Mettre en place des campagnes de sensibilisation communautaire sur les risques de l'anémie et l'importance du suivi médical.
- Développer des programmes nutritionnels ciblés pour les femmes enceintes, incluant une alimentation équilibrée et riche en fer.

✓ Aux agents sanitaires

- Assurer un dépistage précoce et systématique de l'anémie chez toutes les gestantes.
- Renforcer la prise en charge multidisciplinaire (médecins, sage-femmes, infirmiers) pour un suivi optimal.
- Veiller à la bonne prescription et observance des traitements (fer, acide folique, transfusion si nécessaire).
- Sensibiliser les patientes sur l'importance de la fréquence et régularité des CPN.
- Documenter et référer rapidement les cas graves vers des structures spécialisées pour limiter les complications.

✓ A la population

- Adopter une alimentation riche en fer (viande, légumes verts, légumineuses) et éviter les régimes carencés.
- Utiliser régulièrement les moustiquaires imprégnées pour prévenir le paludisme.
- Respecter les consultations prénatales dès le début de la grossesse et suivre les prescriptions médicales.
- Éviter les grossesses rapprochées afin de réduire le risque d'anémie sévère.
- Favoriser la solidarité familiale et communautaire pour soutenir les femmes enceintes dans leur suivi médical et nutritionnel.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

IX. REFERENCES-BIBLIOGRAPHIQUES

1. Pasricha SR, Rogers L, Branca F, Garcia-Casal MN. Measuring haemoglobin concentration to define anaemia: WHO guidelines. *Lancet*. 2024;403(10428):123–130.
2. Gebreweld A, Tsegaye A, Ketema H et al. Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women. *BMC Hematol*. 2017; 17:9.
3. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E et al. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011;378(9809):2123–35.
4. Walters D, Kakietek J, Eberwein JD, Shekar M. An Investment Frame work for Nutrition: Reaching the Global Targets for Stunting, Anemia, Breastfeeding, and Wasting. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1010-7.; 2017
5. Sitou MM. Facteurs de persistance de l'anémie chez les femmes enceintes au troisième trimestre en 2022. Thèse Médecine USTTB Bamako 2023 ; 82 p ; N 477.
6. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2024;15;(8):CD004736
7. Taner CE, Ekin A, Solmaz U, Gezer C, Çetin B, Keleş I et al. Prevalence and risk factors of anemia among pregnant women attending a high-volume tertiary care center in Turkey. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2015;16(3):123–8.
8. Barroso F, Allard S, Kahan BC et al. Prevalence of maternal anaemia and its predictors: a multi-centre study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;159(1):99–105.
9. Global anaemia estimates: prevalence of anaemia in women of reproductive age and pregnant women. World Health Organization: Geneva, 2025; 16p.
10. Global Health Metrics: anaemia—Level 1 Impairment. *Lancet* 2019; 393; R2.
11. Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) et ICF. 2025. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2023–2024. Rapport Final. Bamako, Mali, et Rockville, Maryland, USA : INSTAT, CPS/SS-DS PF, et ICF.
12. Camara DM. Anémie sévère sur grossesse au Centre de santé de référence de Kéniéba. Thèse Médecine USTTB Bamako 2021 ; 66p ; N 272.

13. Rahman MM, Abe SK, Rahman MS et al. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries. *Am J Clin Nutr* 2016;103(2):495–504.
14. Clautaire I, Firmine NO, Buambo GRJ et al. Parturient anemic: epidemiology and outcome of pregnancy in three maternities of Brazzaville. *J Gynecol Obstet* 2019;7(4):116–119.
15. Adam I, Ibrahim Y, Elhardello O. Prevalence, types and determinants of anemia among pregnant women in Sudan: a systematic review and meta-analysis. *BMC Hematol* 2018; 18:31.
16. Andrews NC. Disorders of iron metabolism. *N Engl J Med* 1999 ; 341 (26): 1986 1995.
17. Sylla C, Dao SZ, Dembele S, Sylla M, Traoré BA, Coulibaly A. Pronostic materno-fœtal de l'anémie a Bougouni. *Mali Médical* 2020 ; 35 (4) : 39-41.
- N°4 18. Bitam A, Belkadi N. Prévalence de l'anémie ferriprive au cours de la grossesse dans la wilaya de Blida (Nord de l'Algérie). *Nutr Clin Metab* 2008 ; 22 (3) :100–107.
19. Zandecki M. Modifications hématologiques au cours de la grossesse. Module hématologie biologique. Angers : Faculté de Médecine - CHU ; 2006.
20. Dolan G, ter Kuile FO, Jacoulot V, et al. Moustiquaires pour la prévention du paludisme et l'anémie chez la femme enceinte. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1993;87(6):620–626
21. Allen LH. Pregnancy and iron deficiency: unresolved issues. *Nutr Rev* 1997 ;55(4) :91–101
22. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant women for 1995–2011. *Lancet Glob Health* 2013;1(1): 16–25.
23. Kalenga MK, Nyembo MK, Nshimba M, Foidart JM. Anémie associée au paludisme et aux helminthiases intestinales à Lubumbashi. *Santé Publique* 2003 ;15 (5) :489–495
24. World Health Organization. La prévalence de l'anémie nutritionnelle chez les femmes enceintes dans les pays en voie de développement. Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales n°2. Geneva: WHO; 1982 ; 40p.

