

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UnPeupleUnButUneFoi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie  
(F.M.O.S)

Année universitaire 2020–2021

N° : ..... /2021

## THESE

**EVALUATION DU SYSTEME DE REFERENCE -  
EVACUATION DES URGENCES OBSTETRIQUES  
DU DISTRICT SANITAIRE DE MACINA  
DE 2017 A 2019**

Présentée et soutenue publiquement le 19/06/..2021  
Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par Monsieur **Brahima BORE**

**Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

**Président :** *Pr Mahamadou Soumana Sissoko*

**Membre :** *Dr Seydou Diallo ;  
Dr Nouhoum Telly*

**Directeur de thèse:** *Pr. Boubacar Maïga*

**Co-directeur :** *Dr Lamine Traoré*

## DEDICACES

Je dédie ce travail:

**A Allah**, le Tout Puissant, le miséricordieux, le maître des destins de m'avoir guidé et surtout assisté, tout au long de mes études. Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de mon existence. Je te rends grâce de m'avoir donné la force et la détermination pour la réalisation de ce travail.

**A son Prophète Mouhammad** (paix et salut sur lui).

A mon Père : **Modibo Boré**

Papa tu as permis que nous ayons une véritable éducation. Tu es un modèle de bonté, d'abnégation dans l'adversité. Trouve à travers ce travail qui est le tien, l'amour et l'admiration que j'ai pour toi. Que Dieu le Tout Puissant t'apporte satisfaction pour tous les efforts qui ont permis que nous soyons ce que nous sommes aujourd'hui. Merci d'avoir cru en moi. Que Dieu t'accorde encore longue vie

A ma Mère: **Djénéba Guindo**

Mère irréprochable, ton grand courage, ta sagesse, ton souci pour le bien-être de tout le monde font de toi une femme admirée et respectée de tous.

Le grand amour pour le travail, que tu as su inculquer en moi m'a beaucoup aidé dans la réalisation de ce document. Tes innombrables sacrifices ont été une véritable preuve d'amour pour tes enfants et il va de soi que tu en récoltes les fruits. Ce travail en est un, qu'il réjouisse ton cœur.

Je prie DIEU de tout cœur qu'il te garde très longtemps auprès de nous.

- A mes Tontons et Oncles : **Souleymane Boré, Alou Boré, Mohamed Boré, Ousmane Boré, Seydou Guindo.**

L'étape a été difficile, vous vous êtes beaucoup sacrifiés pendant mes études pour ma réussite. Ce travail est le résultat de vos efforts. Aucune expression orale ou écrite ne saurait déterminer mon niveau de reconnaissance. Qu'Allah

vous bénisse, vous accorde Sa grâce et Sa miséricorde, qu'il vous donne une longue vie à vous tous et à vos enfants. Amen !

A mes tantes : **Mastan Coulibaly, Fatoumata Traoré, Fatoumata Boré.**

Pour vos sages conseils et tout le soutien que vous m'avez apporté tout au long de mes études. Qu'Allah vous accorde longue vie. Mes sincères reconnaissances à vous Toutes.

A mes frères et sœurs : **Madina Traoré, Moussa Solo Traoré, Aboubacar Boré, Mahamadou Boré, Mamourou Boré, Rokia Boré, Aminata Boré.**

Ce travail est aussi le vôtre. Serrons d'avantage la ceinture, nous allons atteindre nos objectifs inchaALLAH. Bon courage et bonne continuation à vous tous.

A ma fiancée : **Bintou Coulibaly**

Je vous dis merci pour votre soutien inestimable pour la réalisation de ce travail. Reçois ici l'expression de ma plus grande tendresse. Je te souhaite une longue carrière, pleine de santé et de succès.

## REMERCIEMENTS

### **A Dr DansinèSinayoko et famille**

Les mots me manquent pour vous remercier. Nous avons été impressionnés par votre courage, votre rigueur scientifique. Votre simplicité dans la vie courante m'a beaucoup marqué. Puisse DIEU vous protéger et vous donner longue vie.

**Dr LabassouDissa, DrSafouna Diakité, Dr Konimba Coulibaly, Dr Mamadou Diallo, Dr Isaac Antimbé, DrModibo Diallo, Dr Moro Traoré, Dr Sidi Coulibaly.**

Vous avez été d'un grand apport dans la réalisation de ce travail. Merci infiniment et je vous serai toujours reconnaissant.

Au personnel du CSRéf deMacina:

Vous m'avez accueilli dans le centre de santé de Macina comme cela se doit: les médecins, les sages-femmes, les anesthésistes paramédicaux, vous avez tous contribué à ma formation.

C'est le lieu pour moi de vous remercier et de renouveler mon attachement à votre professionnalisme. Recevez d'un sens exceptionnel, ma reconnaissance et acceptez mon pardon. Que Dieu vous garde tous longtemps en bonne santé.

A mes amis et amies :**Bréhima Touré, Mamadou Diarra, Sékou Diarra Oumar Guindo, AbdoulayeDiallo, Felix Paré.**

J'espère que tout le monde se reconnaitra dans cette dédicace.

C'est avec un sentiment de satisfaction que je vous remercie.

A mes Aîné : **Dr Daouda Mallé, Dr Gaoussou Ouattara, Dr Oumar Dolo.**

A mes collègues de promotion et cadets:**Cheick H Tembély, TarafaCamara, Issa N Koné, KonimbaSanogo.**

Nous avons partagé des moments de galère et de bonheur recevez toute ma reconnaissance.

A tous les faisant fonction d'interne au CSRÉFde Macina.

**HOMMAGES  
AUX MEMBRES  
DU JURY**

**A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY :**

***Professeur Mahamadou S. SISSOKO***

- *Maitre de recherche en Biostatistique, Recherche Clinique-Santé Publique ;*
- *Directeur adjoint du MRTC (Malaria Research and Training Center) - Parasitologie ;*
- *Coordinateur pédagogique du cours supérieur d'épidémiologie pour les cadres supérieurs de la santé en Afrique ;*
- *Enseignant-Chercheur.*

**Cher Maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré de tous. Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté.

Veillez agréer cher maître l'expression de notre attachement indéfectible.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

***Docteur Seydou DIALLO***

- *Gynécologue-Obstétricien ;*
- *Chargé de la Surveillance des décès maternels, périnataux et riposte (SDMPR) à la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique, Sous Division Santé de la Reproduction (DGSHP/SDSR).*

**Cher maître,**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail ne nous a guère surpris.

Votre rigueur dans le travail, votre professionnalisme, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

*Docteur Nouhoum TELLY*

- *MD, MPH, PhD Epidémiologie,*
- *Maitre-assistant en épidémiologie au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique à Faculté de Médecine et d'odontostomatologie, Bamako.*
- *Chef de Section surveillance épidémiologique à la Cellule Sectorielle de Lutte Contre le SIDA, la Tuberculose et les Hépatites (CSLS-TB-H).*

**Cher maître,**

Nous vous remercions cher maitre de nous avoir honorés par votre présence.

Vous avez accepté aimablement de juger ce travail. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance.

Permettez-nous de vous exprimer notre admiration pour vos qualités humaines et professionnelles.



**A NOTRE MAÎTRE ET CODIRECTEUR DE THÈSE :**

***Docteur Lamine TRAORE***

- *Spécialiste en chirurgie générale ;*
- *Praticien et chef de Chirurgie du CSRéf de Macina ;*
- *Médecin responsable de la maternité du CSRéf de Macina ;*
- *Médecin chargé de la Santé de la Reproduction du District Sanitaire de Macina*

**Cher Maître,**

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie et votre persévérance dans la prise en charge des malades font de vous un maître exemplaire ; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher Maître, soyez rassuré de toute notre profonde reconnaissance.

## A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

### *Professeur Boubacar MAIGA*

- *PhD en Immunologie à l'Université de Stockholm en Suède ;*
- *Maître de conférences à la FMOS ;*
- *Chef adjoint de DER des sciences fondamentales de la FMOS ;*
- *Médecin chercheur au « Malaria Research and Training Center » du  
Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires  
(MRTC/DEAP)*

### **Honorable maître,**

C'est un grand privilège pour nous d'être parmi vos élèves. Nous vous remercions de nous avoir confié ce sujet et d'avoir dirigé ce travail malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre compétence et la qualité de votre enseignement font de vous un maître de référence. Puisse Dieu dans sa clémence, vous garder en sa sainte protection et vous soutenir dans vos projets futurs.

## SOMMAIRE

ABREVIATIONS .....	2
I. INTRODUCTION .....	2
II. OBJECTIFS.....	5
1. Objectif général .....	5
2. Objectifs spécifiques .....	5
III. GÉNÉRALITÉS SUR LA REFERENCE-ÉVACUATION.....	7
IV. METHODOLOGIE.....	19
1.Cadre de l'étude.....	19
2.Type de l'étude .....	27
3.Période de l'étude .....	27
4.Population de l'étude .....	27
5.Techniques et outils de collecte .....	27
6.Considérations éthiques .....	27
7Analyse des résultats .....	28
8.Limites de l'étude .....	28
9.Difficultés rencontrées .....	28
10.Critères de jugement .....	28
V.RESULTATS.....	30
VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	53
VII.CONCLUSION .....	63
VIII.RECOMMANDATIONS.....	65
REFERENCES.....	68
ANNEXES.....	71

## ABREVIATIONS

<b>ASACO :</b>	Association de Santé Communautaire
<b>BGR:</b>	Bassin Généralement Rétréci
<b>CPM :</b>	Chef de Poste Médical
<b>CPN :</b>	Consultation Pré-Natale
<b>CPON :</b>	Consultation Post-Natale
<b>CSCOM :</b>	Centre de Santé Communautaire
<b>CSRÉF :</b>	Centre de Santé de Référence
<b>CVSS :</b>	Caisses Villageoise de Solidarité Santé
<b>DER</b>	Department d'Enseignement et de Recherche
<b>DGSHP:</b>	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
<b>DTC</b>	Directeur Technique de Centre
<b>EDSM :</b>	Enquête Démographique et de santé au Mali
<b>EPH:</b>	Etablissement Public Hospitalier
<b>FCFA:</b>	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
<b>HRP:</b>	Hématome retro placentaire.
<b>MRTC</b>	Malaria Research and Training Center
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PEV :</b>	ProgrammeElargie de Vaccination
<b>PMI :</b>	Protection Maternelle et Infantile
<b>PP :</b>	Placenta Prævia
<b>RAC :</b>	RéseauAdministratif de Communication
<b>RPM:</b>	Rupture Prématurée des Membrane
<b>RPM:</b>	Rupture Prématurée des Membrane
<b>RPM:</b>	Rupture Prématurée des Membrane
<b>SAGO:</b>	Société Africaine de Gynécologieet d'Obstétrique
<b>SIS :</b>	Système d'Information Sanitaire
<b>SONUB :</b>	Soins Obstétricaux et Néο-Natals d'Urgence de Base
<b>SONUC :</b>	Soins Obstétricaux et Néο-Natals d'Urgence Complet
<b>SOU :</b>	SoinsObstétricauxd'urgence
<b>SRE :</b>	Système de Référence /Evacuation
<b>USTTB :</b>	Université des Sciences de Techniques et des Technologies de Bamako

# **INTRODUCTION**

## I. INTRODUCTION

La mortalité maternelle se présente de nos jours comme un problème majeur de santé Mondiale. Elle est l'un des indicateurs utilisés par les Nations-Unies pour mesurer le Développement humain et social [1]. Cet indicateur est également le reflet de la plus grande disparité entre les pays en développement et les pays développés. Environ 830 femmes meurent chaque jour de causes évitables liées à la grossesse et à l'accouchement ; 99% de tous les décès maternels surviennent dans des pays en développement. [2].

Entre 1990 et 2015, la mortalité maternelle a pratiquement diminué de 2,3% par an à l'échelle mondiale. [2]

Le ratio de mortalité maternelle dans les pays en développement était en 2015, de 239 pour 100.000 naissances, contre 12 pour 100.000 dans les pays développés. On note d'importantes disparités entre les pays, à l'intérieur d'un même pays, entre les populations à faible revenu et à revenu élevé et entre les populations rurales et urbaines. [2]

Avec un ratio de mortalité maternelle estimé à 629 (508–787) décès pour 100.000 naissances vivantes, l'Afrique occidentale représente la région la plus concernée par ce fléau [3]. Au-delà de 2015, l'Organisation Mondiale de la Santé(OMS) s'est engagée à soutenir la baisse accélérée des taux de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100.000 naissances vivantes d'ici 2030, dans le cadre du Programme de développement durable. Pour y parvenir, des soins de santé reproductive, maternelle et néonatale de grande qualité doivent être disponibles, accessibles et acceptables pour tous ceux qui en ont besoin. [2].

Au Mali, [4] le taux de mortalité maternelle a augmenté de 368 pour 100.000 naissances vivantes selon l'Enquête Démographique et de Santé au Mali(EDSMV) 20012-2013 à 325 pour 100.000 naissances vivantes selon l'EDSMVI en 2018[5]. Cependant l'une des façons de réduire ce taux de mortalité dans les pays en développement est l'accès aux soins de qualité à temps.

La mise en place d'un système de référence maternelle ; appelé système de référence évacuation (SRE) fait partie des mesures nationales du Mali de lutte contre la mortalité maternelle et périnatale.

Le système de référence /évacuation a trois composantes [15]: une composante-soins, une composante-finances et une composante-transport-communication. La composante-soins permet la mise en œuvre des soins obstétricaux dans les centres de santé et dans les hôpitaux. La mise en place d'un fonds de solidarité, vise à réduire les barrières financières relatives à l'accès aux services obstétricaux et à diminuer avec le système de transport et de communication les délais de prise en charge des parturientes présentant une complication (comme décrits dans la politique sectorielle du Mali) .

La mise en œuvre du système de référence/ évacuation dans le district sanitaire de Macina a commencé en 2003. Des évaluations périodiques ont été menées entre 2008 et 2015, cependant le SRE est toujours confronté à certaines insuffisances. Notre étude a pour but de contribuer à améliorer le SRE à travers la formulation de recommandations issues de l'évaluation.

# OBJECTIFS



## **II. OBJECTIFS DE L'ETUDE**

### **1. Objectif Général :**

Evaluer le système de référence/évacuation des urgences obstétricales dans le district sanitaire de Macina de 2017 à 2019.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des références-évacuations ;
- Décrire la prise en charge des référées/évacuées et des nouveau-nés ;
- Déterminer le pronostic materno-fœtal dans les structures de santé ;
- Apprécier la contribution des communautés et des collectivités à la caisse de solidarité de 2017 à 2019 ;
- Apprécier le fonctionnement du système de référence/évacuation des urgences obstétricales du district sanitaire de Macina de 2017 à 2019.

# **GENERALITES**

### III. GENERALITES SUR LA REFERENCE /EVACUATION

#### 1-Définitions opérationnelles et indicateurs de suivi-évaluation de la référence/évacuation

La société Africaine de gynécologie-obstétrique (SAGO) lors de sa conférence biannuelle tenue à Dakar en 1998 a adopté les définitions suivantes:

##### a-Définition opérationnelle [20]:

➤ **Référence/évacuation** : C'est le mécanisme par lequel une formation sanitaire périphérique oriente un cas qui dépasse sa compétence vers une structure mieux équipée.

Le processus de référence/évacuation passe par les étapes suivantes :

- La préparation de l'urgence par le centre qui réfère (utilisation de la fiche de référence, information des parents, pose d'une voie veineuse)
- L'acheminement de la patiente (véhicule médicalisé, accompagné d'un agent et soins médicaux en cours de transport)
- La réception de la patiente à la maternité de référence.

➤ **Contre référence** : C'est le processus mis en place pour assurer la rétro-information d'un centre de santé ayant reçu une patiente pour des soins plus spécifiques vers le centre de santé lui ayant adressé la patiente.

La fiche de rétro-information doit évoquer : la genèse du transfert, le diagnostic retenu, les soins reçus et la suite du traitement et les recommandations par rapport aux insuffisances relevées lors de la prise en charge au niveau de la structure périphérique.

➤ **Urgences obstétricales** : Ce sont les pathologies développées au cours du premier, deuxième ou troisième trimestre de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches (jusqu'au 42ème jour après l'accouchement) dont la prise en charge ne saurait souffrir de retard sans compromettre le pronostic vital de la femme.

Les principales urgences obstétricales sont les suivantes : ruptures utérines, hémorragies, infections, avortement, pré éclampsie / éclampsie, grossesse extra utérine, travail dystocique / prolongé.

- **Les hémorragies** : Selon l’OMS les hémorragies sont des pertes sanguines supérieures ou égales à 500 ml. Mais des pertes moindres peuvent être dangereuses chez une femme enceinte.

- **Les infections** : Les plus fréquentes : l’endométrite, la pelvipéritonite, la rétention infectée du placenta, l’infection ovulaire et la pyélonéphrite.

- **L’avortement** : C’est une interruption de grossesse avant le terme théorique de 180 jours soit 28 semaines d’aménorrhée. Ce sont les complications d’avortements provoqués qui sont le plus souvent fâcheuses.

- **Pré-éclampsie**: est la survenue d’une hypertension artérielle avec protéinurie et/ou œdème des membres inférieurs entre la 20<sup>ème</sup> semaine d’aménorrhée et le 42<sup>ème</sup> jour des suites de couches chez une femme enceinte sans antécédent d’HTA.

- **L’éclampsie** : c’est un syndrome vasculo-rénal caractérisé par un état convulsif survenant par accès à répétition suivi d’un état comateux pendant les derniers mois de la grossesse, le travail d’accouchement ou plus rarement les suites de couches [7].

- **Le travail dystocique / prolongé** : C’est une anomalie de l’accouchement due aux présentations irrégulières, aux rétrécissements pelviens, la dystocie dynamique (anomalies de la contraction utérine et de la dilatation cervicale).

- **Les maladies intercurrentes** : l’anémie, le paludisme et la drépanocytose.

➤ **Gestité** : nombre de grossesse conçu.

➤ **Parité** : nombre d’accouchement effectué.

➤ **Consultation prénatale** : l’ensemble des visites médicales à effectuer au cours de la grossesse y compris le bilan pour la surveillance de la grossesse en vue d’un accouchement normal.

