

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

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

**La Césarienne dans un centre de  
santé rural  
A propos de 110 cas opérés à Bougouni**

**THESE**

Presentée et soutenue publiquement le 20 Novembre 1978 devant l'Ecole Nationale de Médecine  
et de Pharmacie du Mali

par: Mademoiselle Raki BA  
pour Obtenir le grade de  
Docteur en Médecine ( Diplôme d'Etat )



**Examineurs de la Thèse :**

Professeur Alfred Comlan QUENUM

President

Professeur M. DEMBELE

Docteur M. L. TRAORE

Docteur Madani TOURÉ

Juges

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

---

LA CESARIENNE DANS UN CENTRE DE SANTE RURAL.

A PROPOS DE 110 CAS OPERES A BOUGOUNI.

---

T H E S E

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 1978  
DEVANT L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

par

Mademoiselle Raki B A

née le 19 Septembre 1952 à MOPTI

(République du Mali)

pour obtenir le grade Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

EXAMINATEURS DE LA THESE :

PRESIDENT : Professeur Alfred Comlan QUENUM

MEMBRES : Professeur M. DEMBELE

: Docteur M.L. TRAORE

: Docteur Madani TOURE.

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1977-1978

Directeur Général : Professeur Aliou BA  
Directeur Général Adjoint : Professeur Bocar SALL  
Secrétaire Général : Monsieur Godefroy COULIBALY  
Econome : Monsieur Moussa DIAKITE  
Conseiller Technique : Professeur Philippe RANQUE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeurs Bernard BLANC : Gynécologie-Obstétrique  
- Sadio SYLLA : Anatomie - Dissection  
- André MAZER : Physiologie  
- Jean-Pierre BISSET : Biophysique  
- François MIRANDA : Biochimie  
- Michel QUILICI : Immunologie  
- Humbert GIONO-BARBER : Pharmacodynamie  
- Jacques JOSSELIN : Biochimie  
- Oumar SYLLA : Chimie Organique  
Docteurs Alain DURAND : Toxicologie-Hydrologie  
- Bernard LANDRIEU : Biochimie  
- J.P. REYNIER : Pharmacie Galénique  
- Mme P.GIONO-BARBER : Anatomie-Physiologie Humaines  
- Mme Thérèse FARES : Anatomie-Physiologie Humaines  
- Emile LOREAL : O.R.L.  
- Jean DELMONT : Santé Publique

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A BAMAKO

Professeurs Aliou BA : Ophtalmologie  
- Bocar SALL : Orthopédie-Traumatologie-Anatomie  
- Mamadou DEMBELE : Chirurgie générale  
- Mohamed TOURE : Pédiatrie  
- Souleymane SANGARE : Pneumo-phthisiologie  
- Mamadou KOUMARE : Pharmacologie-Matières médicales  
- P. SAINT-ANDRE : Dermatologie-Vénérologie-Léprologie  
- Philippe RANQUE : Parasitologie-Zoologie  
- Bernard DUFLO : Pathologie médicale - Thérapeutique

## ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteurs	: Aly GUINDO	: Sémiologie digestive
-	Abdoulaye AG-RHALY	: Sémiologie rénale
-	Sory KEITA	: Microbiologie
-	Yaya FOFANA	: Microbiologie
-	Moctar DIOP	: Sémiologie chirurgicale
-	Balla COULIBALY	: Pédiatrie - Médecine du Travail
-	Bénitiéni FOFANA	: Obstétrique
-	Mamadou Lamine TRAORE	Gynécologie-Obstétrique-Méd.Légale
-	Boubacar CISSE	: Dermatologie
-	Yacouba COULIBALY	: Stomatologie
-	Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
-	Sanoussi KONATE	: Santé Publique
-	Issa TRAORE	: Radiologie
-	Mamadou Kouréïssi TOURE	Sémiologie cardiovasculaire
-	Siné BAYO	: Histologie-Embryologie-Anapath.
Mesdames	CAMARA(Sarata)MAIGA	: Chimie Organique
-	KEITA(Oulematou)BA	: Biologie animale
-	DIABY	: Santé familiale
Messieurs	Cheick Tidiani TANDIA	Hygiène du Milieu

## CHARGES DE COURS

Docteurs	L. AVRAMOV	: Psychiatrie
-	Christian DULAT	: Microbiologie
-	Patrick DEFONTAINE	: Physiologie-Anesthésie-Réanimation
-	Marie-Colette DEFONTAINE	Gynécologie-Hématologie
-	Isack Mamby TOURE	: Microbiologie
-	Gérard TRUSCHEL	: Anatomie-Traumatologie-Sémiolog. chirurg.
-	Henri DUCAM	: Pathologie cardiovasculaire
-	Boukassoum HAIDARA	: Galénique-Chimie Organique
-	Elisabeth ASTORQUIZA	: Epidémiologie
-	Philippe JONCHERES	: Urologie
-	Hamady Modi DIALL	: Chimie Analytique
Madame	Brigitte DUFLO	: Sémiologie digestive
Monsieur	MARTIN	: Chimie Analytique
Professeurs	Tiémoko MALLET	: Mathématiques
-	Alévé DJINDE	: Mathématiques
-	Amadou Baba DIALLO	: Physique
-	N'Golo DIARRA	: Botanique-Cryptogamie-Biologie végét.
-	Ibrahima TOURE	: Physique
-	Lassana KEITA	: Physique

CHARGES DE COURS (suite)

Professeurs	Souleymane TRAORE	:	Physiologie générale
-	Daouda DIALLO	:	Chimie générale-Minérale

-----

.        S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise dans 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. Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque !

- - - - -

JE DEDIE CETTE THESE

A mon père,

A ma mère

à qui je dois tout.

Ce travail constitue un bien faible témoignage  
de ma reconnaissance et de mon infinie gratitude.

A mes frères et soeurs

en gage de ma profonde affection.

A mes tantes

A mes oncles

A mon cousin Boubacar TOURE

A tous les miens

Tendrement.

A mon fiancé Mohamed

Pour sa grande compréhension et les sacrifices  
consentis.

En témoignage de mon profond amour.

A NOTRE PRESIDENT DE JURY

Professeur Alfred Comlan QUENUM,  
Directeur Régional de l'O.M.S.

- BRAZZAVILLE -

Pour l'honneur que vous nous faites,  
malgré vos multiples occupations, en accep-  
tant de présider ce jury.