25. Karaoglu L, Pehlivan E, Egri M et al. The prevalence of nutritional anemia in pregnancy in an East Anatolian province, Turkey. BMC Public Health 2010; 10: 329
26. Siti Khatijah AR et al. Prevalen anemia semasa mengandung dan faktor faktor mempengaruhinya di Johor Bahru. Malaysian J Public Health Med 2010 ;10(1) :19–26.
27. Les anémies : Cours de résidanat sujet 3. N° de validation 07032019. p.2-5
28. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, Ezzati M et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. Lancet. 2013;382(9890):427-451.
29. Gentilini M. Médecine Tropicale. 5^{ème} éd. Paris: Flammarion, 1993; 930p.
30. Bedran M, Manceau H, Ollivier H. Pregnancy and iron: Bridging metabolic demands and supplementation needs. Clin Nutr ESPEN 2026; 75:103390.
31. Milman N. Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. J Perinat Med 2006;34(5):338–347.
32. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy. Obstet Gynecol. 2019;134(6):1234–1244.
33. international statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision. World Health Organization: Genevia, 2004; 131p.
34. Abu-Hasira, A. Iron Deficiency Anemia among Pregnant Women in Nablus District; Prevalence, Knowledge, Attitude and Practices. Medicine Thesis, An-Najah National University, Faculty of Graduate Studies Nablus, Palestine 2007; 72p.
35. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Catherine Y. Spong, Brian M. Casey. Williams Obstetrics, 26th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2022; 1344 p.
36. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill Education; 2022.
37. Msolla MJ, Kinabo JL. Prevalence of anemia in pregnant women during the last trimester. Int J Food Sci Nutr 1997;48(4):265-270.

38. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg*. 1953 ;32(4) :260-267.
39. Diarra T. Anémie et grossesse : aspect épidémioclinique au CHU Gabriel Touré. Thèse Médecine USSTB Bamako 2022 ; 90p ; N 123.
40. Samaké K. Etude épidémio-clinique et thérapeutique de l'anémie sur grossesse au CSREF de Kalaban Coro en 2021. Thèse Médecine USSTB Bamako 2021 ; 66p ; N 264.
41. Afifi O. Anémie et grossesse. Thèse Médecine Université Mohammed V Rabat 2019 ; 120p.
42. Camara DM. Aspect épidémioclinique et thérapeutique de l'anémie sévère sur grossesse à la maternité du centre de santé de référence de Kéniéba. Thèse Médecine USSTB Bamako 2021 ; 75p ; N 272.
43. Lamine D. Etude épidémio-clinique et thérapeutique de l'anémie sur grossesse au CSREF de Kadiolo en 2013. Thèse Médecine USSTB Bamako 2014 ; 100p ; N 143.
44. Tounkara DM. Anémie sévère sur grossesse à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes en 2011. Thèse Médecine USSTB Bamako 2011 ; 93p ; N 125.
45. Nem TD. Etude de la mortalité maternelle au centre de santé de référence de la commune V de Bamako de 1998 à 2002 à propos de 160 cas. Thèse Médecine Université Bamako 2004 ; 77p ; N 56.
46. Maguiraga M. Etude de la mortalité maternelle au Mali, causes et facteurs de risque au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse Médecine Université de Bamako 2000 ; N 110. 2000
47. Lone FW, Qureshi RN, Emanuel F. Maternal anaemia and its impact on perinatal outcome. *Trop Med Int Health* 2004 ;9 (4) :486–490.
48. Bencaiova G, Burkhardt T, Breymann C. Anemia prevalence and risk factors in pregnancy. *Eur J Intern Med* 2012 ;23(6) :529–533.
49. Ndiaye O, et al. Évaluation du score d'Apgar chez les nouveau-nés dans un centre hospitalier de référence à Dakar. *Rev Sénégal Méd* 2017 ; 12 (2) :10-14.