- **Primigeste** : Première grossesse
- **Paucigeste** : 2 à 3 grossesses
- **Multigeste** : 4 à 6 grossesses
- **Grande multigeste** : supérieure à 6
- **Nullipare** : 0 accouchement
- **Primipare** : 1 accouchement
- **Paucipare** : de 2 à 3 accouchements
- **Multipare** : de 4 à 6 accouchements
- **Grande multipare** : supérieure à 6 accouchements.
- **Soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU)**. Ils constituent les soins obstétricaux essentiels destinés à prendre en charge les complications inattendues et urgentes liées à la grossesse et chez le nouveau-né

**TABLEAU I. Liste des soins obstétricaux néonataux de base (SONUB) et des soins obstétricaux néonataux complets (SONUC)**

SONUB	SONUC
Administration d'antibiotique par voie parentérale	Tous les SONUB de base
Administration d'ocytocique par voie parentérale	Césarienne
Administration d'anticonvulsive voie parentérale	Transfusion sanguine
Deliverance artificielle du placenta	
Evacuation uterine par aspiration / curettage	
Utilisation de forceps ou de ventouse	
Reanimation du nouveau-né	

- **Mortalité maternelle** : La mortalité maternelle se définit 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". Les décès maternels se répartissent en deux groupes : "Décès par cause obstétricale directe : ce sont

ceux qui résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un quelconque des facteurs ci-dessus" et "Décès par cause obstétricale indirecte : ce sont ceux qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse".

➤ **Mortalité néonatale :** Selon la SAGO (Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique) « Désigne l'ensemble des décès des enfants nés vivants et morts entre 0 et 28 jours d'évolution. Elle est subdivisée en mortalité néonatale précoce à savoir le nombre de décès survenant au cours des 7 premiers jours de vie ; et en mortalité néonatale tardive à savoir le nombre de décès survenant après le 7ème jour mais avant 28 jours de vie» [8].

➤ **Taux de mortalité maternelle :**

Nombre de décès maternels dus aux complications de la grossesse, de l'accouchement (et jusqu'à 42 jours après) et de l'interruption de la grossesse pour 100000/ Nombre total des naissances vivantes.

➤ **Taux de mortalité néonatale :**

Nombre de cas de décès néonataux pour 1000 / Nombre total de naissances.

➤ **Taux de référence :**

Nombre de références /autos référées reçues x 100/Nombre de nouveaux cas en Consultation Curative CPN/CPON de tous les CSCom et autres structures encadrées pendant la même période.

➤ **Taux d'évacuation :**

Nombre de malades évacués pendant une période x 100 / Nombre de nouveaux cas en consultation Curative et CPN/CPON de tous les CSCom et structures encadrées pendant la même période.

- **Auto référence** : Toute parturiente reçue en consultation sans être référée par un centre de santé.
- **Indicateur de processus** : Tout processus mis en place qui amène les parturientes dans les centres de santé.
- **Indicateur de service** : Tout acte produit par l'agent de santé dans le cadre de la référence/évacuation.
- **Indicateur d'impact** : Traceur de l'évolution de la morbidité et de la mortalité des urgences obstétricales.

**b-Indicateurs de suivi évaluation de la référence évacuation du district sanitaire de Macina**

**TABLEAU II. Indicateurs de suivi-évaluation de la référence évacuation du district sanitaire de Macina**

<b>N</b>	<b>INDICATEURS</b>	<b>METHODE DE CALCUL</b>	<b>SOURCE DE COLLECTE</b>	<b>PERIODICITE</b>
1	Taux de contribution du Partenaire à la caisse de solidarité de la référence /évacuation	Numérateur : le montant versé par le partenaire Dénominateur :le Montant total recouvré dans la caisse de solidarité X100	Registre de banque, cahier de versement	Annuelle
2	Taux de recouvrement par partenaire dans la caisse de solidarité de la référence/évacuation	Numérateur : le montant versé par partenaire Dénominateur :le Montant prévu par partenaire X100	Registre de banque, cahier de versement	Semestrielle
3	Taux de satisfaction de demande d'ambulance	Numérateur : le nombre de demande d'ambulance satisfaite Dénominateur : le nombre de demandes d'ambulance formulées X100	Cahier de bord des ambulances. Cahier d'appel d'ambulance des CSCOM	Trimestrielle Semestrielle Annuelle
4	Taux de réalisation des réunions du comité de gestion de la caisse de solidarité	Numérateur : le nombre de réunions tenues Dénominateur : le nombre de réunions prévues X100	Procès-verbal des réunions	Trimestrielle
5	Taux de référence/évacuation du CSCOM au CSRéf	Numérateur : Nombre Total de femmes référées et évacuées pour une période Dénominateur : Nombre Total de femmes vues en CPN/CPON et curative.X100	Registres SONU, CPN, CPON Curatif	Semestrielle, Annuelle
6	Le taux de référence/ évacuation par le CSRéf vers l'EPH	Numérateur : Nombre de femmes référées/évacuées vers l'hôpital pendant une période Dénominateur : le Nombre de femmes admises au CSRéfpendant la même période X100	Registre : SONU, Curatif, Rapports	Semestrielle, Annuelle
7	Taux de rétro information	Numérateur : Nombre de cas référés ou évacués ayant fait l'objet de rétro information pendant une période Dénominateur : Nombre total de femmes évacuées ou référées pendant la même période X 100	Fiches de rétro-information Rapports d'activités	Semestrielle, Annuelle
8	Taux de disponibilité du KIT césarienne	Numérateur : Nombre de jours de disponibilité des kits césarienne pendant une période Dénominateur : Nombre de jours total de la période X 100	Fiches de stocks des médicaments	Semestrielle, Annuelle
9	Taux de disponibilité du KIT nouveau-né	Numérateur : Nombre de jours de disponibilité des kits césarienne pendant une période Dénominateur : Nombre de jourtotal de la période X 100	Fiches de stocks des médicaments Du nouveau-né	Semestrielle, Annuelle



10	Taux de satisfaction des demandes en transfusion sanguine	Numérateur : Nombre de demandes de sang satisfaites pendant une période Dénominateur : Nombre Total de demandes de sang X100	Registres de sortie de sang et les bons de commandes de sang	Semestrielle, Annuelle
11	Taux d'utilisation du partogramme	Numérateur : Nombre de femmes évacuées avec partogramme pendant une période Dénominateur : Nombre Total de femmes évacuées	Registre SONU	Semestrielle, Annuelle
12	Délai moyen de prise en charge des femmes référées/évacuées	Numérateur : Le Nombre total de temps mis entre l'heure d'arrivée et l'heure du début de la prise en charge des malades évacués Dénominateur : Nombre total des évacuations pendant la même période	Registre de garde, Registre SONU	Annuelle
13	Taux de mortalité maternelle dans la formation sanitaire	Numérateur : Nombre de décès maternels dus aux complications de la grossesse, de l'accouchement (et jusqu'à 42 jours après) et de l'interruption de la grossesse x 100 / Dénominateur : Nombre total des naissances vivantes	Registre SONU Rapports d'activités	Semestrielle Annuelle
14	Taux de létalité des complications obstétricales	Numérateur : Nombre de décès maternels (de causes directes) x 100 Dénominateur : Nombre de complications prises en charge	Registre SONU, Césarienne Rapports d'activités	Semestrielle Annuelle
15	Taux de césarienne	Numérateur : Nombre de césariennes réalisées pendant une période Dénominateur : Nombre total de naissances attendues	Registre césariennes Rapports d'activités	Semestrielle Annuelle
16	Taux de mortalité néonatale	Numérateur : Nombre de décès néonataux pendant la période X100 Dénominateur : Nombre de naissances totales pendant la période	Registre SONU, Césarienne, Rapports d'activités	Semestrielle Annuelle

## 2-Politique et organisation du système de santé au Mali

La politique sectorielle de santé et de population adoptée en 1990 par le gouvernement de la république du Mali prend en compte les réalités socioéconomiques et culturelles du pays tout en restant conforme aux grands principes de l'OMS dont le Mali est membre. Elle accorde une priorité au milieu rural et périurbain et s'oriente vers la prévention des maladies socio-sanitaires et le bien-être de la famille. L'objectif de cette politique vise à :

- Réduire la morbidité et la mortalité dues aux principales maladies.
- Réduire la mortalité maternelle et infantile.

Pour y parvenir elle préconise : d'étendre la couverture sanitaire tout en rendant les services accessibles à la population tant économiquement que géographiquement ; d'organiser la participation de l'état, des collectivités, des individus et des partenaires au développement à la prise en charge du système de santé. La politique sectorielle de santé et de population a mis en place un système national de soins qui peut être schématisé sous la forme d'une pyramide, constitué de centre de santé communautaire (CSCOM), de centre de santé de référence (CSRéf), et hôpitaux régionaux et nationaux.

A la base de la pyramide se trouve les CSCOM qui constituent le premier niveau de contact. Les centres de santé de références (CSRéf) constituent la première référence au niveau du district sanitaire, ils organisent la référence évacuation en vue d'une prise en charge efficace des urgences obstétricales. Les hôpitaux régionaux constituent le niveau de la deuxième référence et les hôpitaux nationaux le niveau de la troisième référence.

Dans le but de renforcer les efforts déjà déployés pour réduire le taux de mortalité maternel et néonatal, le gouvernement de la république du Mali conscient du fait que la césarienne pratiquée dans de bonne condition peut contribuer fortement à réduire ce phénomène, a décidé d'instituer la gratuité de la césarienne dans les établissements publics hospitaliers et les centres de santé de référence. L'objectif est de porter le taux de césarienne de 0,8% à 5%. L'application de ces mesures et la fixation des modalités ont été arrêtées le 27 juillet 2005.

### **2-1-Système de Santé de District**

La déclaration de la politique sectorielle de santé du Mali retient parmi ses principes la gestion décentralisée du système de santé de cercle (le cercle est l'équivalent du district sanitaire de L'OMS). Le cercle constitue l'unité opérationnelle de planification socio -sanitaire et l'offre des soins est assurée

par deux échelons complémentaires : le premier échelon représenté par les CSCom offrant un paquet minimum d'activités (PMA) curatives, préventives, et promotionnelles dont les médicaments essentiels. Les CSCom sont gérés par les associations de santé communautaires (ASACO) composées de délégués représentant les populations des villages d'une aire sanitaire géographiquement bien définie. Le deuxième échelon le centre de santé de cercle ou hôpital du district pour les soins de santé de référence.

### **3-Organisation du système de référence / évacuation dans le cercle de Macina**

L'évacuation de la femme et du nouveau-né en détresse vitale du CSCom au CSRéf se fait uniquement par ambulance. Les coûts afférents à ce circuit de transport sont assurés par la caisse de solidarité installée au niveau du CSRéf. Les contributeurs à cette caisse sont les ASACO, les collectivités, les partenaires techniques et financiers, les dons et legs provenant des personnes de bonne volonté, des associations et groupements reconnus par les autorités compétentes.

Le personnel de santé contribue également à la caisse de solidarité. Il a renoncé volontairement à son indemnité de transport pour les évacuations faites dans la ville de Macina. En outre, pour ces mêmes évacuations, l'ambulance n'est pas systématiquement approvisionnée en carburant, le reliquat de carburant des évacuations en dehors de la ville de Macina étant utilisé.

L'équipe de transport est composée de : chauffeur, personnel accompagnant (sage-femme ou infirmière obstétricienne) et au maximum deux accompagnants valides munis de leur trousse (couverture et habits).

La parturiente est évacuée avec son partogramme et sa fiche d'évacuation correctement remplis. Après la prise en charge, une fiche de retro information est envoyée à la structure qui a évacué. Cette retro information est élaborée à la suite des réunions techniques du staff.

## Évacuation du CSRéf à l'Établissement Public Hospitalier (EPH)

L'évacuation de la femme et du nouveau-né malade du CSRéf à l'EPH se fait aussi par ambulance. L'équipe de transport a la même composition que celle qui assure les évacuations des CSCom au CSRéf. La parturiente est évacuée avec sa fiche d'évacuation correctement remplie, après information des services de l'EPH. La retro information se fait directement entre l'EPH et le CSRéf.

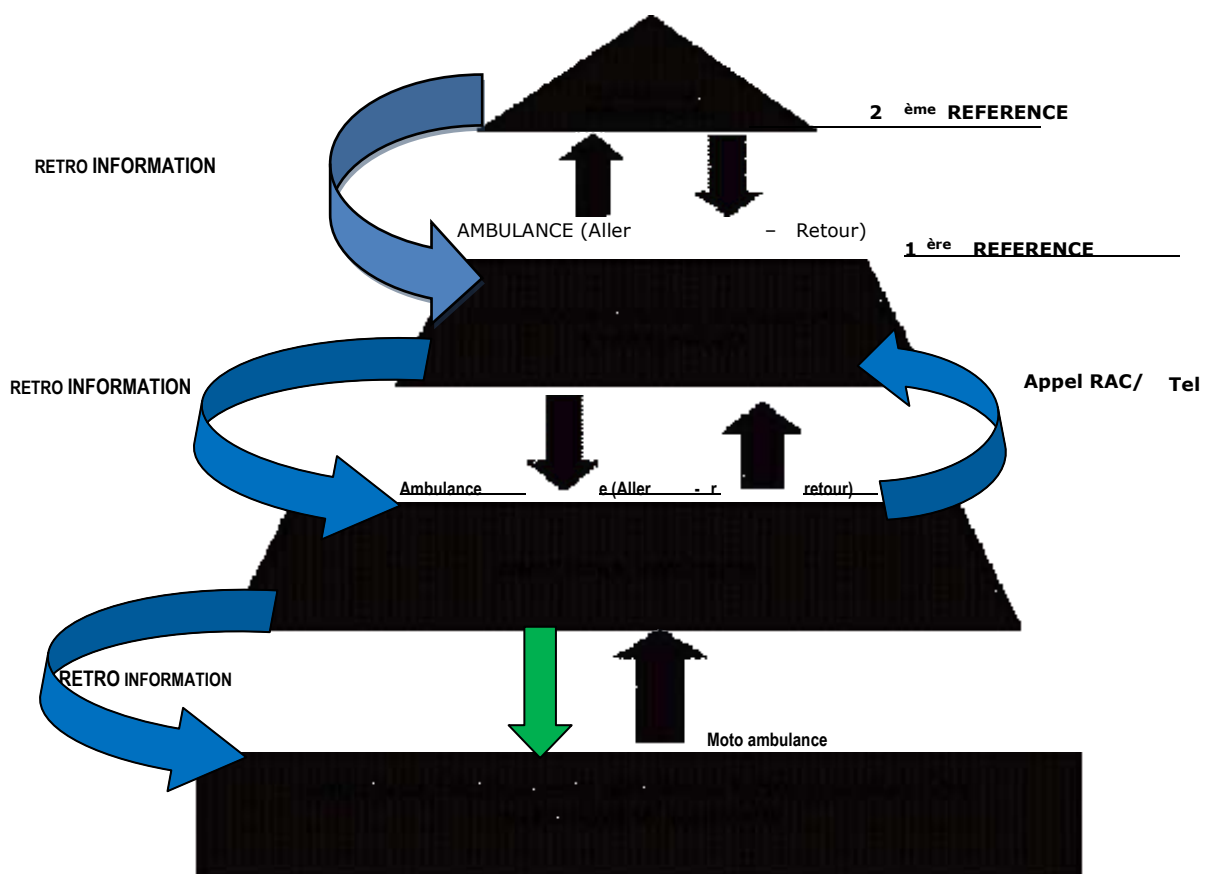


Figure 1 : Pyramide sanitaire du Mali

Le circuit de la parturiente dans le contexte de l'évacuation des urgences obstétricales comprend trois sous-circuits complémentaires. Il s'agit de :

**Village-CSCom :** la parturiente est évacuée du village au CSCom par moto ambulance. En cas d'urgence l'agent de santé communautaire ou le relais appelle le CSCom pour demander la moto ambulance. La moto ambulance est aussitôt envoyée au village pour amener la parturiente au CSCom. Le coût du transport est assuré par la caisse villageoise de solidarité santé. Ce coût

comprend ; les frais du carburant et la motivation du conducteur de la moto ambulance en raison de 1000 F CFA par déplacement. L'entretien et la réparation de la moto ambulance sont assurés par l'ASACO. Après la prise en charge, la rétro-information est donnée à l'ASC ou au relais soit par écrit ou verbal. Au cas échéant la parturiente est évacuée au CSRéf par le personnel du CSCCom avec retro-information faite au village.

Un accent particulier sera mis sur l'organisation du transport du circuit village-CSCCom. Les caisses villageoises seront mises en place dans tous les villages. Au cours de la validation du cadre une proposition a été faite et validée par l'assemblée. Cette proposition consiste à confier la gestion des caisses villageoises de solidarité aux femmes. Le choix des femmes pour gérer les caisses villageoises de solidarité se justifie par le fait que les hommes enregistrent beaucoup d'échecs dans la gestion des biens communautaires.

**CSCCom-CSRéf :** une femme en difficulté d'accouchement dans un CSCCom, la décision d'évacuer est prise par le DTC ou la responsable de la maternité. Ensuite, par un appel téléphonique l'équipe de la maternité est informée, cette dernière prend des dispositions pour mettre en route l'ambulance avec à bord un personnel qualifié (Médecin, sage-femme, infirmière obstétricienne). L'heure de départ de l'ambulance est notée dans le registre d'évacuation et dans le cahier à bord de l'ambulance. Avant l'arrivée de l'ambulance au CSCCom, le personnel conditionne la parturiente par la prise de la voie veineuse, le remplissage des supports (partogramme et fiche d'évacuation).

A l'arrivée de l'ambulance la parturiente est embarquée sans délai et l'agent à bord de l'ambulance assure le suivi de la parturiente jusqu'au CSRéf. L'équipe de la maternité se prépare avant le retour de l'ambulance, une fois arrivée la parturiente est prise en charge. Au terme de la prise en charge, la fiche de rétro-information est remplie au cours de la réunion quotidienne de staff et envoyée au CSCCom qui a évacué. Toutefois, pour les cas très compliqués notamment les crises éclamptiques, la parturiente sera évacuée à l'hôpital de Ségou.

**CSRéf-hôpital** :sont évacués du CSRéf vers l'Hôpital de Ségoules cas graves qui dépassent les capacités de prise en charge duCSRéf notamment les éclamptiques en besoin de réanimation intense et les cas de comorbidité (cardiopathie décompensée). Le transport est assuré par l'ambulance du CSRéf avec à bord un personnel qualifié pour assurer le suivi de la parturiente. Le coût de cette évacuation sera désormais assuré par la caisse de solidarité car il est pris en compte dans le scénario retenu par les acteurs du système de référence évacuation du district sanitaire de Macina. Au terme de la prise en charge une fiche de rétro-information sera envoyée au CSRéf. Cette rétro-information donne les détails du protocole de prise en charge de la mère et de son enfant et leur état de santé.