Veillez trouver ici l'expression de  
nos sincères et profonds remerciements.

Au Professeur Agrégé Mamadou DEMBELE

Vous nous avez confié ce travail et vous avez bien voulu nous guider dans sa réalisation.

Pour votre amour du travail bien fait et le grand intérêt que vous portez à notre formation.

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère et profonde admiration.

A MES JUGES

Le Docteur Mamadou Lamine TRAORE,  
Chirurgien à l'Hôpital du  
Point-"G" Bamako.

Votre enseignement a contribué à notre  
formation gynécologique et obstétricale.

Soyez en profondément remercié.

Le Docteur Madani T O U R E  
Médecin-Chef de l'A.M.

de Bougouni.

Pour votre accueil si chaleureux.

Vos informations nous ont été d'un précieux  
concours dans la réalisation de ce travail.

Permettez nous d'exprimer ici tous nos  
remerciements et nos sentiments très respectueux.

Qui ont aimablement accepté de juger ce travail.

Hommages respectueux.

• A Bakoro TRAORE

Toutes mes affections.

• A mon amie Bâ Cisse

Pour l'entente et la bonne compréhension.

• A à la mémoire du Docteur Faran SAMAKE.

• A Monsieur et Madame Bakary Dossolo TRAORE

Qui m'ont toujours témoigné beaucoup de sollicitude.

• A Monsieur et Madame SOW

Toutes mes amitiés.

• A Madame TOURE Fanta CAMARA

En témoignage de toutes ses attentions lors de mon séjour à Bougouni.

• A Madame DOUCOURE Fanta SAMAKE

• A Madame TRAORE Fatoumata SAMAKE

Tendrement.

• A Monsieur Kadialy SISSOKO

• A Monsieur Billy MAIGA

Vous avez droit à toute ma gratitude.

• A tout le personnel des Maternités  
de Bougouni et du Point-"G"

Sincères remerciements.

A TOUT LE CORPS PROFESSORAL DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE  
PHARMACIE DU MALI

AU PERSONNEL DE LA DIRECTION DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE  
PHARMACIE DU MALI

surtout à Monsieur Vathine DIALLO

Qui nous a permis de terminer ce  
travail.

Tous mes sincères remerciements.

A TOUS MES CAMARADES DE PROMOTION

A L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

En souvenir de ces cinq années de vie  
commune.

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE  
PHARMACIE DU MALI

Courage et succès.

S O M M A I R E

	Pages
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I : Historique .....	5
CHAPITRE II : La technique opératoire .....	10
A. Rappel de principales techniques classiques.....	11
B. Technique utilisée à Bougouni .....	15
C. Anesthésie-réanimation à Bougouni .....	17
CHAPITRE III : Les indications .....	19
CHAPITRE IV : Commentaires .....	28
A. Le pronostic maternel.....	29
B. Le pronostic foetal .....	33
C. Les césariennes itératives .....	42
D. La stérilisation tubaire .....	44
E. Les problèmes de transport .....	47
F. Le problème des matrones rurales .....	48
CONCLUSION .....	50
BIBLIOGRAPHIE .....	55

-----

I N T R O D U C T I O N

La République du Mali est divisée en sept Régions administratives et économiques. Un Médecin-Directeur Régional est nommé dans chaque chef-lieu de Région. La Région est divisée en Cercles (chaque Cercle correspondant approximativement à un Département Français). Les unités médico-sociales du Cercle sont dirigées par un Médecin-Chef. Ces unités comprennent :

- les dispensaires ruraux
- les maternités rurales
- le service social
- les services de Grandes Endémies
- le Centre de Santé de Cercle qui se trouve au chef-lieu de Cercle et comprenant :
  - une maternité
  - un service de consultations externes
  - un service d'hospitalisation médicale
  - un service d'hospitalisation chirurgicale
  - une petite salle d'opération
  - un centre de Protection maternelle et infantile (P.M.I)

Nous avons choisi comme cadre de notre étude la maternité de 22 lits du Centre de Santé de Bougouni, chef-lieu de Cercle, situé à 170 kilomètres de Bamako (voir carte.)

La ville de Bougouni a 12 000 habitants, le cercle de Bougouni 183 000 habitants.

Bougouni draine également les urgences obstétricales de deux Cercles limitrophes ne disposant pas de centre chirurgical: Yanfolila (90 000 habitants) et Kolondiéba (110 000 habitants).

Les activités chirurgicales de la Maternité de Bougouni s'intègrent bien sûr dans le cadre de la petite unité de chirurgie du Centre de Santé. Cette unité de chirurgie constitue l'antenne chirurgicale la plus proche des milieux paysans des trois Cercles. Elle constitue donc l'unité de base avant l'hôpital régional (au chef-lieu de Région) et les hôpitaux nationaux à Bamako.

Les parturientes proviennent presque toutes du milieu rural où l'influence de nos traditions est encore très grande. Dans ce milieu la femme qui accouche est simplement assistée d'une vieille femme, à qui on reconnaît une certaine compétence dans ce domaine, pour qui l'accouchement doit se dérouler normalement et toute difficulté est à mettre sur le compte d'une faute commise par la parturiente allant à l'encontre des règles établies de son milieu. La vieille femme ainsi proposée aux accouchements a aussi pour rôle de faire avouer ces fautes dans tous les cas de dystocies. Ce comportement est bien sûr à l'origine des nombreux retards à l'arrivée au centre chirurgical.

Ce retard est quelquefois de plusieurs jours et même d'une semaine après le début du travail.

Du 1er janvier 1976 au 31 juillet 1978 il y eut à Bougouni 2 803 accouchements normaux et 110 opérations césariennes ce qui représente 3,92 % du nombre total d'accouchements. Ce pourcentage élevé qui ne se rapporte qu'aux seuls accouchements normaux de Bougouni-ville s'explique par le large recrutement du petit centre chirurgical.

Notre étude ne fait pas cas de l'âge maternel parce qu'elle a trait au niveau rural où l'état-civil est encore inexistant mais nous pouvons affirmer qu'il s'agit le plus souvent de femmes jeunes dont l'âge se situe entre 16 et 35 ans.

Nous donnons ci-dessous quelques statistiques de la fréquence des césarienne relevées dans certains pays africains et dans d'autres pays étrangers.