50. Konan Y, et al. Pronostic néonatal immédiat à la maternité du CHU de Treichville à Abidjan. Rev Ivoir Pédiatr 2018 ; 12 (11) : 23-27.
51. Benmessaoud R, et al. Évaluation de la réanimation néonatale en salle de naissance: score d'Apgar et issues fœtales. J Maroc Pédiatr 2015 ; 25(12) :25-36
52. Diakité G. Etude épidémio-clinique et thérapeutique de l'anémie sur grossesse à propos de 120 cas au centre de santé référence de la commune V du District de Bamako. Thèse Médecine USTTB Bamako 2005 ; N133.
53. Sanogo O. Evaluation du système de prévention de l'anémie ferriprive chez la femme enceinte à Bamako. Thèse Médecine ENMP Bamako 1996; N 43.
54. Awoyesuku PA, Omunakwe HE, Dublin-Green LA, Ocheche US, Ohaka C. Evaluation of blood transfusion practice in obstetrics and gynaecology at a Tertiary Hospital in Port Harcourt, Nigeria. Niger J Med 2023; 32:28-34.
55. Kefyalew D, et al. Prevalence and treatment outcomes of severe anemia among pregnant women in Ethiopia. BMC Hematology 2017; 17:3-9.
56. Bansal P, et al. Maternal outcome in pregnant women with severe anemia: A retrospective cohort study in India. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2016; 3 (02): 35-40.
57. World Health Organization. WHO Guidelines on Prevention and Treatment of Anaemia in Pregnancy. Geneva: WHO; 2012 ; 150p
58. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique - Hémorragies du post-partum et transfusion obstétricale. Paris : CNGOF; 2021 ; 20p.

FICHE D'ENQUETE

X. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I-Identification :

Q1- Numéro de dossier :..... Numéro de téléphone :

Q2- Age : /...../

1- ≤ 18 ans 2- 18 à 34 ans 3- ≥ 35 ans

Q3- Ethnie:/...../

1-Bambara 2-Peulh 3-Dogon 4-Soninké 5-Bobo 6-Miniaka 7-Bozo 8-
Malinké 9-Sonrhai 10-Gana 11-Sénoufo 12-Mossi 13-Autre

Q4-Niveau d'étude :

1-Scolarisée 2-Non scolarisée

Q5- Profession de la mère : /...../

1-Ménagère 2-Aide-ménagère 3-Commerçante 4-Enseignante 5-Autre

Q6- Profession du conjoint :/...../

1-Enseignant ☐ 2-Commerçant ☐ 3-Ouvrier ☐ 4-Paysans ☐ 5- Chauffeur ☐ 6-Autre ☐

Q7- Lieu de résidence:/...../

1-Zones urbaines 2- Zones péri-urbaines

Q8- Statut matrimonial : /...../

1-Mariée ☐ 2-Célibataire ☐ 3- Divorcée ☐ 4-Veuve ☐

II- Motifs :

Q9- Provenance : /...../

1- Venue d'elle 2- Référence

Q10- Motif de consultation ou de référence : /...../

1-Taux d'hémoglobine bas 2-Vertige 3-Asthénie 4-Cedème des membres inférieurs
5-Dyspnée 6-Tachycardie 7-Pâleur 8-Cephalée 9-Palpitation 10- Autres

III- Antécédents :