# **METHODOLOGIE**

## IV. METHODOLOGIE

### 1- Cadre de l'étude : LE DISTRICT SANITAIRE DE MACINA

Officiellement le cercle de Macina a été créé en 1924. Après l'indépendance et la réorganisation du territoire, Niono et Ténenkou furent retranchées pour lui donner ses limites actuelles.

Le peuplement du nouveau cercle s'est fait de gré ou de force, d'abord par Monimpé au nord, Saye et Sarro au sud. Ensuite un contingent très important d'habitants de Sokolo en quête des terres de culture a été transféré à Ké-macina. Cette tranche de Sokolo s'est profondément enracinée et a assuré la chefferie du village jusqu'aux années 1985-1986. De 1924 à nos jours 44 commandants de cercle se sont succédé dont le premier fut LACASCADE [6].

C'est à partir de 1960 que les nationaux ont pris le commandement et le premier fut Tombouctou COULIBALY [6].

#### 1.1- Caractéristiques géographiques, démographiques et administratives

##### a) Superficie :

Le cercle de Macina est situé à 150 km dans le septentrion Est de la 4<sup>ème</sup> Région administrative de la République du Mali. Il a une superficie de 7005 Km<sup>2</sup>.

##### b) Limites : il est limité :

A l'Est par les cercles de Djenné et Ténenkou (Région de Mopti)

A l'Ouest par le cercle de Ségou

Au Nord par le cercle de Niono

Au Sud par le cercle de San

##### c) Subdivision administrative

Le cercle de Macina comprend 5 arrondissements (Macina Central, Kolongotomo, Monimpébougou, Sarro et Saye). Il compte également 11 communes toutes rurales et un conseil de cercle.

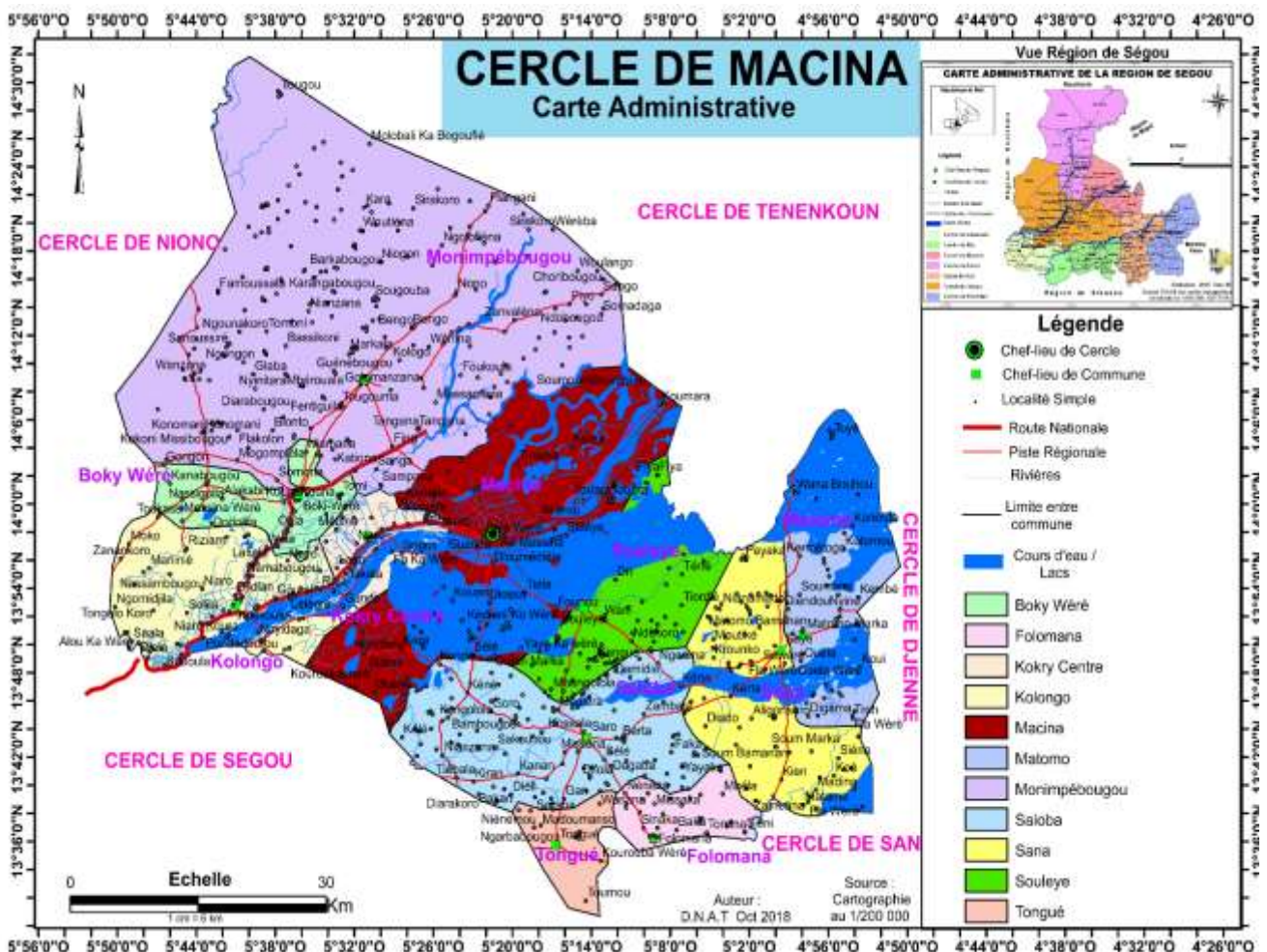


## d) Relief - Hydrographie

Le relief est plat avec des plaines alluvionnaires propices à la culture du riz. La végétation est composée de rôniers et de caïl-cédras.

Macina est situé dans le delta Nigérien à califourchon sur le fleuve Niger. La circonscription se trouve divisée en deux zones géographiquement bien distinctes. Une zone inondée faite de périmètres irrigués avec la présence d'eau pendant toute l'année. Une zone exondée avec d'innombrables marres et falas qui sont remplis en période de crue.

Cette situation hydrographique constitue la plus grande contrainte à cause de laquelle l'accès est très difficile où le moyen de déplacement devient en certains endroits la pirogue.



## **Figure 2 : Carte administrative de Macina**

### **e) Le Climat**

Le climat est de type soudano-sahélien avec une pluviométrie annuelle variant entre 500 et 600 mm en moyenne. La saison pluvieuse s'étend de juin à septembre/octobre. Quant à la saison froide, elle commence de novembre à février.

## **1.2 -Données socioculturelles**

### **a) Culture et tradition**

Chaque ethnie a sa culture et sa tradition. Au fil des années les contacts avec le colonisateur ont influencé la culture et la tradition du milieu. Les différences de cultures entre les ethnies sont de moins en moins nettes. Les principales ethnies sont : les Bambara, les Mossis, les peulhs, les Bozos, les Minianka, les sonhaï et les Bêlas.

### **b) Religion:**

La religion musulmane est plus dominante. La religion chrétienne connaît quelques adhérents, son expansion est restée très limitée. Macina connaît ces dernières années l'ouverture de missions protestantes et catholiques. A côté de ces religions, l'animisme est pratiqué dans certains milieux.

### **c) Habitat**

Il est de type traditionnel avec quelques maisons modernes. La population est essentiellement sédentaire. Cependant il existe des mouvements de population le long du fleuve habitant des abris provisoires (peulhs, bozos, Bêlas).

### **d) Voies et moyens de communication**

Le réseau de communication est essentiellement dominé par les réseaux de téléphonie mobile (MALITEL et ORANGE MALI) qui couvrent l'ensemble du cercle.

Pour la mobilisation sociale, les radios de proximité et les canaux traditionnels sont les principales voies de recours.

Le réseau de transport est à l'image de la configuration géographique du cercle qui est à cheval sur la zone inondée et celle exondée. Le transport se fait par la route et le fleuve.

La traversée du fleuve est assurée par le Bac pour les véhicules et les pirogues pour les personnes et les Motos. Il reste à noter que le transport en milieu rural est assuré par les charrettes, les pirogues et les pinasses.

### **1.3 -Situation économique et sociale**

#### **a) Secteur primaire**

L'économie du cercle est essentiellement rurale. L'agriculture, la pêche, et l'élevage en constituent les principales activités. Elles occupent la majorité des populations (près de 90%). Cependant, il faut signaler que ces trois activités économiques sont tributaires des aléas climatiques (sécheresses, inondations), des prédateurs (sautereaux et oiseaux) et restent handicapées par l'insuffisance notoire des moyens modernes.

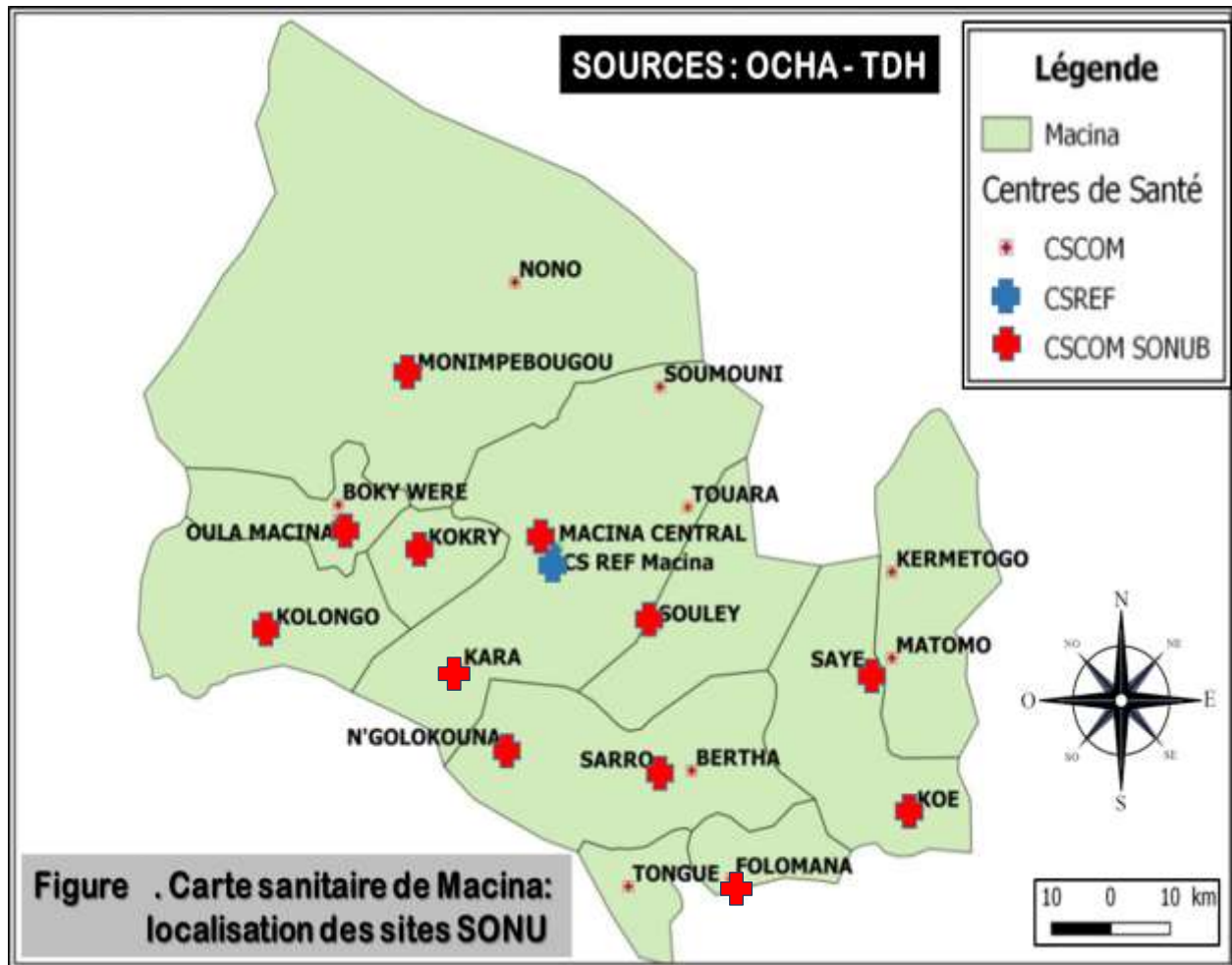
#### **➤ Agriculture :**

Elle est basée essentiellement sur les cultures sèches (mil, sorgho, maïs, fonio et le riz fluvial) et le riz en culture irriguée. Le maraîchage y est pratiqué à côté de la riziculture dans les périmètres irrigués.

### **1.4 -La Situation Sanitaire**

A l'instar des autres districts du pays, il est organisé en deux échelons. Le premier échelon qui comprend un réseau de 20 CSCCom dont 7 dirigés par des médecins généralistes, le reste par un infirmier chef de poste. Les CSCCom assurent le paquet minimum d'activités (soins curatifs, préventifs et promotionnels). Chaque CSCCom dispose d'une ASACO (Association de Santé Communautaire) qui est un organe de participation et de cogestion communautaire. Elle est composée de 12 à 17 membres qui sont tous élus au sein de la communauté. Cette instance élit en son sein un comité de gestion de 5 membres dont le chef de poste médical.

Le deuxième échelon est représenté par le Centre de santé de Référence (CSRéf) ou hôpital de district qui assure le paquet complémentaire d'activités (consultation de référence, appui technique au premier échelon, hospitalisation et la prise en charge des urgences).



**Figure 3 : Carte sanitaire de Macina**

### **Organisation du Centre de Santé de Référence de Macina**

#### **Ressources humaines**

Le Cercle de Macina comptait le personnel sanitaire suivant :

**Tableau III : Liste des agents socio-sanitaires du district sanitaire de Macina**

<b>Profil</b>	<b>CSCom</b>	<b>Privé</b>	<b>CSRéf</b>
Médecin Généraliste	7	2	3
Médecin Spécialiste	-	-	2
Pharmacien	-	2	-
Assistants Médicaux	-	-	7
Technicien Supérieur de Santé (Santé Publique)	6	-	4
Technicien Supérieur de Santé (Sage-femme)	3	-	6
Technicien Supérieur de Santé (Laboratoire)	2	-	2
Technicien supérieur d'Hygiène	-	-	-
Autres Techniciens Supérieurs	-	-	-
Technicien de Santé (Santé Publique)	10	-	3
Technicien de Santé (Infirmière obstétricienne)	9	-	3
Technicien de Santé (Laboratoire)	1	-	2
Technicien d'Hygiène	-	-	-
Autres Techniciens de Santé	-	-	-
Gérant de dépôt de médicaments	20	-	3
Matrone	25	-	2
Aide-Soignant	21	-	3
Chauffeur	-	-	4
Secrétaire	-	-	1
Gardien manœuvre	25	-	10
Administrateurs sociaux / assimilés	-	-	1
Techniciens supérieur de l'action sociale/Assimilés	-	-	-
Educateurs spécialisés	-	-	-
Autres	-	-	-

### **Infrastructures**

Les bâtiments du Centre de Santé de référence de référence ont été rénovés en 2015, les bâtiments sont flambants neufs et sont en blocs :

**Bloc administratif** : comprend

- Bureau Médecin-chef
- Bureau du médecin chef adjoint
- Secrétariat
- Bureau du Chargé SIS
- Bureau du chef de service d'hygiène
- Bureau du service social
- Bureau du Comptable
- Service accueil
- La salle de réunion

**Bloc maternité**

- 6 salles d'hospitalisation dont 2 VIP
- Bureau de la sagefemme maitresse
- Salle d'accouchement
- Salle de CPN
- Salle de CPON
- 2salles de suites de couches

**Bloc de médecine générale**

- Quatre bureaux de consultation médecins
- Bureau du major de médecine
- Le magasin de dépôt de vente
- Deux salles de soins
- 6 salles d'hospitalisation dont 3 VIP

**Bloc de PEV**

- Bureau du bureau local PEV
- 2 magasins
- Une chambre froide

## **Bloc opératoire**

- Bureau chirurgical
- Bureau anesthésiste
- Bureau du major du bloc
- Deux salles opératoires
- Deux salles de réveil
- Salle de stérilisation
- Salles annexes

## **Bloc de Dépôt Répartiteur de Cercle des médicaments**

- Magasin et bureaux

**Bloc technique** : composé du laboratoire, de l'imagerie, de l'ophtalmologie et d'odontostomatologie.

- Trois logements d'astreinte : Un garage pour véhicules ;
- Deux blocs de latrines externes ;
- Une buanderie non fonctionnelle.

## **Les moyens logistiques**

Le CSRéf compte :

2 Toyota Hilux 4 x 4 dont une passable

3 Ambulances Toyota 4 x 4 dont une à un état passable et une sur calles

2 Motos DT 125 toutes les deux en bon état

1 Pinasse

Les interventions chirurgicales sont assurées par les médecins du district en collaboration avec une équipe composée d'un infirmier en anesthésie et de deux aides opérateurs.

Le district sanitaire est géré par une équipe cadre de district (ECD) avec en tête le médecin chef. L'équipe est chargée de la supervision, de la formation et du monitoring des activités.

Un organe de gestion à savoir le conseil de gestion du district appui l'ECD dans la gestion du district. Il est composé de représentants de l'administration, du représentant des collectivités, des ASACO et partenaires au développement du district et des membres de l'ECD.

Les principales sources de financement du district sont : l'Etat, les recouvrements de cout du district, les partenaires et enfin les ménages.

**2. Type de l'étude :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à visée rétrospective se rapportant aux cas d'urgences obstétricales évacuées ou référées au CSRéf de Macina.

**3. Période de l'étude :** Notre étude a couvert une période de 3 ans allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2017 au 31 Décembre 2019.

**4. Population de l'étude :**

**Les critères d'inclusion :**

- Toutes parturientes évacuées, référées par un CSCom dans le cadre du système de référence/évacuation.
- Toutes les parturientes auto référées

**Les critères de non inclusion:**

- Toutes femmes évacuées, référées ou auto référées pour une autre cause (non-obstétricale)ouqui n'ont pas de dossier ou ont un dossier incomplet (inexploitable).