Auteurs	Années	Nombre de césariennes	Pourcentage de césariennes
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali).....	1969-1971	1 590	16,26 %
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali).....	1976-1978	1 717	15,72 %
LEROY J. AMOROS J.P. .... Maternité Hôpital Principal de Dakar (Sénégal)	1971-1974	16 491	4,24 %
CORREA P. .... Maternité africaine de Dakar (Sénégal)	1954-1961	-	1;8-2,2%
LE CANNELIER R. et col. .... Dakar (Sénégal)	-	5 630	3 %
BELLIER G. .... Hôpital de N'Djamena (Tchad)	1972-1974	-	2,78 %
GAUDIN M. et col. .... Hôpital Girard et Robic à Tananarive (Madagascar)	1957-1968	12 360	3,8 %
CHAMPAULT G. .... Hôpital Laquintinie Douala (Cameroun)	5 ans	-	8 %
BEDAYA S. et col. .... Centre Hospitalier de Bangui (Centre Afrique)	1965-1975	55 342	3 %
PLAN C. et col. .... Hôpital Mahosot de Vientiane	1962-1965	2 761	2,5 %
RACINET et col. .... Clinique Obstétricale de Grenoble	1957-1966	20 832	1,6 %
MORIN - ABOU Paris-Lariboisière .....	1966-1968	-	5, - %
Clinique Obstétricale et Gynécologique à Angers	1970-1973	-	9,68 %
CHIAPPONI P.L. .... Clinique Obstétricale de Clermont-Ferrand	1958-1967	18 951	3,6 %
Clinique Gynécologique de Strasbourg	1958-1962	-	3,5 %

Auteurs	Années	Nombre de césariennes	Pourcentage de césariennes
RICHON et SIMONIN - Nancy .....	1944-1960	38 155	1,75 %
HAUSHERR - Metz .....	1959-1965	5 909	8,46 %
JONES (U.S.A) .....	1953-1963	19 000	3,7 %
MATTON - Bordeaux .....	1954-1963	-	3,27 %

Notre étude comprendra une historique de la césarienne, les techniques opératoires utilisées, une étude des indications et les commentaires que nous ont inspirés nos investigations.

-----



HISTORIQUE

Les origines de l'opération césarienne se perdent dans la nuit des temps. Elle est certainement la plus ancienne de toutes les interventions chirurgicales. On y avait recours après la mort de la parturiente. Des récits latins, grecs, arabes rapportent l'existence d'enfants vivants malgré la mort de leur mère. Chez les Hébreux on connaissait également la possibilité d'une survie de l'enfant quelque temps après la mort de sa mère.

Dans la mythologie on retrouve la naissance d'ESCLUAPE extrait du ventre de sa mère la nymphe infidèle CORONIS par son père APPOLON.

Contrairement à ce que rapportent certains manuscrits il est certain que JULES CESAR né environ en l'an 100 avant JESUS CHRIST ne vint pas au monde de cette façon et l'appellation césarienne ne vient de son nom. L'origine du mot césarienne remonte probablement au VIII<sup>e</sup> siècle avant JESUS-CHRIST. A cette époque un roi légendaire de Rome NUMA POMPILIUS dans la LEX REGIA ou LEX CAESAREA légalise la césarienne post-mortem; le terme "CAESAREA" était né.

Pour certains érudits l'opération césarienne vient du latin CAEDERE (couper) ce qui fait penser à la naissance abdominale (partus caesareus).

SCIPION l'africain premier des Cesar était né du ventre de sa mère (CAESUS) raison pour laquelle les membres de sa famille étaient appelés "CAESARES".

En l'an 120 de notre ère SÜETONIUS fit le premier la représentation de césarienne post-mortem sur une gravure de bois.

En 1280 le Concile de Venise institua une loi frappant de la peine de mort tout accoucheur qui ne retirerait pas un enfant pour le baptiser après la mort de sa mère en travail. Cette loi fut approuvée en 1524 par le Concile de SENS.

BISCHOP VON GORDON en 1285 aurait fait des césariennes sur femmes vivantes.

Selon la tradition c'est en 1500 environ que fut pratiquée la première césarienne sur femme vivante par un certain JACQUES NUFER chatreux de porc suisse sur sa femme après que plusieurs sages-femmes aient essayé en vain de la faire accoucher. Il réussit à extraire un enfant vivant mais les suites pour la mère ne furent pas connues.

En 1561 AMBROISE PARE condamne énergiquement l'opération et écrit :

"Or je m'émerveille comme d'autres veulent affirmer avoir vu des femmes auxquelles pour extraire leurs enfants l'on aurait incisé le ventre non seulement une fois mais plusieurs....."

Je ne conseillerai jamais de faire telle oeuvre où il y a si grand péril sans nul espoir en parlant humainement."

En France la première monographie sur la césarienne fut publiée en 1581 par FRANCOIS ROUSSET.

Selon d'autres, la première césarienne avec survivance de la mère serait faite le 21 Avril 1610 par JEREMIAS TRAUTMAN chirurgien de Wittenberg en Saxe mais la parturiente devait succomber 25 jours plus tard car la paroi abdominale était suturée mais non l'utérus.

GUILLEMEAU, MARCHAND, MAURICEAU s'élèvent contre de telles interventions avec véhémence en disant : "cette pernicieuse pratique emprunte d'humanité, de cruauté et de barbarie" et considèrent sa réussite comme impossible "quoi qu'en disent plusieurs imposteurs".

En 1769 LEBAS le premier suture sans succès l'utérus avec trois fils de soie.

La césarienne restait une opération meurtrière presque à 100 %. A Paris par exemple entre 1750 et 1800 il y eut 24 césariennes sans une seule survivance.

L'opération devint répugnante à tel point qu'en 1797 une société anti césarienne dirigée par JEAN SACOMBE fut créée.

Cependant MERCURIO écrivait : "Lorsque le foetus est remarquablement fort, le passage étroit, l'os publien plat il est plus que nécessaire d'exécuter cette opération parce qu'il n'y a pas d'autre moyen d'en sortir".

A la fin du XVIIIè siècle J.L. BAUDELLOCQUE préconise l'incision au niveau de la ligne blanche. LAUVERJAT lui est partisan de l'incision transversale de la paroi et de l'utérus.

Au début du XIXè siècle GARDIEN fait une description technique de la "gastro-hystérotomie" et affirme qu'aucune technique n'a jusqu'à présent pas préservé la femme "de l'inflammation de la matrice et surtout de celle du péritoine à laquelle on doit attribuer tout le danger de l'opération césarienne".