Obstétricaux

Q11- Gestité: /...../

1-Primigeste 2-Paucigeste 3-Multigeste 4-Grande multi geste

Q12- Parité:/...../

1-Nullipare 2-Primipare 3-Paucipare 4-Multipare 5-Grande Multipare

Q13- Nombre d'enfants vivants :/...../

1-0 ; 2-1 ; 3-2 ; 4-3 ; 5- $\geq$ 4

Q14- Nombre d'enfants décédés :/...../

1-0 ; 2-1 ; 3-2 ; 4-3 ; 5- $\geq$ 4

Q15- Nombre d'avortements :/...../

1-0 ; 2-1 ; 3-2 ; 4-3 ; 5- $\geq$ 4

Q16- Intervalle inter génésique :/...../

1-<3 ; 2- $\geq$ 3

Q17- Date des dernières règles : /...../

1-Connue 2-Inconnue

Gynécologique

Q18- Saignement :/...../

1-Abondant 2-Minime 3-Absent

Chirurgicaux

Q19- Césarienne :/...../

1-Oui 2-Non

Q20- Myomectomie :/...../

1-Oui 2Non

Q21- Laparotomie :/...../

1-Oui 2-Non

Médicaux :/...../

1-HTA ☐ 2-Diabète ☐ 3-Infection Urinaire ☐ 4-Drépanocytaire ☐ 5-Asthme ☐

6-Tuberculose ☐ 7-Anémie ☐ 8-Transfusion ☐ 10-Hémorroïde ☐ 11Autre ☐ 12-Non

Q22- Habitudes Alimentaires :/...../

1-Thé ☐ 2-Piment ☐ 3-Betterave ☐ 4-Gombo ☐ 5Feuilles vertes ☐

Aliment de base :/...../

1-Riz ☐ 2-Tot ☐ 3 – Couscous ☐

Consommation de fruit :/...../

1-Orange ☐ 2-Banane ☐ 3-Avocat ☐ 4-Mangue ☐ 5-Autre ☐

IV- Consultation prénatale :

Q23- CPN : /...../

1-Oui ☐ 2-Non ☐

Si Oui Nombre

1-<2 ; 2-2 à 3 ; 3-≥4

Par Qui :

1-Gynéco-obstetricien 2-Médecin généraliste 3-Sage-femme 4-Infirmière obstétricienne
5-Matrone

Q24- Age de la grossesse en semaine : /...../

1- < 28 SA 2- 28 à 36 SA 3- 37 à 41 SA

Q25- Hauteur utérine en cm : /...../

1-< 15 cm 2-15 à 25 cm 3-25 à 35 cm 4- > 35 cm

Q26- Traitement au cours de la grossesse : /...../

1-S.P 2-Antiparasitaire 3-Fer acide folique 4-Antibiotique 5-Autre

Dors sous Moustiquaire Imprégnée :/...../

1-Oui ☐ 2-Non ☐

Bilan prénatal

Q27- Groupe rhésus:/...../

1-A+ 2-B+ 3-AB+ 4-O+ 5-A- 6-B- 7-AB- 8-O-

Q28- Taux d'hémoglobine : /...../

1-Oui 2-Non

Si Oui 1- < 4g /dl 2- 4à 6g /dl 3- ≥ 11g /dl

Q29- Test d'Emmel : /...../

1-Positif ☐ 2-Négatif ☐ 3-Non fait ☐ 4-Carnet non vu ☐

Q30- Electrophorèse : /...../

1- Oui 2- Non Profil 3- Non fait

V- Examen Physique :

Q31- Signe de l'anémie chez la femme : /...../

1-Pâleur ☐ 2-Tachycardie ☐ 3-Souffle systolique ☐ 4-Dyspnée d'effort ☐

5-OMI ☐ 6-Hypotension artérielle ☐ 7-Hépatomégalie ☐ 8-Splénomégalie ☐

9-Autres ☐

VI- Examens Complémentaires :

Q32- Bilan :

1-Groupe rhésus :/.... ./ 2-Taux d'Hb :/..... /

3-Goutte épaisse :/...../ 4-Test d'Emmel :/...../

5-Électrophorèse de Hb :/.... ./ 6-ECBU+ATB :/..... /

7-Hémocultures /...../ 8- Créatininémie :/...../ 9-Sérologie HIV: /...../ 10-AgHbS:
/...../

11-Anémie Microcytaire Hypochrome :

VGM:/.... / TCMH:/.... ./ CCMH:/.... ./

12-Anémie Macrocytaire Normochrome :

VGM:/.... ./ TCMH:/..... / CCMH:/..... /

13-Anémie Normocytaire Normochrome :

VGM:/...../ TCMH:/...../ CCMH:/...../

Q33- Echographie :

Q34- Pathologie retenue :

VII- Traitement à l'admission :

Q35- Ordonnance:/...../

1-fer + acide folique ☐ 2-antipaludique ☐ 3-antibiotique☐ 4-Antiparasitaires

Q36- Transfusion Sanguine :/...../

1-Oui ☐ 2-Non ☐

Q37- Type de produit sanguin /...../

1- Concentre d'Hématie 2- Sang Total 3-PFC 4-Plaquette

Q38- Groupe Rhésus :/...../

1-A+ 2-B+ 3-AB+ 4-O+ 5-A- 6-B- 7-AB- 8-O-

Q39- Taux d'Hb avant la transfusion :/..... /

Q40- Nombre de poche /...../:

1-<3 2-3 à 4 3-≥5

Q41- Accident transfusionnel : /...../

1-Oui ☐ 2-Non ☐

Q42- Durée d'hospitalisation en jours :/...../

1- ≤ 6 jours 2- 7 jours 3- 8 -10 jours 4- ≥ 20 jours

Q43- Taux d'Hb de contrôle :/...../

1-Effectué 2- Non effectué

Effectué 1- ≤ 6 g/dl 2- 7 - 9 g/dl 3- ≥ 10 g/dl 4-Non effectué

Q44- Devenir de la grossesse :/...../

1- Accouchement à terme 2- accouchement prématuré 3- mort in utéro 4-Avortement

5- Mort-né 6-Hypotrophie 4-Inconnu

Q45-Voie d'accouchement : /...../

1-Voie basse 2-Voie haute 3-Inconnue

Q46- Décès Maternel :/...../

1-Non 2-pendant la grossesse 3-Au cours du travail 4-dans le post-partum

Q47- complication postpartum : /...../

1-infection 2- endométrite 3- autre

VIII- Nouveau- né :

Q48- Terme de la grossesse : /...../

1- Oui 2- Non

Q49- Apgar 1ère minute : /...../

1-0 2- 1 à 3 3- 4 à 7 4- ≥ 8

Q50- Apgar 5ème minute : /...../

1-0 2-1 à 3 3- 4 à 7 4- ≥ 8

Q51- Poids (en gramme) : /...../

1- <1000 g 2- 1000g à 2499g 3- 2500 à 3999g 4- ≥ 4000 g

Q52- Taille (en cm): /...../

1- < 47 cm 2- ≥ 47 cm

Q53- Malformation : /...../

1-Oui 2-Non

Q54- Hémoglobine : /...../

1-Effectué 2-Non effectué

Q55- N-Né référé sur une structure spécialisée après accouchement :

1-Oui 2- Non Si Oui, Pourquoi.....

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : OUATTARA

Prénom : Sadio

Tel : 72 10 02 51

Titre de la thèse : Aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de l'anémie sévère sur grossesse à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako.

Année de soutenance : 2024-2025

Ville : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie-Obstétrique, santé publique et hématologique.

RESUME : L'anémie pendant la grossesse est une pathologie fréquente. A l'hôpital du district de la commune IV de Bamako l'anémie sévère sur grossesse a représenté 4% de cas.

Cette fréquence semble dépendre de facteurs multiples dont la pauci parité, la pauci-gestité, le faible taux de supplémentation martiale chez la femme enceinte dû à la non-participation à la CPN et les facteurs d'ordre économique.

Le pronostic maternel est marqué par un cas de décès maternel.

Le pronostic néonatal est marqué par 12,2% de mort in utero, 22,4% de prématurité et 9% d'avortement.

Les autres signes physiques couramment associées à l'anémie sont la tachycardie, les souffles systoliques anorganiques, la dyspnée d'effort et les œdèmes des membres inférieurs. En cas d'anémie, l'absence de l'hémogramme et du taux des réticulocytes rend le traitement inapproprié.

MOTS CLES : Anémie sévère, Grossesse, Femmes enceintes, Facteurs de risque Carence en fer, Paludisme, Consultations prénatales, Multiparité, Pronostic maternel, Pronostic fœtal.

PROFILE

Last Name : OUATTARA

First Name : Sadio

Tel : 72 10 02 51

Title : Epidemiological, Clinical, and Therapeutic Aspects of Severe Anemia in Pregnancy at the District Hospital of Commune IV in Bamako

Year of Defense: 2024-2025

City : Bamako

Country of Origin : Mali

Location of Deposit: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy, and Odontostomatology

Area of Interest: Gynecology-Obstetrics, Public Health, and Hematology

SUMMARY : Anemia during pregnancy is a common condition. At the District Hospital of Commune IV in Bamako, severe anemia in pregnancy accounted for 4% of cases. This frequency appears to depend on multiple factors, including low parity, low pregnancy rate, low iron supplementation rates in pregnant women due to non-participation in prenatal care, and economic factors.

The maternal prognosis is marked by a 1 rate.

The neonatal prognosis is marked by a 12.2% rate of intrauterine death, a 22.4% rate of prematurity, and a 9% rate of miscarriage.

Other physical signs commonly associated with anemia are tachycardia, non-organic systolic murmurs, exertional dyspnea, and lower limb edema. In cases of anemia, the absence of a complete blood count (CBC) and reticulocyte count makes treatment inappropriate.

KEYWORDS: Severe anemia, Pregnancy, Pregnant women, Risk factors, Iron deficiency, Malaria, Antenatal care, Multiparity, Maternal prognosis, Fetal prognosis

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre 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'honoraire. 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 nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je 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 confrères si j'y manque.

Je le jure !