**La méthode d'échantillonnage**

Il s'est agi d'un échantillonnage exhaustif où nous avons pris en compte toutes les parturientes évacuées ou référées et prises en charge au CSRéf pour une urgence obstétricale dans le cadre de la référence/évacuation.

**5. Techniques et outils de collecte :** Les données ont été extraites du logiciel de GEstion du SYstème de Référence-Evacuation (GESYRE), du canevas



électronique de « rapport césarienne » et du canevas électronique « SONU ». Les supports primaires de données (registres) ont été aussi exploités.

**6. Considérations éthiques :** L'anonymat a été gardé lors de l'analyse et il n'a pas été fait mention des identités lors de la présentation des résultats.

**7. Analyse des résultats :** Les données ont été analysées directement sur GESYRE pour la plupart des variables ou exportées au besoin vers d'autres logiciels (Excel, EPinfo7 version7.2).

Les variables quantitatives ont été calculées : fréquences moyenne, médiane et écart-type. Les tableaux croisés ont été réalisés pour les variables qualitatives

**8. Limites de l'étude :** notre étude de par son caractère rétrospectif n'a pas pu prendre en compte tous les aspects du système de référence /évacuation dans le district sanitaire de Macina. Il s'agit notamment de la qualité des soins et des ressources matérielles, de la satisfaction des bénéficiaires, de la référence-évacuation village-CSCoM, de l'évacuation des nouveau-nés en détresse et du délai d'évacuation. D'autres études pourront dans le futur s'atteler à ces différents aspects pour une analyse plus complète du système.

**9. Difficultés rencontrées :** étaient principalement la non-disponibilité et/ou le mauvais remplissage de certains supports.

#### **10. Critères de jugement**

Le jugement des variables a été fait sur la base d'un critérium à quatre niveaux, comme indiqué dans le tableau ci-après.

**Tableau IV : Critères de jugement**

<b>SCORE</b>	<b>NIVEAU</b>
< 25%	Médiocre ou Très insuffisante
25 – 49 %	Faible ou Insuffisante
50 – 74 %	Passable ou Acceptable
≥ 75%	Bonne ou Satisfaisante

# RESULTATS

## V. RESULTATS

### 1- PRISE EN CHARGE DE LA MERE ET DE L'ENFANT

#### 1.1- Age et parité des patientes :

➤ **TABLEAU V: Répartition des patientes selon la tranche d'âge**

<b>TRANCHES D'AGE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
< 18	299	8,6
18 – 24	1183	34,2
<b>25 – 34</b>	<b>1337</b>	<b>38,7</b>
35 – 45	634	18,3
> 45	5	0,1
<b>Total</b>	<b>3458</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge la plus représentée était (25 – 34) ans.

➤ **TABLEAU VI: Caractéristiques de l'âge des patientes**

<b>CARACTERISTIQUES DE L'AGE</b>	<b>AGE(EN ANNÉE).</b>
Maximum	50
Minimum	13
Moyenne	26,4
Ecart type	7,1

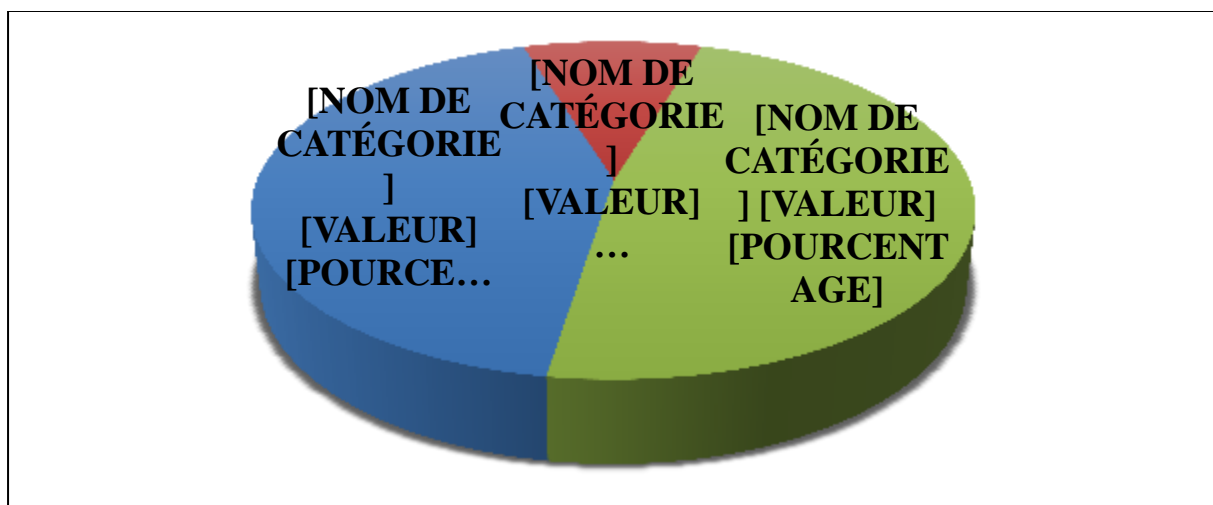
La moyenne d'âge des patientes était de 26,4 ans (+/- 7,1) avec des extrêmes de 13 et 50 ans.

➤ **TABLEAU VII: Répartition des patientes selon la parité**

<b>PARITE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Grande multipare</b>	<b>1100</b>	<b>31,8</b>
Primipare	906	26,2
Pauci pare	688	19,9
Multipare	643	18,6
Nullipare	121	3,5
Total	3458	100

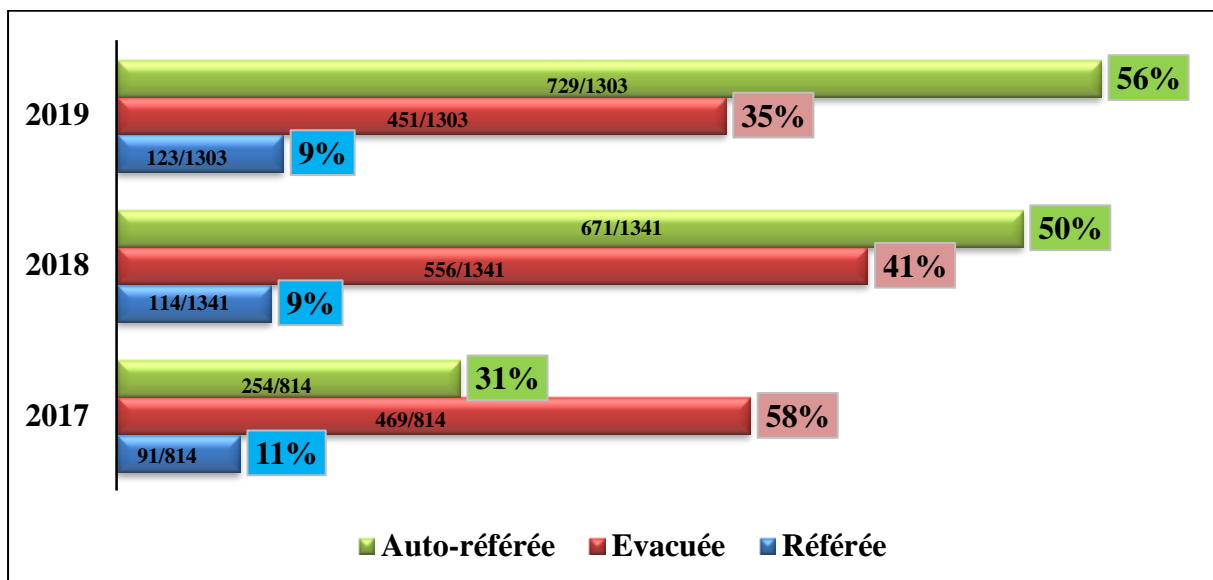
Les grandes multipares étaient les plus représentées dans notre série avec 31,8 %.

## 1.2- Admission des patientes au CSRéf :



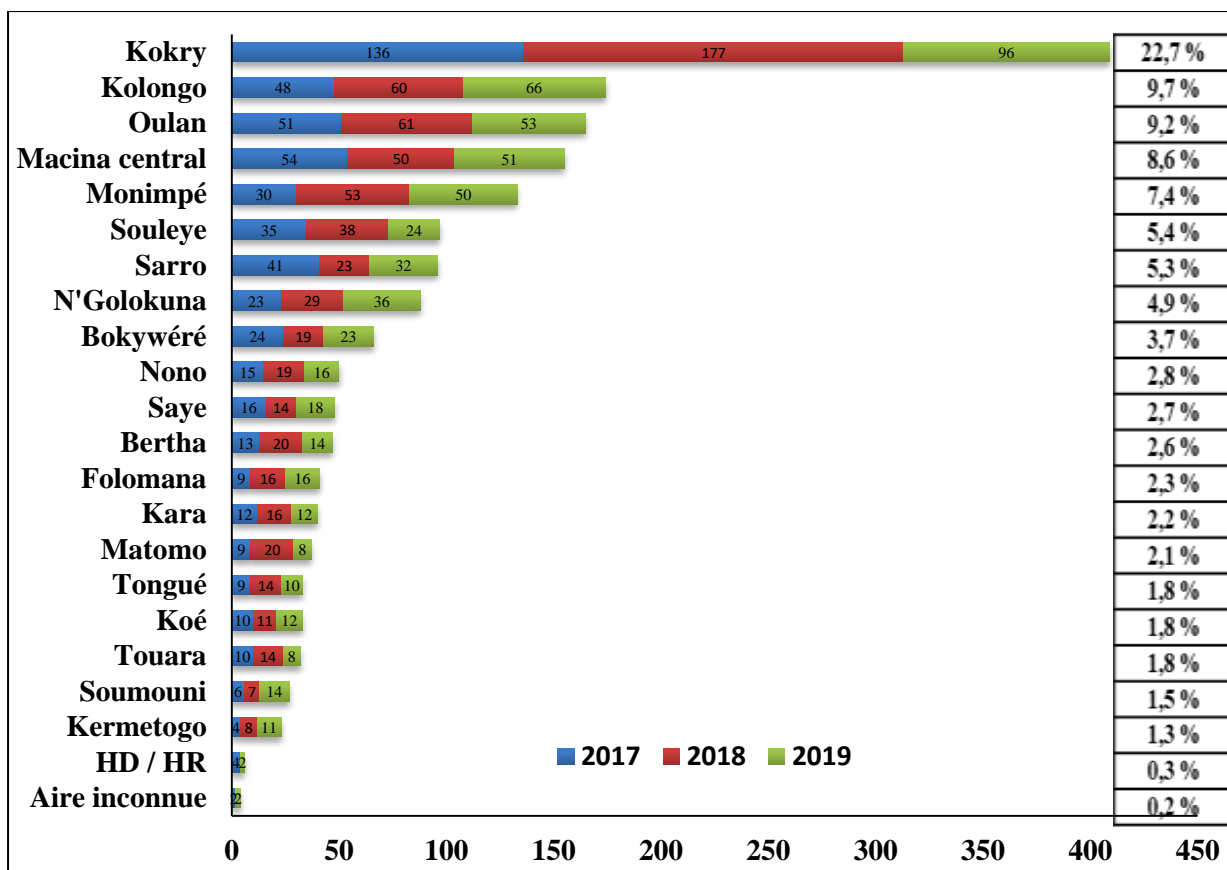
➤ **Figure 4 : Type d'accès des patientes**

Les patientes évacuées en urgence représentaient 43% contre 9% de femmes référées. Les patientes vues en autoréférence étaient de 48%.



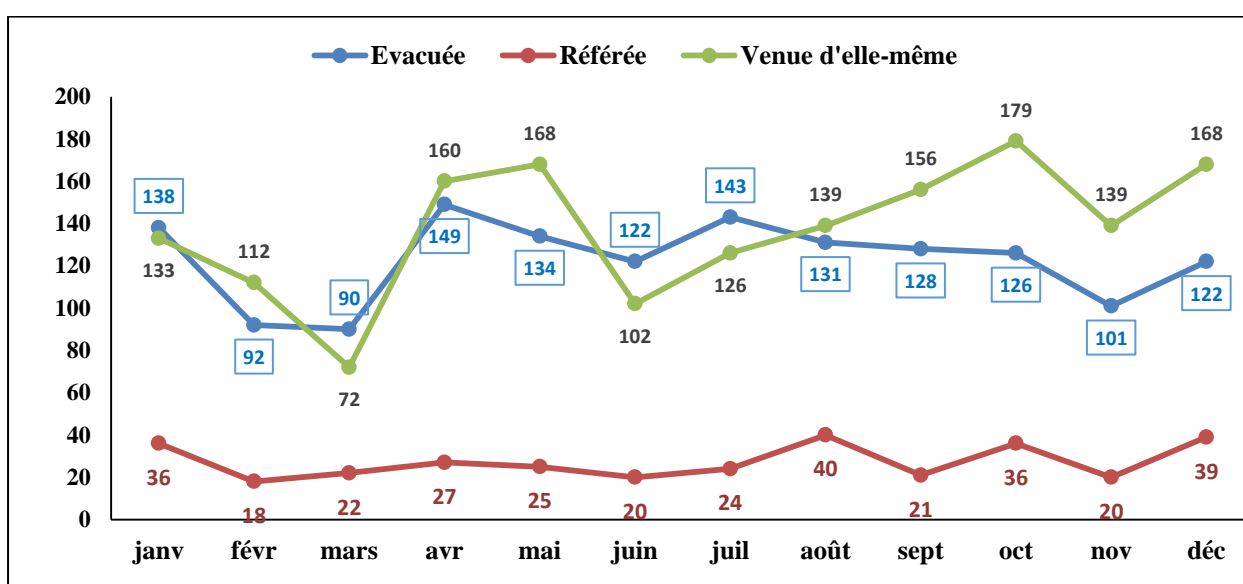
➤ **Figure 5 : Evolution des proportions de types d'accès selon l'année**

La proportion de femmes évacuées a diminué progressivement, passant de 58% en 2017 à 41% en 2018 et 35% en 2019.



➤ **Figure 6 : Répartition des patientes évacuées/référées selon le CSCoM de provenance**

Le CSCoM ayant le plus référé/évacué a été Kokry avec 22,7% des cas, suivi par Kolongo (9,7%) et Oulan (9,2%). Tandis que Kermetogo et Soumouni sont ceux ayant le moins référé/évacué avec respectivement 1,3 et 1,5%.



➤ **Figure 7 : Répartition des admissions au CSRéf selon le mois**

Le maximum d'admission a été enregistré au mois d'octobre.

➤ **TABLEAU VIII : Taux de référence-évacuation CCom-CSRéf en fonction de l'année**

	<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>GLOBAL</b>	
	<i>Nbre</i>	<i>Taux(%)</i>	<i>Nbre</i>	<i>Taux(%)</i>	<i>Nbre</i>	<i>Taux(%)</i>	<i>Nbre</i>	<i>Taux(%)</i>
CPN+CPON	32554	-	32007	-	30154	-	94715	-
Evacuation	469	1,4	556	1,7	451	1,5	1476	1,6
Référence	91	0,3	114	0,4	123	0,4	328	0,3
Global	560	1,7	670	2,1	574	1,9	1804	1,9

Le taux de référence-évacuation était le plus élevé en 2018 avec 2,1 %.

➤ **TABLEAU IX : Répartition des patientes évacuées des CSCom au CSRéf selon le moyen de transport**

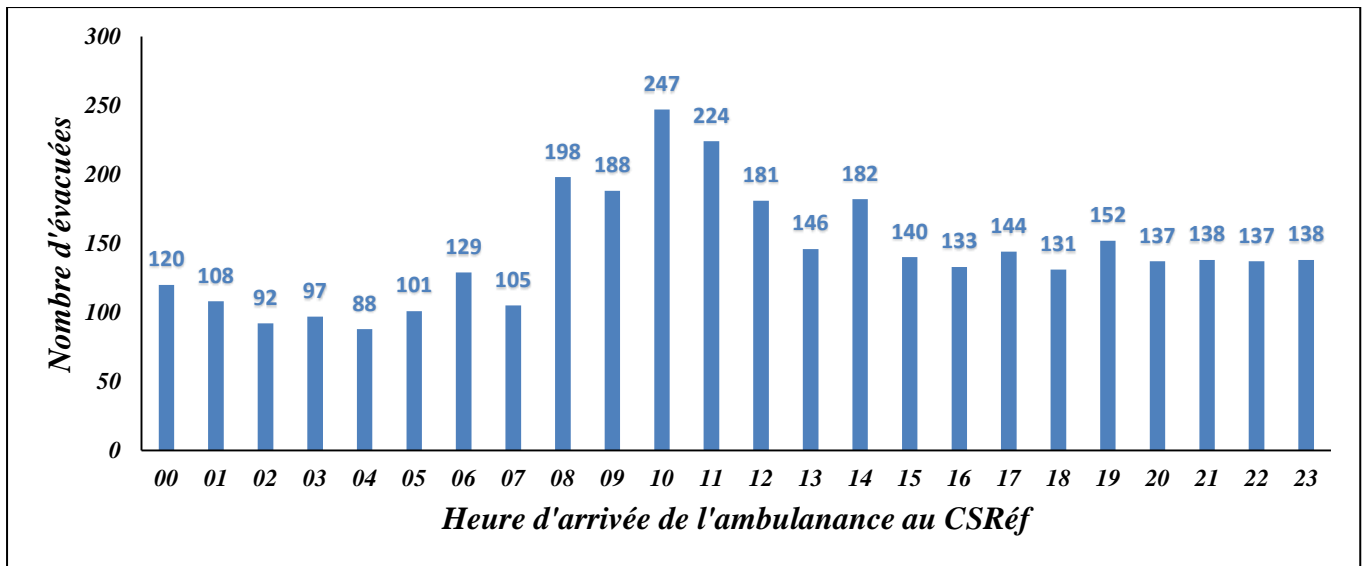
<b>MOYEN DE TRANSPORT</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Ambulance du CSRéf</b>	<b>1449</b>	<b>98,1</b>
Autre véhicule du CSRéf	3	0,2
Autre ambulance	4	0,3
Autre véhicule de la structure	3	0,2
Par ses propres moyens	17	1,2
Total	1476	100

La quasi-totalité (98,1%) des évacuations CSCom-CSRéf était assurée par l'ambulance du CSRéf.