Pendant tout le XIXè siècle, ère chirurgicale expérimentale, les tentatives de césarienne furent nombreuses, les techniques variées mais l'issue était presque toujours fatale du fait de la péritonite lorsqu'elle ne l'avait pas été du fait des hémorragies per-opératoires.

En 1881 VON RITGEN propose la première césarienne extrapéritonéale. OSLANDER décrit l'incision du segment inférieur.

. TARNIER affirme que jusqu'en 1844 à Paris toutes les césariennes étaient mortelles pour la mère.

• Selon GUENIOT en 1870 à Paris sur 40 césariennes pratiquées la mortalité était de 100 %.

• Pour KAYSER de Copenhague la mortalité est de 62 %, MICHAELIS : 52 %, et JACUEMIER 79 %.

En 1876 PORRO apporta une amélioration considérable en préconisant l'hystérotomie suivie d'hystérectomie qui supprime la source interne de l'infection. Il rapporte une mortalité de 25 %.

Ce n'est qu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle que la césarienne trouve sa place dans l'arsenal thérapeutique obstétrical grâce aux progrès de l'aseptie et de l'antiseptie avec les découvertes de PASTEUR.

BAR en 1884 pratique à l'hôpital TENON avec succès maternel et foetal la première césarienne française. Ce fut l'inauguration de l'époque de la "césarienne corporéale" "césarienne haute conservatrice et prophylactique" avant tout début de travail.

Au Congrès de Dresde en 1907 BAR rapporte 97 césariennes corporéales sans mortalité maternelle et il proclame en 1921 : "la césarienne classique tardive donne malgré toutes les garanties dont on s'est entourées, des résultats trop désastreux".

Dès 1906 des auteurs allemands tels que FRANCK, SELLHEIM et DODERLEIN pratiquent la césarienne basse segmentaire supra-symphysaire, extrapéritonéale décrite au XIX<sup>e</sup> siècle par OSLANDER, RITGEN et J.L. BAUDELLOCQUE. Mais devant les difficultés opératoires (hémorragies, blessure de la vessie, des uretères) FRANCK, STOLZ et PFANNENSTIEL préconisent la voie transpéritonéale.

La césarienne segmentaire transpéritonéale s'étend aux Etats-Unis, à l'Angleterre, à l'Italie, à la Suisse mais en France on reste fidèle à la césarienne corporéale de BAR. Ce n'est qu'en 1920 que quatre cas de césariennes segmentaires pratiquées avec succès furent publiées par SCHICKELE. La césarienne segmentaire est alors adoptée par COUVELAIRE, JEANNIN, PORTES et la grande majorité des accoucheurs français.

En 1927-1928 dans les annales de Médecine et de Chirurgie COUVELAIRE écrit : "J'ai vu des cas où je n'aurai osé pratiquer la césarienne classique les suites opératoires les plus simples légitimer le choix de la césarienne basse".

C'est l'époque où on distingue :

- les cas purs : césarienne avant tout début de travail et membranes intactes
- les cas douteux : après 12 heures de travail et rupture des membranes
- les cas impurs : infectés, membranes rompues depuis plus de 6 heures où la puerpérale reste encore menaçante et on était amené à pratiquer l'hystérectomie

ou l'extériorisation de l'utérus (opération de PORTES.)

9.

Dès 1950 la notion des cas impurs s'est estompée, le pronostic de cette intervention s'est transformé grâce aux antibiotiques, aux progrès de l'anesthésie réanimation, aux médications modernes et aux progrès de la réanimation néo-natale. Elle comporte à peine plus de risques qu'un accouchement normal.

Pour GRANJON en 1968 : "Une obstétrique de qualité ne peut être que manuelle, médicale ou chirurgicale ; le temps n'est plus des interventions de nécessité pour souffrance foetale mais des indications de sécurité pour éviter cette souffrance."

De nos jours dans les pays développés, la césarienne tend à devenir une opération de centres spécialisés où une équipe experte pose l'indication et intervient en temps opportun dans de meilleures conditions techniques.

Dans les pays en développement à niveau de vie bas, et à encadrement médical faible, le problème est de sauver la mère et si possible l'enfant ; l'intervention pouvant se dérouler dans un poste de brousse où pratique seulement un Médecin omnipraticien.

-----

LA TECHNIQUE OPERATOIRE

## A.- TECHNIQUES CLASSIQUES DE L'OPERATION CESARIENNE.

L'opération césarienne a pour but l'extraction de l'enfant par la voie abdominale après incision de l'utérus.

Depuis bientôt une centaine d'années les progrès spectaculaires de l'anesthésie et de la réanimation, l'avènement des antibiotiques et la pratique quasi unanime de la césarienne segmentaire ont révolutionné le pronostic des césariennes.

En effet toutes les autres techniques à savoir la césarienne corporéale, la césarienne segmento corporéale et la césarienne extrapéritonéale sont tombées en désuétude.

Le segment inférieur de l'utérus du fait de la minceur de sa paroi donc de sa pauvreté en fibres musculaires se prête bien aux sutures ; les tiraillements dans les suites opératoires sont pratiquement nuls.

Un autre avantage est constitué par la disposition anatomique du péritoire préviscéral qui fait qu'il n'existe presque pas d'adhérences et d'ailleurs il est très fréquent de ne pas retrouver la trace de l'hystérotomie antérieure. Alors que nous avons exactement le contraire au niveau du corps utérin qui est très vascularisé et riche en fibres musculaires. De plus il y a une très forte adhérence du péritoine à ce niveau.

Toutes ces considérations expliquent le risque permanent de déhiscence de la cicatrice et même de rupture utérine constatée lors de césariennes itératives.

De toutes les manières l'opération césarienne sans être la solution absolue de tous les problèmes obstétricaux a été d'un grand apport dans l'obstétrique moderne.

### TECHNIQUES PROPREMENT DITES.

I.- La césarienne segmentaire. Elle est de loin la plus pratiquée.

- 1). L'incision cutanée : 2 méthodes.
  - . soit la médiane sous ombilicale
  - . soit l'incision de PFANNENSTIEL.

L'incision médiane sous ombilicale est indiquée surtout en cas de cicatrice utérine antérieure, d'interventions complémentaires comme les myomectomies, hystérectomies ou même dans certaines urgences comme la procidence du cordon et le placenta praevia central.