➤ **TABLEAU X : Répartition des patientes évacuées des CSCom au CSRéf selon l'agent accompagnateur**

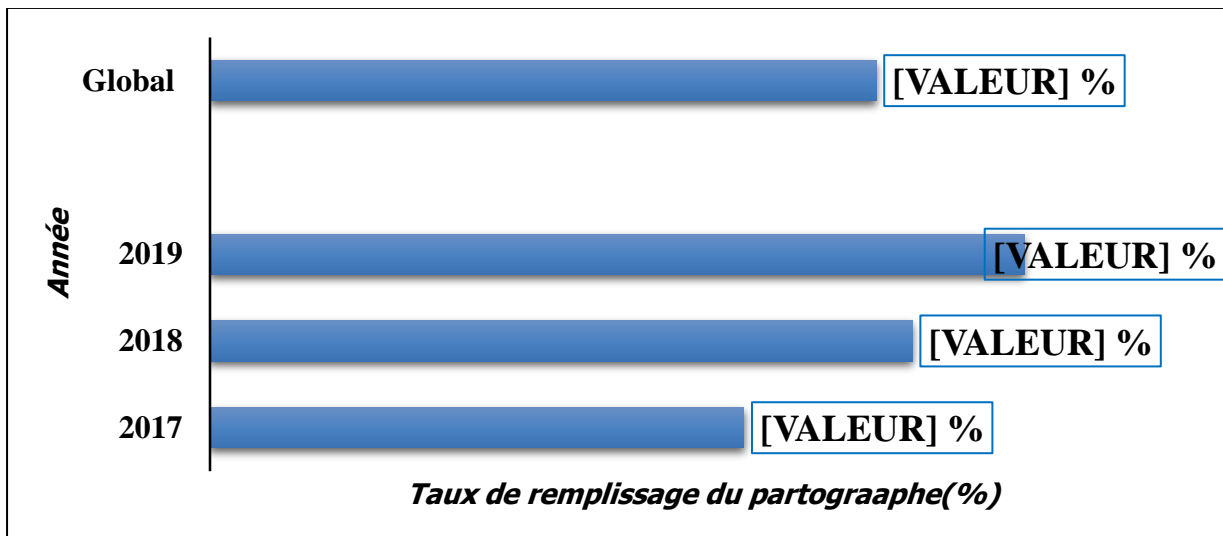
<b>AGENT ACCOMPAGNATEUR</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Infirmière obstétricienne</b>	<b>853</b>	<b>59</b>
Sage-femme	584	40,4
Matrone	3	0,2
Infirmier	1	0,1
Médecin	1	0,1
Autre agent	3	0,2
Total	1445	100

La quasi-totalité (99,4 %) des évacuations CSCom-CSRéf était faite avec un personnel qualifié à bord de l'ambulance.



➤ **Figure 8 : Répartition des évacuées selon l'heure d'admission au CSRéf**

Les admissions se faisaient à toutes les heures, mais la plus grande concentration était enregistrée entre 08 heures et 14 heures avec un pic à 10 heures.



➤ **Figure 9 : Taux de remplissage du partograaphe au CSCCom pour les parturientes évacuées**



Le taux global de remplissage du partographe au CSCom pour les parturientes évacuées était de 81,1%.

➤ **TABLEAUX I : Délai de début de prise en charge au CSRéf**

<b>DELAI DEBUT DE PEC</b>	<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>GLOBAL</b>	
	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Moins de 1 min	656	98,2	801	99,1	1164	99,9	2621	99,2
1 min et plus	12	1,8	7	0,9	1	0,1	20	0,8

La prise en charge commençait dans la première minute pour la quasi-totalité (99,2%) des admissions.

➤ **TABLEAUX II : Délai de prise en charge chirurgicale (délai entre prise de décision et incision) au CSRéf**

<b>DELAI DE PRISE EN CHARGE TEMPS(MINUTE) CHIRURGICALE</b>	
Maximum	32
Minimum	15
Moyenne	26,4
Ecart-type	5,9

Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de 26,4 minutes avec des extrêmes de 32 et 15 minutes.

➤ **TABLEAU XIII : Répartition des femmes enceintes selon la présence des bruits du cœur fœtal (BDCF) à l'admission au CSRéf**

<b>BDCF A L'ADMISSION</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
Audibles	2747	86
Non-audibles	436	13,6
Indéterminé	13	0,4
<b>Total</b>	<b>3196</b>	<b>100</b>

Les bruits du cœur fœtal n'étaient pas audibles chez 13,6 % des femmes enceintes à l'admission.

➤ **TABLEAU XIV : Répartition des patientes admises selon le diagnostic d'entrée**

<b>DIAGNOSTIC D'ENTREE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
Travail d'accouchement ± facteurs de risque	1336	38,6
<b>Travail dystocique/prolongé</b>	<b>524</b>	<b>15,2</b>
Autre cause obstétricale directe	267	7,7
Pré-éclampsie/éclampsie	207	6,0
Souffrance fœtale aiguë	191	5,5
Hémorragie	190	5,5
Grossesse arrêtée	183	5,3
Anémie	166	4,8
Avortement/menace d'avortement	109	3,2
Menace d'accouchement prématuré	90	2,6
RPM	44	1,3
Rupture utérine	39	1,1
Syndrome de pré-rupture	24	0,7
Paludisme	20	0,6
Mort in utéro	19	0,5
Autre cause obstétricale indirecte	18	0,5
Grossesse ectopique	10	0,3
Drépanocytose	8	0,2
Infection post partum	6	0,2
<i>Non déterminé</i>	2	0,1
Grossesse molaire	2	0,1
Hépatite infectieuse	2	0,1
VIH-SIDA	1	0,0
<b>Total</b>	<b>3458</b>	<b>100</b>

Environ un tiers des patientes (38,6%) ont été admises pour accouchement simple ou présence de facteur de risque, tandis que les autres l'ont été pour complications obstétricales.

### **1.3- Prise en charge des patientes au CSRéf :**

➤ **TABLEAU XV : Répartition des patientes selon la voie d'accouchement**

<b>VOIE D'ACCOUCHEMENT</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Voie basse</b>	<b>2255</b>	<b>74,9</b>
Voie haute	755	25,1
Total	3010	100

Environ trois quarts des parturientes (74,9 %) ont accouché par voie basse.

➤ **TABLEAU XVI : Répartition des patientes accouchées selon le type d'intervention**

<b>TYPE D'INTERVENTION</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Accouchement normal</b>	<b>1185</b>	<b>39,3</b>
Ventouse	966	32,1
Césarienne simple	413	13,7
Césarienne compliquée	342	11,4
Forceps	86	2,9
Version par manœuvre interne	17	0,6
Craniotomie/Embryotomie	1	0,03
Total	3010	100

Le type d'intervention le plus fréquent était l'accouchement normal (39,3%), suivi par l'accouchement instrumental (35%).

➤ **TABLEAU XVII : Répartition selon le grade de l'accoucheur**

<b>GRADE DE L'ACCOUCHEUR</b>		<b>EFFECTIF %</b>	
Accouchement par agent qualifié	Médecin	825	25,5
	Sage-femme	1371	42,4
	Infirmière obstétricienne	1030	31,9
Accouchement par agent non qualifié	Matrone	4	0,1
Total		3230	100

Dans la quasi-totalité (99,9%) des cas, l'accouchement a été assisté ou pratiqué par un agent qualifié.

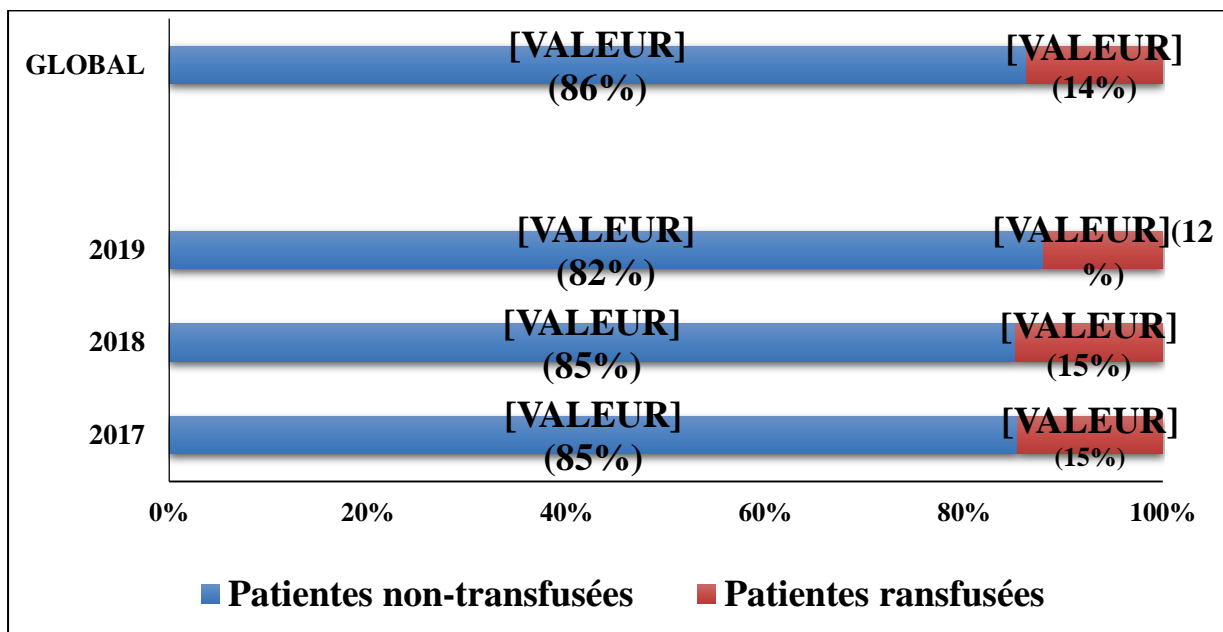
➤ **TABLEAU XVIII : Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne**

<b>INDICATION CESARIENNE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Disproportion foeto-pelvienne</b>	<b>217</b>	<b>28,7</b>
Souffrance fœtale aiguë	110	14,6
Utérus pluri cicatriciels	77	10,2
HRP	59	7,8
Eclampsie	47	6,2
Rupture utérine	41	5,4
(Autre) Césarienne compliquée	38	5,0
BGR/Bassin limite	33	4,4
Présentation transversale	32	4,2
Placenta praevia	26	3,4
Pré rupture utérine	21	2,7
Autres	13	1,7
Antécédents obstétricaux chargés	11	1,5
Présentation en mento-sacrée	11	1,5
Présentation de siège	6	0,8
Présentation du front	6	0,8
Grossesse hautement désirée	3	0,4
Défaut d'engagement	2	0,3
Rétention du 2ème jumeau	2	0,3
<b>Total</b>	<b>755</b>	<b>100</b>

La disproportion foeto-pelvienne était l'indication de césarienne la plus représentée soit 28,7% des cas.

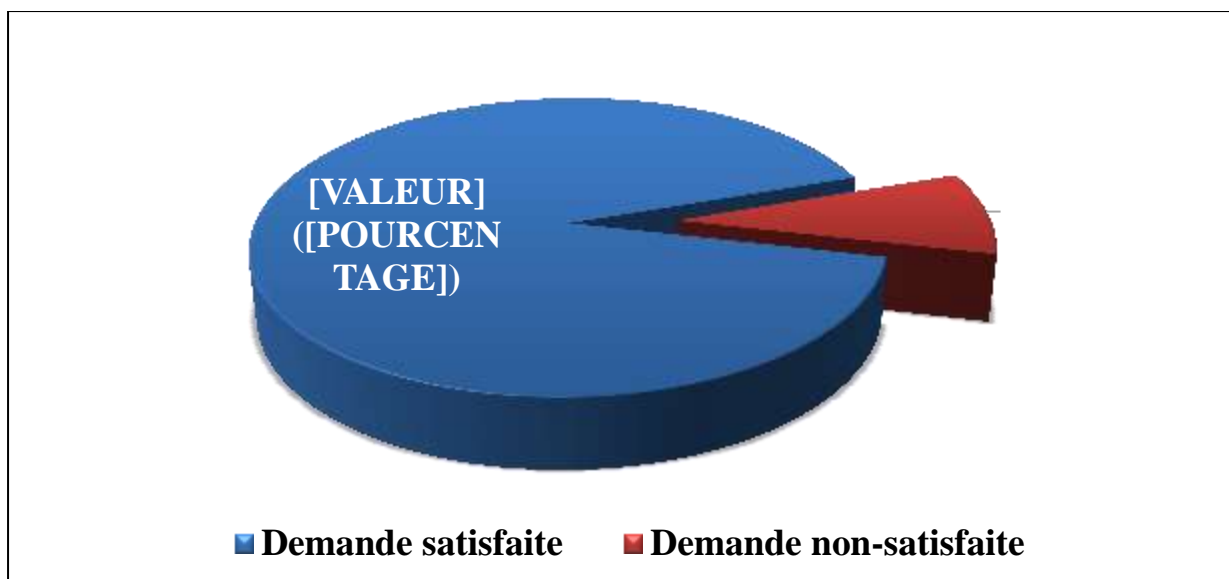
➤ **TABLEAU XIX : Répartition des patientes selon les autres types d'intervention**

<b>AUTRES INTERVENTIONS</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
Sutures de déchirures des parties molles/Episiotomie	781	46,1
Révision utérine	704	41,6
AMIU/Curetage	141	8,3
Délivrance artificielle	34	2
Ligature des trompes	14	0,8
Salpingectomie	14	0,8
Laparotomie pour complication post-partum/post-opératoire	5	0,3
Hystérectomie d'hémostase	1	0,1
<b>Total</b>	<b>2393</b>	<b>100</b>



➤ **Figure 10 : Répartition des patientes selon la transfusion sanguine**

Les patientes transfusées représentaient 14%.



➤ **Figure 11 : Répartition des patientes selon la satisfaction de la demande de transfusion sanguine**

Le taux de satisfaction de la demande de transfusion était de 91% (1074/1180).

➤ **TABLEAU XX : Répartition des patientes opérées selon le type de complication postopératoire**

<b>COMPLICATIONS POSTOPERATOIRES</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
<b>Aucune</b>	<b>674</b>	<b>90,3</b>
Anémie	53	7,1
Autres	14	1,9
Hémorragie	3	0,4
Infections puerpérales	2	0,3
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>100</b>

Les suites opératoires étaient simples dans plus de 9 cas sur dix, et la complication la plus fréquente était l'anémie retrouvée chez 7,1% des patientes opérées.



➤ **TABLEAU XXI : Répartition des patientes selon leur état à la sortie**

<b>ETAT DE LA MERE A LA SORTIE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>%</b>
Indéterminé	2	0,1
Décédée	14	0,4
Vivante	3442	99,5
<b>Total</b>	<b>3458</b>	<b>100</b>

Les patientes prises en charge au CSRéfont sorties vivantes dans 99,5% des cas.

➤ **TABLEAU XXII : Taux de létalité des complications obstétricales**

<b>COMPLICATIONS OBSTETRIQUES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DCD+</b>	<b>TAUX DE LETALITE</b>
<b>Complication obstétricale directe</b>	<b>1108</b>	<b>9</b>	<b>0,8</b>
Autre cause obstétricale directe	342	1	0,3
Travail dystocique prolongé	321	0	0
Pré-éclampsie/éclampsie	202	3	1,5
Avortement	135	0	0
Hémorragie	77	3	3,9
Rupture utérine	19	2	10,5
Grossesse ectopique	7	0	0
Infection postpartum	5	0	0
<b>Complication obstétricale indirecte</b>	<b>479</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Anémie	329	3	0,9
Paludisme	106	0	0
Autre cause obstétricale indirecte	31	2	6,5
Hépatite infectieuse	7	0	0
Drépanocytose	6	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1587</b>	<b>14</b>	<b>0,9</b>

Le taux de létalité des complications obstétricales directes était de 0,8% contre 1% pour celles indirectes.

➤ **TABLEAU XXIII : Causes de décès maternel selon l'année**

CAUSE DE DECES	ANNEE			TOTAL
	2017	2018	2019	
Anémie	0	2	1	3
Autre cause obstétricale directe	0	0	1	1
Autre cause obstétricale indirecte	0	2	0	2
Hémorragie	1	1	1	3
Pré-éclampsie/éclampsie	1	1	1	3
Rupture Utérine	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>14</b>

L'anémie, l'hémorragie et l'éclampsie étaient les causes dominantes de décès maternel.

➤ **TABLEAU XXIV : Répartition des patientes selon l'évacuation à l'Hôpital de 2<sup>ème</sup> référence**

RÉFÉRENCE À	2017		2018		2019		GLOBAL	
L'HÔPITALRÉGIONAL	Nb	Taux(%)	Nb	Taux(%)	Nb	Taux(%)	Nb	Taux(%)
Non	806	<b>99</b>	1333	<b>99,4</b>	1300	<b>99,8</b>	3439	<b>99,5</b>
Oui	8	<b>1</b>	8	<b>0,6</b>	3	<b>0,2</b>	19	<b>0,5</b>
Total	814	<b>100</b>	1341	<b>100</b>	1303	<b>100</b>	3458	<b>100</b>

Les patientes orientées vers l'Hôpital régional ont représenté 0,5 % des cas.

**TABLEAU XXV : Taux de rétro-information CSRéf-CSCoM selon l'année**

	ANNEE			GLOBALn(%)
	2017 n(%)	2018n(%)	2019n(%)	
<b>Rétro-information pour les évacuées</b>				
Envoyée	464 (98,9)	554 (99,6)	449 (99,6)	1467 (99,4)
Non-envoyée	5 (1,1)	2 (0,4)	2 (0,4)	9 (0,6)
<b>Rétro-information pour les référées</b>				
Envoyée	91 (100)	114 (100)	119 (96,7)	324 (98,8)
Non-envoyée	0 (0)	0 (0)	4 (3,3)	4 (1,2)
<b>Rétro-information globale</b>				
Envoyée	555 (99,1)	668 (99,7)	568 (99)	1791 (99,3)
Non-envoyée	5 (0,9)	2 (0,3)	6 (1)	13 (0,7)

La rétro-information CSRéf-CSCoM a été fournie dans 99,3% des cas.

**➤ TABLEAU XXVI : Taux de césarienne selon l'année**

	2017	2018	2019	GLOBAL
Naissances attendues (NA)	15440	15883	16226	47549
Nombre de césariennesréalisées (C)	197	306	252	755
Taux de césarienne= C/NA*100 (%)	1,3	1,9	1,6	1,6

Le taux de césarienne oscillait d'une année à l'autre soit 1,3% en 2017, 1,9% en 2018 et 1,6% en 2019 avec un taux global de 1,6%.

➤ **TABLEAU XXVII : Besoins obstétricaux non couverts (BONC) selon l'année**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
Naissances attendues	15440	15883	16226	47549
IOM* pour IMA** attendues	185	191	195	571
IOM pour IMA réalisées	121	166	166	453
Deficit en IOM pour IMA	64	25	29	118
<b>BONC (%)</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>21</b>

\***IOM : Interventions Obstétricales Majeures** : césarienne, laparotomie pour suture de brèche utérine, hystérectomie, grande version extraction, symphyséotomie, crâniotomie/cranioclasie.

\*\***IMA : Indications Maternelles Absolues** : pré-rupture, rupture utérine, placenta praevia, HRP, présentation transversale, présentation du front, présentation face en mento-sacrée, DFP.

« IOM pour IMA » attendues = Naissances attendues × 1,2% (taux d'IOM pour IMA de référence)

« IOM pour IMA » réalisées = nombre d'IOM pour IMA effectuées dans la population

**BONC** = Déficit en IOM pour IMA = IOM/IMA attendues - IOM/IMA réalisées

**% de BONC** = [(IOM/IMA attendues - IOM/IMA réalisées)/IOM/IMA attendues] × 100

Les besoins obstétricaux non couverts pour les trois années étaient de 21%.

**1.4- Prise en charge des nouveau-nés au CSRéf :**

➤ **TABLEAU XXVIII : Répartition des nouveaux nés selon le type naissance**

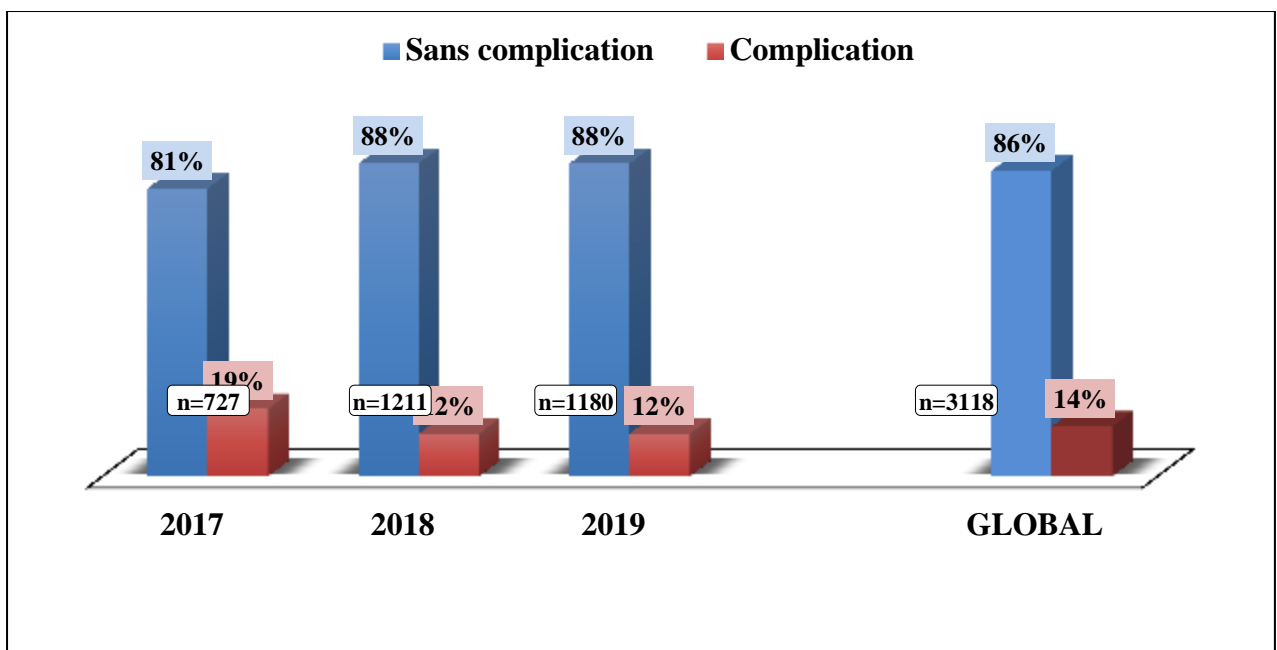
TYPE NAISSANCE	<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>GLOBAL</b>	
	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Simple	642	88,3	1106	91,3	1077	91,3	2825	90,6
Gémellaire	84	11,6	100	8,3	97	8,2	281	9
Triple	0	0	3	0,2	6	0,5	9	0,3
Indeterminé	1	0,1	2	0,2	0	0,0	3	0,1

Les naissances uniques ont représenté 90,6 % des cas.

➤ **TABLEAU XXIX : Répartition des nouveaux nés selon leur état à la naissance**

ETAT DES NNES A LA NAISSANCE	2017		2018		2019		GLOBAL	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Vivant (Apgar 8-10)</b>	<b>511</b>	<b>70,3</b>	<b>937</b>	<b>77,4</b>	<b>939</b>	<b>80</b>	<b>2387</b>	<b>76,6</b>
Détressé néo-natale (Apgar 4-7)	103	14,2	122	10,1	110	9	335	10,7
Mort-né frais	60	8,3	100	8,3	79	7	239	7,7
Mort-né macéré	39	5,4	35	2,9	40	3	114	3,7
Mort apparente (Apgar 1-3)	13	1,8	15	1,2	8	1	36	1,2
Mort-né état inconnu	0	0	2	0,2	4	0	6	0,2
Vivant - Apgar inconnu	1	0,1	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>727</b>	<b>100</b>	<b>1211</b>	<b>100</b>	<b>1180</b>	<b>100</b>	<b>3118</b>	<b>100</b>

A la naissance 76,6% des nouveau-nés étaient vivants avec un score d'Apgar compris entre 8 et 10.



➤ **Figure 12 : Répartition des nouveaux nés selon la présence de complication à la naissance**

Quatorze pour cent des nouveau-nés présentaient des complications à la naissance.

➤ **TABLEAU XXX : Répartition des complications néonatales selon leur type**

TYPE DE COMPLICATION	2017		2018		2019		GLOBAL	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Asphyxie à la naissance</b>	<b>96</b>	<b>72,7</b>	<b>99</b>	<b>68,8</b>	<b>102</b>	<b>75,5</b>	<b>297</b>	<b>72,3</b>
Prématurité	32	24,2	44	30,6	31	23	107	26
Malformation	1	0,8	1	0,7	2	1,5	4	1
Autre	3	2,3	0	0,0	0	0	3	0,7
Total	132	100	144	100	135	100	411	100

L'asphyxie était la complication à la naissance la plus fréquente soit 72,3% des cas.

➤ **TABLEAU XXXI : Proportion de nouveau-nés réanimés selon l'année**

NNE REANIME	2017		2018		2019		GLOBAL	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Non	514	81,8	954	88,8	939	88,8	2407	87,2
Oui	114	18,2	120	11,2	118	11,2	352	12,8
Total	628	100	1074	100	1057	100	2759	100

La proportion de réanimation des nouveau-nés était de 12,8 % des cas.

➤ **TABLEAU XXXII : Devenir du nouveau-né au CSRéf**

ETAT DU NNE A LA SORTIE	2017		2018		2019		GLOBAL	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Décédé	14	2,2	14	1,3	2	0,2	30	1,1
Vivant	614	97,8	1060	98,7	1055	99,8	2729	98,9
Total	628	100	1074	100	1057	100	2759	100

Durant la période d'étude 30 cas de décès néonatal précoce soit 1,1% ont été enregistrés

➤ **TABLEAU XXXIII : Proportion de réanimation néonatale avec succès au CSRéf**

<b>Caractéristiques du nouveau-né</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
Nouveau-né réanimé	114	120	118	352
Nouveau-né réanimésorti vivant	100	107	116	323
Proportion de réanimation avec succès (%)	87,8	89,2	96,7	91,8

La proportion de réanimation néonatale avec succès au CSRéf était de 91,8%.

➤ **TABLEAU XXXIV : Moment de décès des nouveau-nés au CSRéf**

<b>AGE AU DECES</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
1 à 7 jours	1	0	0	1
Moins de 24h	13	14	2	29
Total	14	14	2	30

La quasi-totalité (96,7%) des décès néonataux précoces ont lieu dans les premières vingt et quatre heures.

➤ **TABLEAU XXXV : Cause de décès des nouveau-nés au CSRéf**

<b>CAUSE DE DECES DU NOUVEAU-NE</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
Asphyxie à la naissance	9	10	1	20
Malformation	2	1	1	4
Prématurité	3	1	0	4
Infection néonatale	0	1	0	1
Autre	0	1	0	1
Total	14	14	2	30

L'asphyxie à la naissance était la cause la plus fréquente de décès néonatal soit deux tiers des cas, suivie par la malformation et la prématurité.



➤ **Figure 12 : Taux de létalité des principales complications néonatales à la naissance**

Le taux de létalité des différentes complications était de 100% pour la malformation, 7% pour l'asphyxie et 4% pour la prématurité.

## 2.- PRONOSTIC MATERNO-FŒTAL DANS LE DISTRICT

**TABLEAU XXXVI : Mortalité maternelle dans le district selon l'année**

	2017	2018	2019	GLOBAL
Nombre naissances vivantes (NV)	6522	6185	5705	18412
Nombre décès maternels	3	7	4	14
Ratio de mortalité maternelle/100 000 NV)	46	113	70	76

Le ratio de mortalité maternelle était de 76 pour 100000 naissances vivantes.



**TABLEAU XXXVII : Audit des décès maternels au CSRéf selon l'année**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
Nombredécèsmaternels	3	7	4	14
Nombredécèsmaternelsaudités	3	7	4	14
Décèsmaternelsjugésevitables	2	4	3	9
Décèsmaternelsjugésinevitables	1	3	1	5

Tous les décès maternels ont été audités et 9 cas ont été jugés évitables contre 5 cas inévitables.

➤ **TABLEAU XXXVIII : Mortalité périnatale dans le district selon l'année**

	<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>GLOBAL</b>	
	<b>Nbre</b>	<b>Tx(‰)</b>	<b>Nbre</b>	<b>Tx(‰)</b>	<b>Nbre</b>	<b>Tx(‰)</b>	<b>Nbre</b>	<b>Tx(‰)</b>
Naissance vivante	6522	-	6185	-	5705	-	18412	-
Mortinaissance	189	<b>28,2</b>	216	<b>33,7</b>	214	<b>36,2</b>	619	<b>32,5</b>
Mort-né frais	99	<b>14,8</b>	127	<b>19,8</b>	115	<b>19,4</b>	341	<b>17,9</b>
Mort-né macéré	90	<b>13,4</b>	89	<b>13,9</b>	99	<b>16,7</b>	278	<b>14,6</b>
Décès neonatal	66	<b>9,7</b>	35	<b>5,5</b>	38	<b>6,4</b>	139	<b>7,3</b>
précoce								
Décèsnéonatal 24h	41	<b>6</b>	26	<b>4,1</b>	24	<b>4,1</b>	91	<b>4,8</b>
Décèsnéonatal J1-J7	25	<b>3,7</b>	9	<b>1,4</b>	14	<b>2,4</b>	48	<b>2,5</b>
Décès perinatal	255	<b>38</b>	251	<b>39,2</b>	252	<b>42,6</b>	758	<b>39,8</b>

Le taux de décès périnatal dans le district était de 39,8 ‰.

### 3.- TENUE DES SUPPORTS DE DONNEES

➤ **TABLEAU XXXIX : Tenue des supports de données**

---

#### **DISPONIBILITE ET COMPLETEUDE DES SUPPORTS COTATATION**

---

##### **Supports primaires**

Registre d'évacuation	2
Registre de décès maternel	4
Registre de décès périnatal	3
Registre de transfusion	2
Registre SONU	2
Registre d'accouchement	3
Registre de compte rendu opératoire	3
Registre d'hospitalisation	0
Registre CPN	3
Registre CPON	2
Registre PTME VIH	2
Registre PF	3
Dossiers obstétricaux	3

##### **Supports secondaires**

Canevas électronique césarienne	3
Canevas électronique SONU	3
Dossier électronique GESYRE	3
DHS2	4

**Total** **43**

---

Optimum 68

---

**Score (%)** **63**

---

*Légende : 4 = Bien rempli/Info complètes, 3, 2, 1 = Insuffisamment rempli/Infos manquantes (selon le degré), 0 = Inexistant/Jamais rempli*

Le score de tenue des supports de données était de 63%.

#### **4.- GESTION DE LA REFERENCE-EVACUATION**

➤ **TABLEAU XL : Taux de recouvrement des quoteparts des partenaires à la caisse de solidarité de la référence-évacuation**

<b>PARTENAIRES</b>	<b>ANNEE</b>			<b>Total</b>
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	
<b>ASACO</b>				
Montantprévu (franc CFA)	4075000	5300000	5300000	14675000
Montantpayé (franc CFA)	4075000	5300000	5300000	14675000
Taux de recouvrement (%)	100	100	100	100
<b>MAIRE</b>				
Montantprévu (franc CFA)	3209000	4500000	6550000	14259000
Montantpayé (franc CFA)	3209000	4500000	6550000	14259000
Taux de recouvrement (%)	100	100	100	100
<b>CONSEIL DE CERCLE</b>				
Montantprévu (franc CFA)	345000	600000	600000	1545000
Montantpayé (franc CFA)	345000	600000	600000	1545000
Taux de recouvrement (%)	100	100	100	100
<b>GLOBAL</b>				
Montantprévu (franc CFA)	7629000	10400000	12450000	30479000
Montantpayé (franc CFA)	7629000	10400000	12450000	30479000
Taux de recouvrement (%)	100	100	100	100

Le taux de recouvrement des quoteparts pour les différents partenaires était de 100%.

➤ **TABLEAU XLI : Taux de réalisation des réunions des organes de gestion de la référence-évacuation**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>GLOBAL</b>
Taux de réalisation des réunions du conseil de gestion du centre de santé (%)	100	100	100	100
Taux de réalisations des réunions du comité de gestion de la caisse de solidarité (%)	100	100	100	100
Taux global	100	100	100	100

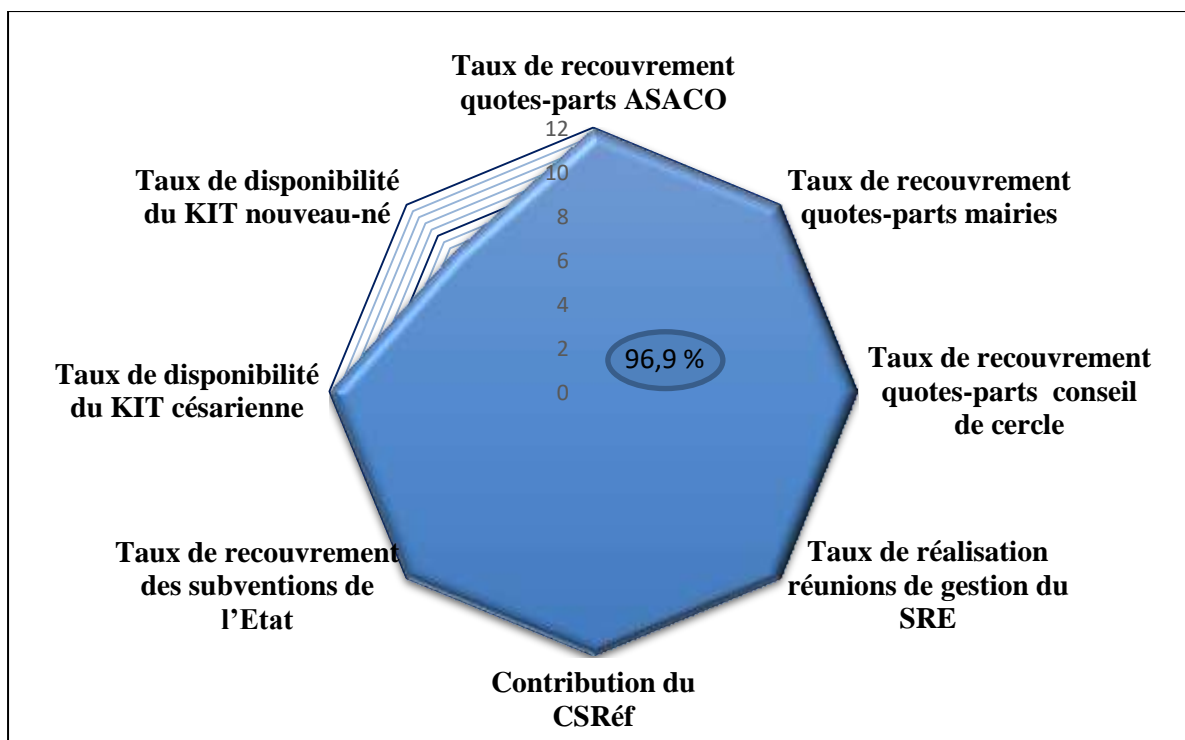
Le taux de réalisation des réunions des organes de gestion de la référence-évacuation était de 100%.