L'incision PFANNENSTIEL est pratiquée systématiquement par certains, elle est pratiquée par d'autres uniquement pour des raisons d'esthétique. Elle est cependant discutable dans les césariennes itératives.

2). Exposition du champ opératoire. Des champs abdominaux sont disposés de part et d'autre entre la paroi abdominale ; une valve recline la vessie.

3). Temps utérin péritonéo-segmentaire. L'incision du péritoine se fait toujours transversalement à la limite de la vessie qu'on décolle ensuite ; l'hystérotomie segmentaire est verticale ou transversale.

L'hystérotomie segmentaire verticale est préconisée par de nombreux auteurs français : BRET, DEKERLEAU, CHOSSON, ESTIENNY, GERNEZ, GRANJON, HARTMAN, LACOMME, LE LORIER, PLASSE, TOULOUSE.

Leurs raisons sont les suivantes :

- il n'existe jamais d'inégalité entre les deux lèvres de l'incision au moment de la suture de l'hystérotomie verticale ( A.J. BRET )
- l'incision verticale intéresse une zone plus ou moins exangue, on ne touche jamais aux pédicules utérins même si l'incision venait à s'agrandir.
- l'extension de l'incision sur le corps utérin est possible mais ne dépasse jamais 2 à 3 cm. Elle ne constitue pas un facteur d'affaiblissement de la cicatrice (CORIAT).
- elle est indiquée en cas de présentation transversale avec utérus retracts, en cas de grossesse jeune avec un segment inférieur insuffisamment formé.

L'hystérotomie transversale est pour beaucoup l'incision de choix : P. BURGER, DELARUE, GELLE, GRASSET, HENRION, HERVET, JAROUSSE, LEPAGE, MERGER, MORIN, ROUCHY, PALLIEZ pour les raisons suivantes :

- l'incision est plus facile et rapide
- décollement limité de la vessie
- elle est toujours purement segmentaire
- incision plus facile dans les césariennes itératives ; si une hystérectomie s'impose elle est déjà à moitié faite
- les accidents sont inexistantes et même s'ils existent ils sont faciles à surmonter.

4). Temps d'extraction du foetus et de ses annexes.

a). extraction du foetus : une manière simple consiste à localiser la bouche foetale dans laquelle on introduit l'index tandis que le pouce appuie sur le menton.

Une autre méthode consiste à exprimer le fond utérin avec la main gauche tandis que la main droite fait le plan incliné.

En cas d'extraction difficile on peut appliquer des cuillers d'un forceps de SUZOR qui "permet d'énucléer la tête du segment inférieur" GRANJON.

Une fois la tête sortie le reste du corps vient sans problème.

b). Extraction du placenta : Après la sortie de l'enfant on fait une injection de méthyl ergobasine (Méthergin) ceci entraîne une retraction immédiate du corps utérin et le placenta est extrait en exprimant le fond utérin. En cas de difficulté on fait une révision manuelle.

Dans les cas où la césarienne a été faite avant tout début de travail certains préconisent en fin d'intervention de dilater le col aux bougies pour permettre l'évacuation des lochies.

5). Temps des sutures. Très important, car c'est de sa qualité que dépend le risque de rupture d'utérus gravide césarisé antérieurement. Il comprend :

- la suture de l'utérus
- la péritonisation
- la fermeture de la paroi

La suture de la brèche se fait en un seul plan au catgut chromé n° 0 avec une aiguille sertie.

Les points en X passés au Reverdin sur le segment inférieur sont à rejeter ainsi que les points en U et les points perforants. On pratique habituellement des points simples ou séparés.

La péritonisation : les deux lambeaux péritonéaux sont suturés bord à bord au surjet par des points simples au catgut n° 0.

Toilette péritonéale.

- fermeture de la paroi en trois plans :
  - péritoine au surjet ou en points séparés au catgut n° 0
  - aponévrose avec du fil non résorbable (crin, nylon) ou résorbable (catgut chromé n° 1)
  - tissu cellulaire sous cutané au catgut n° 00, agrafes sur la peau, pansement.

## II.- La césarienne corporéale.

Elle n'occupe plus une place de choix dans les techniques chirurgicales modernes mais elle garde cependant quelques indications à savoir :

- césarienne itérative avec danger ou impossibilité d'accès au segment inférieur
- segment inférieur insuffisamment formé (grossesse avant terme)
- césarienne avec hystérectomie
- difficulté d'extraction de la tête par suite d'une verticale insuffisante
- césarienne post-mortem.

Mais un jeune Médecin sans vocation ni formation chirurgicale solide placé dans les conditions d'un poste de brousse (manque d'instruments d'anesthésie) doit pouvoir la pratiquer car les circonstances l'imposent et sa technique est très aisée (COURBIL).

### Technique :

- 1) • la coeliotomie : elle est médiane sus et sous ombilicale de 20 à 25cm
- 2) • extériorisation de l'utérus : il est capital de protéger la cavité abdominale contre toute irruption de liquide par des champs.
- 3) • hystérotomie : strictement médiane ; incision de quatre à cinq travers de doigts (16 à 20 cm) au niveau de la face antérieure du corps utérin.
- 4) • extraction de l'enfant : très facile ; on extrait d'abord le pied, le tronc puis la tête dernière sans jamais forcer.
- 5) • délivrance manuelle.
- 6) • suture de l'utérus en trois plans : musculo-muqueux, musculo-musculaire musculo-séreux.
- 7) • Toilette péritonéale, vérification de l'hémostase, réintégration de l'utérus, fermeture de la paroi.

## III.- La césarienne extrapéritonéale.

Nous la citons uniquement pour mémoire car elle n'est plus pratiquée. Les difficultés techniques et les dangers urinaires ne justifient pas ses avantages qui sont plus théoriques que pratiques.

B.- TECHNIQUE UTILISEE A BOUGOUNI.

La segmentaire basse a été toujours été de rigueur.

1). la laparatomie. Dans tous les cas elle a été médiane sous ombilicale. Le PFANNENSTIEL n'a jamais été pratiqué, le problème d'esthétique de la paroi abdominale étant d'ailleurs secondaire dans le milieu rural de Bougouni.

2). l'incision utérine.

- incision segmentaire transversale : 104 cas.

- Dans les 6 autres cas les césariennes basses longitudinales ou corporeales dont été faites :

- soit pour des morts in utéro avec un très mauvais état général de la mère

- soit dans le cadre d'une césarienne itérative, la première ayant été longitudinale ou corporeale.

3). Après ouverture du péritoine des champs de protection abdominale sont placés latéralement de chaque côté de l'utérus.

4). extraction de l'enfant : elle a toujours été faite à la main soit en introduisant le pouce dans la bouche de l'enfant pour saisir le menton, soit en le saisissant par les membres inférieurs.

Aussitôt après extraction de l'enfant on le soulève par les membres inférieurs on sectionne le cordon et on le confie à la sage-femme.

5). on attend la première contraction de l'utérus pour procéder à la délivrance manuelle suivie de la revision utérine.

6). Suture : la suture de l'utérus est faite en seul plan musculo-muqueux au catgut chromé n° 1. Les points sont simples et posés à l'aide d'une aiguille de Reverdin. La suture du péritoine utérin a lieu au catgut chromé n° 0.

Fermeture de la paroi plan par plan avec du fil de nylon sur la peau.

7). une réanimation post-opératoire de trois jours est faite comportant sérums glucosé et salé, une antibiothérapie systématique est faite de même qu'une injection intramusculaire pendant trois jours de quinimax. Cette mesure prophylactique est très importante dans cette zone de forte endémie où le traumatisme chirurgical peut être un facteur déclenchant d'accès palustre.

Nous avons fait une étude comparative avec les techniques utilisées à l'hôpital régional de Mopti capitale de la 5ème Région. Cet hôpital possède une petite maternité intégrée au service de chirurgie. Cette maternité a une orientation très chirurgicale car elle reçoit les urgences obstétricales des six Cercles de la Région.

C'est ainsi que de fin 1977 à début 1978 sur une durée de six mois il a été réalisé 33 opérations césariennes. Quant à la technique elle a été dans tous les cas segmentaire transversale selon la méthode habituelle.

A Bamako dans les services chirurgicaux de l'hôpital du Point-"G", le plus grand centre hospitalier de la République, de janvier 1976 à mai 1978 il a été effectué 270 opérations césariennes. Les techniques utilisées ont été les suivantes :

- césarienne segmentaire transversale : 250 cas
- césarienne corporéale : 19 cas. Cette technique a été utilisée chaque fois que le segment inférieur était inabordable à cause d'adhérences consécutives à des césariennes antérieures, ou chaque fois qu'il s'agissait d'une hystérectomie ou d'une ligature des trompes.
- la césarienne basse longitudinale a été pratiquée une seule fois ; il s'agissait d'une césarienne prophylactique chez une naine troisième pare suivie de la ligature des trompes.

\*           \*

\*

## C.- ANESTHÉSIE-REANIMATION DANS LES CESARIENNES A BOUGOUNI.

L'anesthésie générale fut toujours utilisée à Bougouni avec essentiellement trois produits anesthésiques : le Thiopental (Penthotal, Nesdonal), l'Hydroxybutiriate de sodium (Gamma OH) et la Kétamine (Kétalar).

Dans tous les cas l'intervention a été précédée de la mise en place d'une perfusion de sérum glucosé et la mère n'est endormie qu'immédiatement avant l'incision de la paroi abdominale.

### I.- La prémédication.

On utilise soit de l'atropine simple en intraveineux, soit le valium additionné d'atropine en intraveineux aux doses de 10 mg de valium et de 1/4 de mg d'atropine.

### II.- L'anesthésie.

1). le Thiopental : anesthésique barbiturique à administration exclusivement intraveineuse, jamais intramusculaire en raison d'une toxicité tissulaire liée à son alcalinité.

Il passe très rapidement la barrière placentaire et déprime les voies respiratoires du fœtus. Sa concentration dans le sang maternel et foetal est pratiquement identique 2 à 3 minutes après son injection mais son élimination est rapide. L'induction se fait à la dose de 0,5 g dose qui est maintenue jusqu'à l'extraction.

2). l'Hydroxybutiriate de sodium (Gamma OH) : c'est un anesthésique intraveineux non barbiturique d'action très puissante. Cette action n'est pas immédiate, la narcose est obtenue après un temps de latence variant de 5 à 10 minutes qui sont en général nécessaires à la préparation de l'équipe chirurgicale. Son emploi n'est donc pas incompatible avec la notion d'urgence. On peut lui adjoindre une petite dose de Thiopental au moment de l'incision.

Le sommeil est stable, assez profond mais non analgésique ni protecteur. On note un certain ralentissement du rythme cardiaque de l'ordre de 20 % sans gravité chez le sujet normal mais bénéfique chez le tachycardique.

Dose d'induction : 60 mg/kg. La tension artérielle est souvent élevée d'un ou deux points ce qui contre-indique son emploi dans tous les cas d'éclampsie et d'hypertension essentielle. Le Gamma OH semble dépourvu de toxicité pour l'enfant

Avec le Thiopental comme le Gamma OH il est indispensable d'assurer une bonne oxygénation tant de la mère que <sup>chez</sup> l'enfant avant la naissance. Après la naissance une assistance respiratoire est souvent nécessaire (Thiopental surtout.)

3). La Kétamine (Kétalar) : s'emploie en intramusculaire ou intraveineuse (uniquement intraveineuse dans les césariennes).

Son action est très rapide mais brève avec une analgésie superficielle d'où réveil agité si on ne lui adjoint pas un protecteur.

Ce produit passe la barrière placentaire mais ne provoque pas de dépression respiratoire. Le seul inconvénient est que l'enfant vient endormi et ne crie que deux à cinq minutes après l'extraction. La mère n'a point besoin d'assistance respiratoire et ses effets cardiovasculaires sont nuls.

Ce produit est le mieux indiqué dans les conditions difficiles d'exercice d'un poste de brousse où on ne dispose pas toujours d'oxygène.

Il ne nous a pas été possible de déterminer avec précision le nombre de femmes opérées avec chacun des trois produits anesthésiques.

La meilleure technique anesthésique pour la césarienne doit sans doute répondre aux conditions énoncées par GRANJON à savoir :

- satisfaction du pédiatre qui veut voir un enfant criant à la naissance
- satisfaction du chirurgien qui veut "une paroi atone ; relâchée par le curare, facilitant les gestes d'extraction."

-----

INDICATIONS



Comme on le croit couramment, il n'est pas difficile de pratiquer une opération césarienne. Mais il est certain qu'il faut une longue expérience obstétricale pour poser à temps l'indication juste.