## 5- NIVEAU DE PERFORMANCE DE LA REFERENCE-EVACUATION

**TABLEAU XLII. Opérationnalisation des indicateurs pour apprécier la performance du système de référence évacuation**

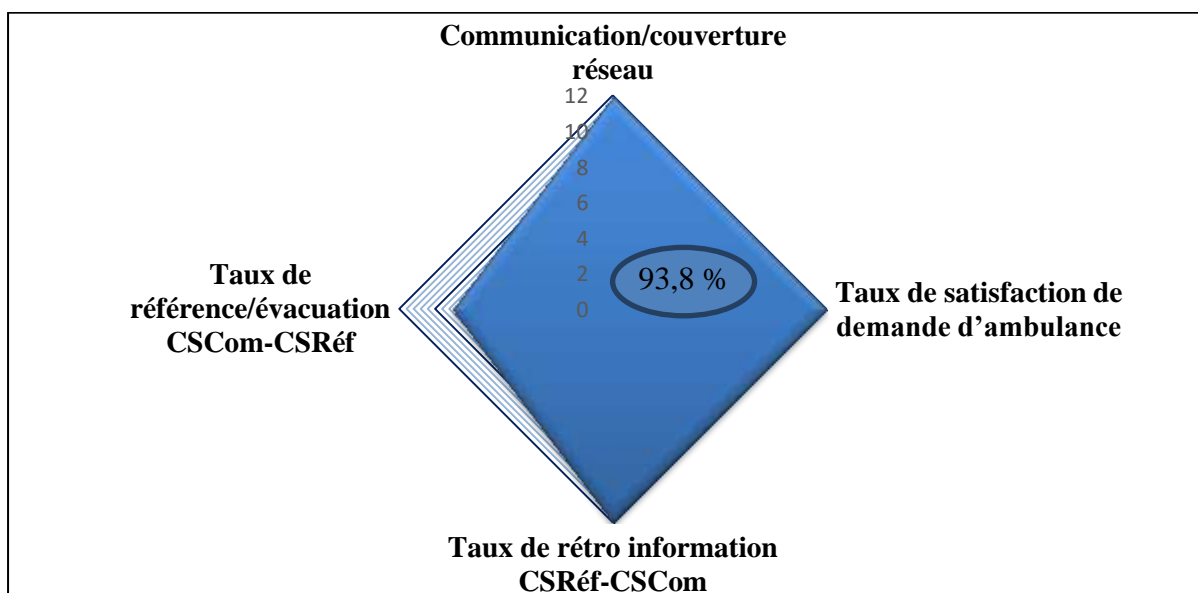
INDICATEURS	CRITERES	2017	2018	2019	TOTAL
Taux de recouvrement des quotes-parts des ASACO dans la caisse de solidarité	≥75%=4 ; 50-74%=3;25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de recouvrement des quotes-parts des mairies dans la caisse de solidarité	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de recouvrement des quotes-parts du conseil de cercle dans la caisse de solidarité	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de réalisation des réunions du comité de gestion de la caisse de solidarité	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Contribution du CSRéf	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de recouvrement de subventions de l'état	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de disponibilité du KIT césarienne	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de disponibilité du KIT nouveau-né	≥75%=4; 50-74%=3; 25-49%=2;≤24%=1	3	3	3	9
Communication/couverture réseau	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de satisfaction de demande d'ambulance	≥75%=4 ; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de référence/évacuationCSCom-CSRéf	≥2,5%=4 ; 2,4-1,5%=3 ; 1,4-1%=2 ; <1=1	3	3	3	9
Taux de rétro information CSRéf-CSCom	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux d'utilisation du partogramme pour les évacuées	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	3	4	4	11
Délai moyen de début de prise en charge des femmes évacuées au CSRéf	<2min=4; 2-5min=3; 6-9min=2; ≥10min=1	4	4	4	12
Délai moyen de prise en charge chirurgicale au CSRéf	≤15min=4;15-30min=3 ; 31-45min=2 ; >45min=1	3	3	3	9
Taux de satisfaction des demandes en transfusion sanguine	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Taux de césarienne	5-10%=4 ; 2,5-4,9%=3 ; 1-2,4%=2 ; <1=1	2	2	2	6
Taux de réanimation néonatale avec succès	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Besoinsobstétricaux non couverts	≤ 24=4; 25-49%=3 ; 50-74%=2 ; ≥75%=1	3	4	4	11
Taux de létalité obstétricale au CSRéf	≤1%=4 ; 1,1-3%=3 ; 3,1-5%=2 ; >5%=1	4	4	4	12
Taux de réalisation d'audit de décès maternel	≥75%=4 ; 50-74%=3; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	4	4	4	12
Tenue des supports de données	≥75%=4; 50-74%=3 ; 25-49%=2 ; ≤ 24=1	3	3	3	9
Taux de mortalité maternelle dans le district	<70=4 ; 70-150=3 ; 151-300=2 ; >300=1	4	3	3	10
Taux de mortalité néonatale précoce dans le district	<10‰=4; 10-29‰=3; 30-40‰=2; >40‰=1	4	4	4	12
Taux de mortinatalité dans le district	<20‰=4; 20-30‰=3; 31-50‰=2 ; >50‰=1	2	2	2	6
<b>Points obtenus</b>	-	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>272</b>
<b>Points maximum</b>	-	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>
<b>Score de performance (%)</b>	-	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>90,7</b>

Le score global de performance du système de référence-évacuation de Macina de 2017 à 2019 était de 90,7 %.



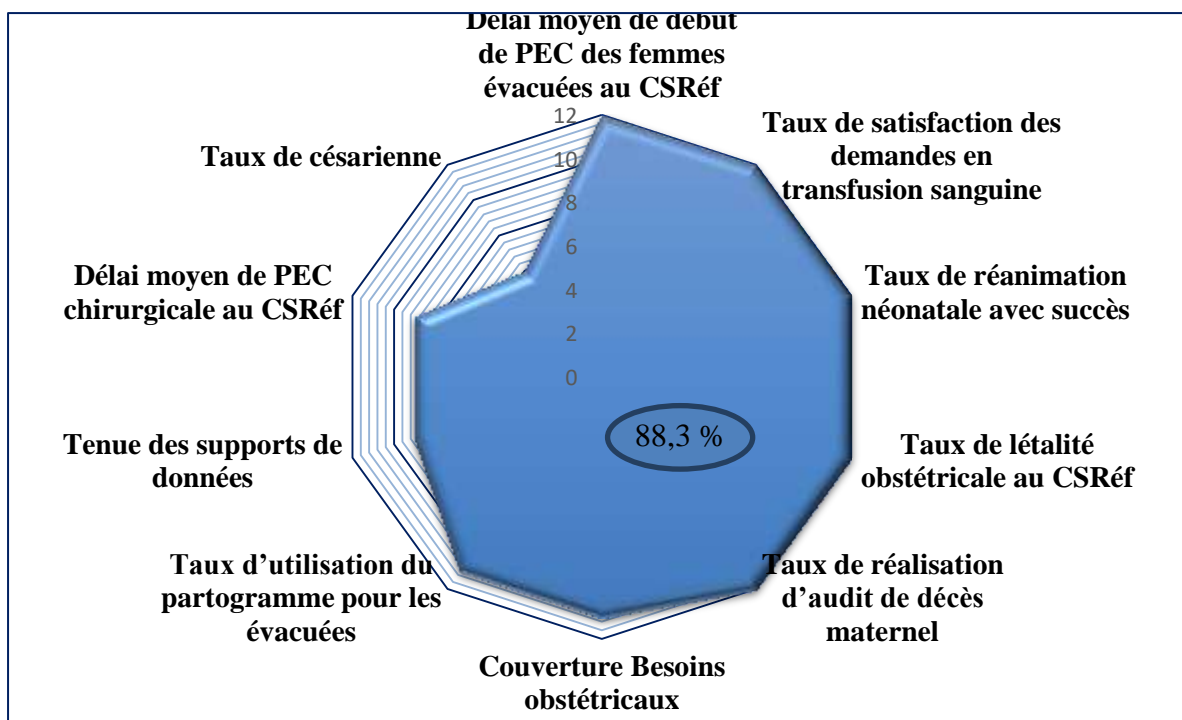
➤ **Figure 14. Niveau de performance de la composante « financement » du système de référence-évacuation**

La performance de la composante « financement » du système de référence-évacuation était de 96,9 %,



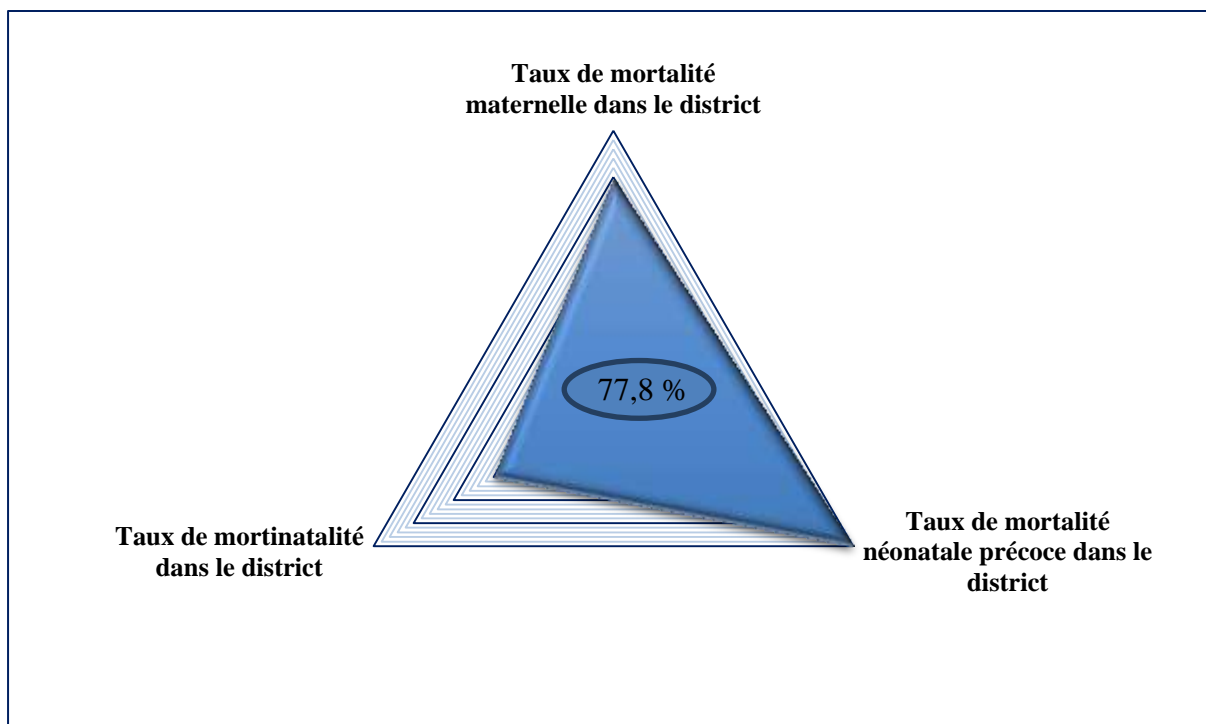
➤ **Figure 15. Niveau de performance de la composante « transport-communication » du système de référence-évacuation**

La performance de la composante « transport-communication » était de 93,8%.



➤ **Figure 16. Niveau de performance de la composante « prise en charge » du système de référence-évacuation**

La performance de la composante « prise en charge » était de **88,3 %**.



➤ **Figure 17 : Niveau de performance d'impact du SRE**

Sur le plan de l'impact en termes de pronostic materno-foeto-néonatal, le score était de **77,8 %**.

# COMMENTAIRES



## VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### **AGE ET PARITE DES PATIENTES ADMISES :**

La **moyenne d'âge** des patientes était de **26,4 ans** (+/- 7,2) avec des **extrêmes de 13 et 50 ans** ; et la tranche d'âge la plus représentée était [25 – 34] avec 38,2%. *Cette tranche était également la plus représentée dans l'étude de SAVADOGO S. [7] au CHU de Point G avec 41,9%.*

Les grandes multipares constituaient la majorité des admissions avec 31,8%. Ce taux confirme la notion de risque de la période de la gravido-puerpéralité de la femme grande multipare.

### **TRANSPORT-COMMUNICATION**

La **quasi-totalité (98,4%) des évacuations** obstétricales ont été faites à **bord d'ambulance** ; et seulement 1,2 % des évacuées sont venus au CSRéf par moyen propre. Cela s'explique par le fait que les ambulances étaient restées fonctionnelles durant toute la période grâce au système de maintenance mis en place par le CSRéf, et ce malgré leur état de vétusté. En cas d'appel simultané de deux ou trois structures les véhicules de liaison (Toyota Hilux pickup) étaient mis à profit pour pallier le déficit d'ambulance.

*Ce résultat était supérieur à celui de BOUA CISSE [10] dans le district de Markala en 2013 qui avait trouvé 91,4% de cas d'évacuation par ambulance.*

Dans la **grande majorité des cas d'évacuation, l'agent accompagnateur était un personnel qualifié**, soit une sage-femme dans 40,4% et une infirmière obstétricienne dans 59%. Dans moins de 1% des cas des stagiaires des écoles de santé avaient accompagné les ambulances.

Sur le plan de la communication, le RAC bien que disponible n'était pas fonctionnel ; mais toutes les aires de santé étaient couvertes par les réseaux de téléphonie mobile. Ainsi toutes les demandes d'ambulance et la coordination

des évacuations se faisaient par téléphone, de même que le feedback au besoin. Tous les appels téléphoniques étaient à la charge des prestataires.

### **ADMISSION DES PATIENTES AU CSRÉF :**

Durant la période d'étude, **3458 admissions** ont été enregistrées à la maternité du CSRéf de Macina, soit **1476 cas d'évacuation (43%), 328 cas de référence (9%)** et 1654(48%) de cas d'auto-référence.

Le plus grand nombre d'admission a été enregistré en 2018 avec 1341 cas soit 38,8%.

La **proportion des cas d'évacuation a diminué progressivement** passant de 58% en 2017 à 41% en 2018 et 35% en 2019. Cela pourrait s'expliquer par la capacitation de plus de structures à gérer les urgences obstétricales par leur érection en structures SONUB (formation, dotation en matériel et personnel qualifié). En effet le nombre de SONUB est passé de 7 à 12 en 2019 avec l'appui de l'ONG "Terre des hommes", partenaire du district de Macina en santé périnatale.

**Le maximum d'évacuation** pour les trois années d'étude **a été enregistré au mois d'avril et le minimum au mois de mars.**

Le **CSCCom de Kokry avait évacué le maximum** de cas soit plus de 1 cas sur 5(22,7%), suivi par les CSCCom de Kolongo(9,7%), Oulan (9,2%) et Macina Central (8,6%). Ces structures sont les plus proches du CSRéf, d'accès facile et où il existe une forte concentration de la population due à la riziculture.

Les CSCCom de Soumouni et de Kermetogo étaient les structures ayant le moins évacué avec moins de 10 cas par an.

Pendant la période d'étude, les parturientes étaient évacuées au CSRéf avec le partogramme établi au CSCCom dans 99,1% des cas en 2019 et 85,5% en 2018. Ce taux était le plus faible en 2017 (65%), ce qui pourrait s'expliquer par le fait que l'implémentation du partographe modifié de l'OMS en lieu et place du partographe national classique s'est faite à cette année avec les difficultés y afférentes.

A l'admission, chez 13,6 % des femmes les bruits du cœur foetal (BCF) n'étaient pas audibles. Ce taux est voisin de celui trouvé par ABDOUL AZIZ TOURE [11] qui avait trouvé 13,5% de cas de BCF non audibles.

Le taux de référence/évacuation a oscillé entre 1,7 et 2,1 % avec un taux global de 1,9%.

### **PRISE EN CHARGE DES PATIENTES AU CSRÉF**

La prise en charge des évacuées par les agents à l'accueil au CSRéf **débutait dans la première minute pour la grande majorité (99,2%)**. Ce meilleur délai pourrait s'expliquer par une bonne organisation de l'équipe de garde, la présence quasi-constante des stagiaires, mais aussi et surtout la grande proximité de la salle de garde d'avec la salle d'accouchement.

Le **temps mis entre la décision d'opérer et le début de l'intervention** (incision) était en **moyenne de 26,4 minutes**, avec un maximum de 32 minutes et de 15 minutes en cas d'extrême urgence.

L'existence de logements d'astreinte pour les médecins au CSRéf rendait très facile le regroupement de l'équipe de chirurgie.

Durant la période d'étude, **près de 2/3 des patientes étaient admises pour des complications obstétricales**. Les autres admissions étaient motivées par la présence de facteur de risque ou accouchement simple surtout pour celles venant de la ville de Macina.

**Un quart (25,1 %) des parturientes avaient accouché par voie haute** tandis que **35%** d'entre elles avaient **bénéficié d'un accouchement instrumental** et **l'accouchement normal représentait 39,3 %** des cas.

*Ces résultats sont différents de ceux de COULIBALY D [12] en 2007 au CSRéf CIV qui avait trouvé 80,9% de césarienne et 15,4% d'accouchement par voie basse, différents aussi de ceux de TRAORE D B [20] en commune VI qui a trouvé 32,38% de césarienne et 66,67% d'accouchement par voie basse ; mais proches de ceux de SINABA F. [13] au CSRéf CIV qui avait trouvé 29,31% de césarienne.*

La proportion relativement importante d'accouchement instrumental dans notre série s'expliquerait par le fait que tous les prestataires (médecins et internes, sages-femmes, infirmières obstétricienne) savaient pratiquer l'accouchement par ventouse.

L'indication de césarienne dominante était la disproportion-foeto-pelvienne (DFP) (28%), suivie par la souffrance fœtale aigüe (14,6 %) et l'utérus pluricatriciel (10,2 %).

Dans la quasi-totalité (99,9%) des cas, l'accouchement a été assisté ou pratiqué par un agent qualifié.

Le nombre total de césarienne (755) rapporté au nombre de naissances attendues (47549) donnait un **taux de césarienne pour le district de 1,6%**. Ce faible taux de césarienne impliquerait qu'il y ait des besoins en césarienne non couverts pour le district et pourrait expliquer le taux de BONC (besoins obstétricaux non couverts) de 21%.

La **transfusion sanguine a concerné 14%** des patientes avec un **taux de satisfaction de demande de sang** (poches reçues sur poches demandées) **de plus de 91%**. Ceci pourrait s'expliquer par la disponibilité d'une association de donneurs bénévoles de sang et d'autres groupements et individus (militaires, agents de santé) de bonne volonté répondant aux sollicitations, ainsi que l'existence du répertoire de tous les donneurs réguliers de la ville au niveau du laboratoire.

De 2017 à 2019, **1108 complications obstétricales directes et 479 indirectes** ont été prises en charge au CSRéf. Les complications directes étaient dominées par le travail dystocique prolongé (29%), la pré-éclampsie/éclampsie (18,2%), l'avortement (12,2%) et l'hémorragie (6,9%); tandis que celles indirectes étaient dominées par l'anémie (68,7%) et le paludisme (22,1%).

Pour la même période, **14 cas de décès maternel** ont été enregistrés dont **5 cas de cause obstétricale indirecte** avec une **létalité de 1%** et **9 cas de cause**

**directe** avec un taux de **létalement de 0,8 %** qui était satisfaisant par rapport aux indicateurs de processus des Nations Unies pour les SONU (létalement <1%).