Ce travail faisant état de l'expérience d'un service de chirurgie générale, donc non spécialisé en obstétrique, nous avons choisi une classification simple dans laquelle nous avons essayé d'insérer les indications posées. Ainsi nous avons distingué :

- ce qu'on appelle classiquement les indications formelles c'est-à-dire les dystocies osseuses et dynamiques, les obstacles praevia, les présentations dystociques.

- les indications d'urgence c'est-à-dire tous les cas où la vie de la mère ou de l'enfant est immédiatement en danger.

- les indications dites particulières ou relatives : l'accouchement par voie basse semble possible mais il peut exister un risque maternel ou foetal.

- les indications excessives : ce sont tous les cas où la césarienne a été la solution de facilité, le passage par les voies naturelles pouvant se faire d'une manière ou d'une autre.

A.- INDICATIONS FORMELLES

1). Les bassins généralement rétrécis.

Dans les registres tenus à la maternité et dans les protocoles opératoires toutes les anomalies osseuses, sans exception sont classées dans la rubrique des "bassins rétrécis."

Nous en avons relevé 22 cas ce qui représente 20 % de l'ensemble de nos césariennes dont 15 "bassins limites" et 7 "bassins généralement rétrécis."

Ces anomalies osseuses connaissent sans doute plusieurs explications :

- on retrouve un nombre non négligeable de femmes de petite taille dans les ethnies Bambara et Sénoufo qui peuplent les Cercles de Bougouni, Yanfolila et Kolondiéba.

- dans nos milieux ruraux pendant la période <sup>de</sup> sevrage, le nourrisson passe sans transition de l'allaitement maternel à une alimentation d'adulte. C'est à cette période que se situent les troubles carenciels divers dont le rachitisme n'est pas des moindres. Ce qui explique que les bassins rétrécis sont sans doute des bassins rachitiques dans lesquels on constate une diminution de tous les diamètres. C'est ce que nous avons le plus souvent constaté. Mais une étude plus précise devrait amener à préciser aussi les cas où :

- le diamètre antéro-postérieur est plus diminué que les autres : c'est le bassin aplati et généralement rétréci.

- le diamètre transverse est plus diminué que les autres : c'est le bassin transversalement et généralement rétréci.

Les imprécisions de notre étude des bassins connaissent plusieurs causes :

- les femmes du milieu rural sont réfractaires aux consultations prénatales et ne sont donc vues qu'au cours du travail.

- au cours du travail la sage-femme se contente le plus souvent d'un examen clinique du bassin par toucher vaginal, méthode entachée d'erreurs et manquant de précision, à moins de n'avoir des sages-femmes avec des "doigts standards" ce qui est impossible.

- il n'y a pas de service spécialisé d'obstétrique à Bougouni.

Les dystocies osseuses ne sont pas les causes principales des césariennes dans notre statistique. Des études faites ailleurs en Afrique et dans les pays développés donnent des chiffres sensiblement différents :

• Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1973 .....	39,23 %
• Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1978 .....	25,55 %
• Hôpital Laquintinie Douala (Cameroun) .....	34,26 %
• Hôpital de N'Djamena (Tchad) 1972-1974 .....	24,7 %
• Hôpital Girard et Robic Tananarive (Madagascar) .....	24,3 %
• Tournier-Lasserve .....	42 %
Hôpital de Porto-Novo (Dahomey) 1965	
• Dakar (Sénégal) 1958-1960 .....	38,2 %
• Dakar (Sénégal) 1970-1974 .....	22 %
• JONES .....	28,- %
• ROUCHY (Clinique Obstétricale et Gynécologique Angers) .....	27,- %
• MILFORT .....	18,6 %
• HALL .....	21,5 %

2) • Les présentations dystociques : 12 cas (soit 10,90 %) répartis comme suit :

- présentation de la face enclavée : 4 cas dont :
  - une primipare avec fœtus mort macéré après plusieurs jours de travail.
  - une primipare avec gros fœtus.
  - une 7ème pare venant d'un village situé à plus de 80 kilomètres de Bougouni après 24 heures de travail laborieux.
  - une dont la parité n'est pas connue et qui présentait en plus une souffrance fœtale.

- Présentation de l'épaule négligée 3 cas dont :
  - Une 7ème pare avec mort du fœtus in utéro et début de macération.
  - deux 3ème pares avec également mort fœtale in utéro.

Une seule de ces parturientes venait de Bougouni-ville, les deux autres venaient de deux localités différentes situées respectivement 83 et 140 kilomètres.

- Présentation du siège 1 cas, il s'agissait de :
  - une 8ème pare avec mort in utéro.
- Procidence d'un ou plusieurs membres 2 cas dont :
  - une 13ème pare après deux jours de travail.
  - une 9ème pare après plusieurs heures de travail.

• Présentation transversale 2 cas. Dans le deuxième cas il s'agissait d'une femme portant un utérus bicorne, 8ème pare, ayant jusque-là accouché normalement. A l'intervention, la tête du fœtus était retenue dans une des cornes.

Dans d'autres statistiques les présentations dystociques ont sensiblement la même importance que dans la nôtre.

• VIVHARD .....	7 %
• RICHON .....	7, 3 %
• Clinique Obstétricale et Gynécologique à Grenoble(France)	9, 6 %
• TETE .....	10, 3 %
• DILLON .....	12 %
• ROUCHY .....	12, 4 %
• GERNEZ .....	15, 5 %
• KLEIN .....	10, 2 %

3). Les tumeurs praevia : 1 cas. Il s'agissait d'un utérus avec un fibrome sous séreux pédiculé suffisamment gros pour constituer un obstacle praevia. La césarienne a été suivie de l'ablation du fibrome.

4). Les dystocies dynamiques. Il s'agit d'un chapitre très important des indications de nos césariennes. Nous entendons par dystocie dynamique toute difficulté survenant au cours du travail du fait de la qualité des contractions du muscle utérin ou de la dilatation du col.

Nous en avons relevé 25 cas soit 22,72 % de l'ensemble des césariennes. On distingue deux catégories :

- a). Troubles dynamiques du corps utérin
- hypertonie : 2 cas
  - atonie .....:12 cas.

Presque toutes sont de grandes multipares. Dès le début du travail en milieu rural, les vieilles femmes préposées à l'accouchement font pousser la parturiente dans le but d'une expulsion rapide ; ce qui aboutit très tôt à l'épuisement de la future mère. Le travail s'en trouve perturbé et l'inertie utérine s'installe irrémédiablement. Cet état de fait n'arrive à bout du savoir faire et aussi de la patience de l'accoucheuse traditionnelle qu'au bout de 48 heures et parfois davantage.