*Au Burkina Faso à la maternité du CMA du secteur 30 de Ouagadougou, BARRY A avait trouvé un taux de décès maternel à 1,2% pour les patientes reçu en urgence [17]. En Côte d'Ivoire, DIARRA [18] dans le district sanitaire de Bouaflé avait trouvé 3,3% de décès.*

Les décès étaient causés par l'anémie, l'hémorragie, l'éclampsie, pour 3 cas chacune et par la rupture utérine pour 2 cas.

**Tous les cas de décès maternel avaient été audités et 5 cas sur les 14 avaient été jugés inévitables** à l'issue de la séance d'audit. L'audit des décès maternels était bien ancré dans les activités du CSRéf de Macina depuis son implémentation par le projet "QUARITE/GESTA" en 2009, ce qui explique que les décès maternels soient systématiquement audités.

La **disponibilité et la complétude des supports données étaient de 63 %**, ce qui prouve que des efforts doivent être faits à ce niveau.

### **REFERENCE CSRÉF-HOPITAL REGIONAL (2<sup>ème</sup> REFERENCE)**

Pendant la période d'étude, au total **19 patientes (0,5 %)** ont été évacuées à l'Hôpital régional de Ségou soit 8 en 2017 et 2018 et 3 en 2019, ce qui faisait en moyenne **6,3 patientes par an**. Le **taux de satisfaction des besoins d'évacuation était de 100%**. L'appui d'une ONG partenaire (Terre des hommes) pour la prise en charge des couts de transport CSRéf-Hopital à partir de fin 2016 et la prise en compte de cette deuxième référence dans le cadre conceptuel du district par la suite (fin 2019) en était le facteur déterminant.

### **RETRO-INFORMATION**

Les CSCom étaient régulièrement tenu informés de l'issue des cas évacués, des problèmes posés par le cas et d'autres dispositions pour la continuité des soins.

Les fiches de rétro information ont été adressées aux CSCom de provenance dans 99,3 % des cas. *Ce taux était supérieur à celui trouvé par FOFANA N'GOLO [16] qui était de 77,78%.*

Avant la retro-information écrite, certaines situations faisaient l'objet d'échanges directs par appel téléphonique.

En plus des fiches de rétro-information, les fiches de suivi grossesse envoyées avec les évacuées étaient aussi renseignées et renvoyées aux CSCom.

### **PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE**

Durant la période, **3118 naissances ont été enregistrées** dont 297 gémellaires (9 %), 9 triplés (0,3 %), et 2825 naissances uniques (90,6 %).

Plus de **3/4 (76,6 %) des nouveau-nés étaient vivants et sans anomalies** à la naissance (Apgar 8-10). *Ce taux est voisin de celui trouvé par DIAKITE S.[15] en 2015 au CSRéf de Macina, chez qui 73% des nouveau-nés étaient vivants à la naissance.*

Les **mort-nés enregistrés au CSRéf étaient au nombre de 353** soit environ **1/10<sup>ème</sup> des naissances**, dont **67,7 % de mort per-partum** (mort-né frais) et **32,3 % de mort anté-partum** (mort-né macéré).

Pour les 353 cas de mort-nés enregistrés au CSRéf, les bruits du cœur fœtal étaient absents à l'examen d'entrée de la parturiente dans 301 cas soit 85,3 %, ce qui voudrait dire que la grande majorité des cas de mort fœtal surviendraient en amont bien que les naissances aient lieu au CSRéf.

A leur naissance, **14 % des nouveau-nés présentaient des complications** qui étaient **dominées par l'asphyxie représentant 72,3 %** des cas et la prématurité représentant 26 %.

Durant la période, **352 nouveau-nés ont été réanimés soit 12,8 % des cas**. Parmi eux 323 étaient sortis vivants ce qui donnerait un **taux de réanimation avec succès de 91,8 %**. Ce bon taux pourrait s'expliquer par les différentes formations reçues par les prestataires sur la réanimation néonatale et le module

« Aider les bébés à respirer » dans le cadre du projet SIMSONE (formation par simulation en soins obstétricaux et néonataux essentiels) mis en œuvre par l'ONG "Terre des hommes" (Tdh) courant 2016-2017, ainsi que la dotation de la maternité du CSRéf en matériels (table chauffante, aspirateur de mucosité "pingouin", ballon et masque) par le même partenaire.

Au total, **30 cas décès néonataux** (1,1 % des naissances vivantes) **ont été enregistrés** dont 29 cas survenus dans les premières 24 heures et 1 seul entre J1 et J7.

*NIARE A. [19] et TRAORE DB. [20] avaient rapporté respectivement 5,3% et 10,6% de décès néonatal.*

L'asphyxie à la naissance était la cause dominante de mortalité néonatale avec 20 cas, suivie par la malformation et la prématurité avec 4 cas chacune. En termes de létalité, le taux global pour les trois années était de 7%. La malformation était la complication néonatale la plus létale (100%), ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les cas de malformation enregistrés étaient incompatibles avec la vie (polymalformation, anencéphalie). Elle était suivie l'asphyxie (7%) et la prématurité (4%).

## **PRONOSTIC MATERNO-FŒTO-NEONATAL DANS LE DISTRICT**

Durant la période le district a enregistré 14 cas de décès maternel, tous survenus au CSRéf et 18412 naissances vivantes, ce qui faisait **un taux global de 76 pour 100000 NV**. Le **taux annuel a été le plus élevé en 2018 où il a atteint 113 pour 100000 NV par rapport à 2017 et 2018 où les taux à respectivement 46 et 70 pour 100000 NV** étaient en phase avec les ODD (Objectifs de Développement Durable). Pour les trois années d'étude, le taux est resté inférieur aux taux régional et national.

**A 7,3% le taux de décès néonatal précoce était satisfaisant** eu égard aux ODD (<12 ‰) et des taux régional et national pour les mêmes périodes. Cela pourrait s'expliquer par une meilleure surveillance du travail d'accouchement et une meilleure réanimation néonatale.

Pour les trois années, le district a enregistré 619 cas de mort-né dont 353 cas au CSRéf(57%) et 266 cas dans les CSCom (43%) ; 341 cas (55%) étaient des mort-nés frais versus 278 cas (45%) de mort-nés macérés.

**La mortalité était relativement élevée avec un taux à 32,5 %** par rapport au taux régional qui a oscillé entre 21,9 ‰ et 24,5 ‰ de 2017 à 2019. Cela pourrait s'expliquer par le **retard accusé par les parturientes avant d'arriver au centre** comme en témoigne le nombre important de morts foetales anté-partum et de parturientes admises au CSRéf avec absence des BDF. Ce retard serait dû à l'absence de système organisé de transport village-CSCom, mais aussi et surtout la rétention des parturientes par les accoucheuses traditionnelles niveau des villages. Il est à noter d'autre part qu'il y avait un bon système de rapportage des mort-nés ayant permis une collecte systématique et exhaustive des cas.

*DIAKITE S. à l'issue de son étude sur l'évaluation du SRE sur 5 ans (2011-2015) dans le même district de Macina avait trouvé un taux de mortalité maternelle de 80,2 pour 100000 NV, une proportion de mort-né de 148 pour mille au CSRéf et un taux de mortalité néonatale 22,9 pour mille. Ce qui prouve que le pronostic materno-foetal s'est amélioré entre cette dernière et la présente évaluation.*

## **FINANCEMENT ET GESTION DE LA REFERENCE/EVACUATION**

Sur le plan financier, malgré le retard à certains niveaux, **tous les partenaires locaux (les 20 ASACO, les 11 mairies et le Conseil de cercle) avaient intégralement payé** leur contribution à la caisse de solidarité de la référence-évacuation, **soit un taux de recouvrement de 100%** ayant permis de mobiliser une somme totale de 30 479 000 francs CFA. Cette somme a permis d'assurer l'évacuation de 1476 patientes soit en moyenne 20649 f CFA par évacuation.

L'implication notoire des autorités (préfet et sous-préfets), la gestion transparente des fonds, la tenue régulière des bilans financiers et techniques de



la référence-évacuation seraient les principaux facteurs de motivation des contributeurs aboutissant à ce meilleur taux de recouvrement.

Pour sa part, l'Etat en trois ans a mobilisé 22 650 000 francs CFA pour les subventions de 755 césariennes en raison de 30000 francs par acte. Ces fonds ont appuyé le recouvrement de coûts du CSRéf pour assurer les salaires, les réparations des véhicules y compris les ambulances et les autres dépenses de fonctionnement.

L'Etat a aussi assuré la dotation du CSRéf en kits – césarienne et en kits de réanimation néonatale, même si à ce niveau des ruptures périodiques ont été notées surtout pour certains produits (caféine injectable, chlorure de sodium 10%, gluconate de calcium).

Le CSRéf a pris en charge intégralement les frais de traversée du fleuve de l'équipe pour les évacuations en provenance des douze CSCom situés derrière le fleuve.

S'agissant de l'évacuation CSRéf-Hôpital, les couts ont été pris en charge par l'ONG "Terre des hommes" pendant la période d'étude.

Durant la période, **toutes les réunions des organes de gestion de la référence-évacuation ont été tenues comme prévu soit un taux de réalisation de 100 %.**

## **NIVEAU DE PERFORMANCE DU SYSTEME DE LA REFERENCE-EVACUATION**

**Avec un score global de 90,7 %, le système de référence-évacuation du district sanitaire de Macina pouvait être jugé très performant.**

Cette bonne performance concernait toutes les composantes du système : composante « financement » à 96,9 %, composante « transport-communication » à 93,8 % et composante « prise en charge » à 88,3 %.

Aussi, sur le plan de l'impact en termes de pronostic materno-foeto-néonatal, le score était de 77,8 %.

Malgré cette performance globale, certains indicateurs méritaient que des efforts y soient consacrés notamment le taux de mortinaissance du district, la tenue des supports de données, le taux de césarienne, taux de couverture des besoins obstétricaux.

# CONCLUSION

## VII. CONCLUSION

Le système de Référence/Evacuation tel que décrit dans le cadre conceptuel est un mécanisme qui, lorsque bien appliqué pourrait permettre une plus grande couverture des besoins obstétricaux et réduire notablement la morbi-mortalité materno-fœto-néonatale.

La présente étude nous a permis d'évaluer sa performance dans le district sanitaire de Macina.

L'étude a révélé une bonne performance du système dans toutes ses composantes même si certains indicateurs étaient en berne.

# **RECOMMENDATIONS**

## **VIII. RECOMMANDATIONS**

A l'issue de notre étude, nous formulons les recommandations et suggestions suivantes :

### **Aux autorités / ministère de la santé et de l'hygiène publique :**

- Assurer la dotation du CSRéf en kit de médicaments de réanimation du nouveau-né ;
- Assurer le renouvellement triennal des ambulances ;
- Promouvoir les initiatives communautaires en matière d'organisation pour la disponibilité d'un moyen de transport pour les urgences obstétricales.

### **Aux prestataires du CSRéf :**

- Veiller à la complétude et à l'archivage corrects des supports de données ;

### **Au comité de gestion de la caisse de la solidarité :**

- Veiller à l'opérationnalisation de la prise en charge par la caisse de solidarité des cas d'évacuation de nouveau-né en détresse, comme prévu dans le cadre conceptuel révisé en vigueur.

### **Aux prestataires des CSCom :**

- Accentuer l'information, l'éducation et la communication envers les populations pour un recours précoce des femmes aux soins maternels et infantiles ;
- Assurer une CPN de qualité tout en insistant sur le plan d'accouchement.

### **Aux communautés et collectivités :**

- Maintenir l'élan de solidarité et le niveau d'engagement actuel pour le paiement des cotisations à la caisse de solidarité ;
- Mettre en place et/ou redynamiser les Caisses Villageoises de Solidarité Santé(CVSS) pour les évacuations village-CSCom ;
- Sensibiliser et encadrer la prestation des accoucheuses traditionnelles pour référer à temps les parturientes ;

- Améliorer l'état des pistes rurales entre les CSCom et le CSRéf.

**A la population :**

- Suivre régulièrement les consultations prénatales ;
- Se présenter au centre de santé dès qu'apparaissent certains signes pendant la grossesse : saignement, contractions utérines douloureuses, pertes des eaux, œdème.

# REFERENCES



## REFERENCES

1. **Programme des Nations Unies pour le Développement.** Rapport mondial sur le Développement humain 2007/2008. *La Découverte* ed. New York : *PNUD*.
2. **Organisation Mondiale de la santé. Mortalité maternelle** Aide-mémoire [www.who.int/francais](http://www.who.int/francais) –mortalité maternelle du 19 septembre 2019
3. **Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM, et al.** Maternal mortality for 181 countries, 1980–2008 : a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet* 8;375(9726):1609-23
4. **CPS/SSDSPF, INSTAT, INFO-STAT.** Enquête Démographique et de Santé au Mali 2012-2013 2014
5. **Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF), ICF.** Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018. Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA: INSTAT, CPS/SSDS-PF et ICF; 2019
6. **Cadre conceptuel révisé de la référence évacuation du cercle de Macina en 2017.**
7. **SAVADOGO S.** Les urgences gynécologiques et obstétricales au service de Gynécologie et d’obstétrique du CHU du Point G. Thèse Med. Bamako,2012, N°133.
8. **FALL G (épouse KANDJI).** Problèmes posés par les parturientes évacuées dans un centre de référence. Recours d’Afrique subsaharienne. Etude prospective d’une année au CHU de Dakar, 1996.

- 9. MACALOU B.** Les évacuations sanitaires en obstétrique. A l'hôpital régional Fousseyni DAOU de Kayes. Thèse méd. 2002, N° 142.
- 10. CISSE BOUA** Evaluation du système de référence/évacuation des urgences obstétricales au CSRéf de Markala 2012/2013
- 11. TOURE A.A.** Etude des urgences obstétricales dans le cadre de la référence/évacuation au centre de sante de référence de Kolokani. Thèse de médecine Bamako-Mali 2010. N°307
- 12. SINABA F.** La référence/évacuation gynéco-obstétricale au CSRéf CIV du district de Bamako [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2008, N°426 19
- 13. COULIBALY D.** Etude épidémio-clinique des urgences obstétricales au CSRéf CIV du district de Bamako [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2008 N°479.
- 14. TRAORE D.** Problématique du système de référence/évacuation des urgences obstétricales au CSRéf CVI [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2010, 365p
- 15. SAFOUNA DIAKITE .** Évaluation des résultats du système de référence évacuation des urgences obstétricales du district sanitaire de Macina. Mémoire. De 2011 à 2015. PNo61
- 16. FOFANA N'GOLO.** Evaluation du système de Reference/Evacuation des urgences obstétricales au Csref CIV du district de Bamako. Thèse de Médecine BamakoMali 2018. N°130
- 17. BARRY A.** Les références obstétricales au CMA du secteur 30 d'Ouagadougou (analyse de la pertinence des indications et pronostic maternofoetal au cours de l'année 2009) [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2011, 133p
- 18 AJ DIARRA NAMA, ANGBOO KOFFI MN, KOFFI MK.** Mortalité et morbidité liées aux transferts obstétricaux dans le district sanitaire de Bouaflé en Côte d'Ivoire. Santé publique 1999, vol .11n°2, pp193-201 [18].

**19 NIARE A.** Evacuation obstétricale au centre de santé de référence de la commune II. Thèse méd. Bamako 2009 N°241

**20. TRAORE B.D.** Problématique du système de référence/évacuation obstétricale au centre de santé de référence de la commune VI. Thèse méd. Bamako 2010.N°365

# **ANNEXES**

## FICHE SIGNALITIQUE

**Nom : BORE Prénom : BRAHIMA**

**Titre de la thèse :** «Evaluation du système de référence-évacuation des urgences obstétricales du district sanitaire de Macina de 2017 à 2019

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS : BP 1805-Bamako (Mali)

**Secteur d'intérêt :** Santé materno-fœtale, Santé Publique

### **RESUME :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale descriptive allant du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2019 soit une période de 3 ans, dont l'objectif était d'évaluer le système de référence/évacuation des urgences obstétricales dans le district sanitaire de Macina. L'échantillon toutes les parturientes évacuées ou référées et prises en charge au CSRéf pour une urgence obstétricale dans le cadre de la référence/évacuation.

Au cours de cette étude 3458 admissions dont 1476 évacuations et 328 références ont été recensées au Centre de Santé de Référence de Macina.

La fréquence des évacuées en urgence était 43% contre 9% de femmes référées. Les patientes vues en autoréférence étaient de 48%. La prise en charge des référées/évacuées et des nouveau-nés en moins d'une minute de la réception des parturientes était de (99,2%). Le pronostic materno-fœto-neonatal était touché de 76 pour 100000 naissances vivantes et de 39,8 pour mille de décès périnatal. Le taux de recouvrement des quote-parts des partenaires locaux (**les 20 ASACO, les 11 mairies et le Conseil de cercle**) était de 100%. La performance globale du système de référence-évacuation était de 90,7 %.

La référence/évacuation, maillon essentiel de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale connaît encore de nombreux problèmes dans sa

réalisation malgré l'existence d'une législation bien claire en la matière. La nécessité d'une prise de conscience de tous les acteurs s'impose afin d'améliorer le pronostic materno-fœtal.

**Mots-clés:** Evaluation, système, référence/évacuation, maternité.

## **ABSTRACT:**

This was a descriptive cross-sectional retrospective study running from January 1, 2017 to December 31, 2019, i.e. a period of 3 years, the objective of which was to assess the referral / evacuation system for obstetric emergencies in the health district of Macina. . The sample includes all parturients evacuated or referred and supported at the CSRéf for an obstetric emergency as part of the referral / evacuation. During this study 3458 admissions including 1476 evacuations and 328 referrals were identified at the Macina Referral Health Center. The frequency of emergency evacuees was 43% compared to 9% of referred women. The patients seen in self-referral were 48%. The management of referrals / evacuees and newborns within one minute of receiving parturients was (99.2%). The materno-fetal-neonatal prognosis was affected by 76 per 100,000 live births. and 39.8 per thousand perinatal deaths. The recovery rate of the shares of the local partners (the 20 ASACOs, the 11 town halls and the District Council) was 100%. The overall performance of the referral-evacuation system was 90.7%. Referral / evacuation, an essential link in the reduction of maternal and neonatal mortality, still has many problems in its implementation despite the existence of clear legislation in this area. The need for awareness of all stakeholders is essential in order to improve the maternal-fetal prognosis.

Keywords: Assessment, system, referral / evacuation, maternity.

## SERMENT D'HYPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de 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 leur père.

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.