- non progression du travail : 6 cas.

b). Troubles de la dynamique du col utérin : 5 cas dont :

- oedème du col : 1 cas
- non dilatation du col chez une 4ème pare ayant eu une césarienne antérieure.
- non dilatation du col sur siège : 1 cas
- non dilatation du col sans cause évidente : 2 cas.

Un grand nombre de ces anomalies pourrait être combattu par des ocytiques et des spasmolytiques. Mais il faut tenir compte des difficultés inhérentes à la pratique médicale dans un poste de brousse.

D'autre part les femmes viennent souvent dans un état infectieux avancé, avec des voies basses infiltrées, oedématisées. Dans ce cas la césarienne est presque toujours une opération de sauvetage de la mère.

Dans d'autres statistiques nous notons à propos des "dystocies dynamiques":

• Tournier-Lasserve à Porto-Novo (Dahomey) .....	13,21 %
• CORREA à Dakar (Sénégal) .....	26,64 %
• DEMBELE à Bamako (Mali) 1973 .....	19,23 %
• Clinique Gynécologique et Obstétricale Grenoble ...	13,5 %
• MILFORT .....	18,1 %
• TETE .....	16 %
• GERNEZ .....	5,9 %
• JONES .....	5 %
• RICHON .....	3,9 %
• ANGERS .....	8,1 %
• RACINET .....	13,5½ %
• BRYANT .....	9,- %
• JENSEN .....	6,3 %

5). Excès de volume foetal : 4 cas. Il s'agit de la confrontation d'un bassin normal avec un gros foetus. Habituellement "un gros foetus" pèse plus de 4 kg et ne peut accoucher par les voies naturelles. Dans notre série l'enfant avait 4 kg ou plus dans trois cas. Dans le 4ème cas il avait un poids supérieur à 3,5 kg mais inférieur à 4 kg.

6). Primipare âgée : 2 cas. Dans les deux cas la parturiente avait plus de 30 ans d'âge et 15 années de mariage. Ceci mérite d'être noté d'autant plus qu'en milieu rural la jeune fille se marie entre 16 et 18 ans.

B.- INDICATIONS D'URGENCE

1). L'hématon retro-placentaire 4 cas dont :

- une 13ème pare
- une 6ème pare
- deux primipares toutes âgées de 17 ans.

Les deux primipares venaient de la ville de Bougouni et sont normalement entrées à la maternité dès les premières douleurs. On peut dire que le décollement a eu lieu sur place.

La 13ème pare venait d'un village situé à 83 kilomètres. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire avec dystocie du deuxième jour, le premier ayant été expulsé spontanément depuis le lieu de provenance de la femme. Le décollement s'est probablement produit en cours de route.

La 6ème pare est arrivée d'une localité située à 42 kilomètres avec un diagnostic pré-opératoire déjà établi.

2). Le placenta praevia 9 cas. Dans un seul cas l'incident hémorragique a eu lieu avant terme, à 8 mois. Dans les autres cas elle a eu lieu à terme ; il s'agissait de grandes multipares :

- une 3ème pare
- une 5ème pare
- une 6ème pare
- deux 7ème pares
- une 9ème pare
- une 10ème pare
- une 11ème pare.

Il ne nous a pas été possible de déterminer avec exactitude l'étiologie, mais nous pensons que la multiparité et le rapprochement des grossesses ont constitué-là des facteurs favorisants.

3). Procidence du cordon 1 cas. Nous avons relevé un seul cas de procidence isolée du cordon chez une 9ème pare.

4). La rupture utérine 27 cas soit 24,54 %. C'est la cause la plus fréquente de césarienne dans notre statistique. La rupture utérine est survenue deux fois seulement sur utérus cicatriciel. Les ruptures semblent être spontanées et non provoquées.

La répartition suivant l'âge et la parité montre que le maximum de cas se situe chez les multipares dont l'âge est compris entre 20 et 35 ans. La fragilisation du muscle utérin constitue sans doute le substratum anatomique de ces ruptures.

Pour ce qui est du type de ruptures, la plupart se situe sur le segment inférieur et sont des ruptures complètes (endomètre, myomètre, et séreuse).

Sur les 27 ruptures utérines, quatre seulement venaient de la ville de Bougouni, les autres venaient de villages très éloignés et ne sont parvenues au centre chirurgical qu'après plusieurs jours de travail.

Il est à noter un cas exceptionnel de grossesse gémellaire où le premier jumeau est venu par les voies naturelles, la rupture utérine survient avant l'expulsion du deuxième jumeau. Nous n'avons pu en savoir la cause.

Il faut noter qu'on a jamais pratiqué d'hystérectomie pour rupture utérine ; une suture a pu être faite dans tous les cas.

C.-

INDICATIONS PARTICULIERES

1). Fistule vésico-vaginale 1 cas. Il s'agissait d'une césarienne prophylactique chez une 5ème pare opérée auparavant par voie basse pour fistule vésico-vaginale.

D.-

INDICATIONS EXCESSIVES

Compte-tenu de notre expérience obstétricale dans la région, nous pensons avoir posé chaque fois l'indication de césarienne en temps opportun.

Dans certains cas cette indication peut paraître superflue mais le cadre particulier dans lequel nous exerçons constitue peut être une excuse. Mieux vaut pêcher par excès que par défaut.

Dans beaucoup de cas nous avons préféré la césarienne à la craniotomie ou à une embryotomie; cela tout d'abord pour des raisons tenant à notre milieu social.

- Il n'est pas admis qu'on mutile délibérément un fœtus
- Il arrive aussi fréquemment qu'on ait à intervenir sur des femmes très choquées, très infectées avec un col refermé et un périnée infiltré interdisant toute manœuvre par voie basse. La césarienne devient une opération de sauvetage. Il nous a semblé que ces cas ont été abusivement classés dans les "dystocies dynamiques".

Nous avons également noté deux cas de grossesse gémellaire avec retention du deuxième jumeau. Il s'agissait :

- d'une 6ème pare ( toutes deux venant d'une localité située à 145 kilo-
- d'une 7ème pare ( mètres de Bougouni.

La césarienne a été pratiquée sur le deuxième jumeau alors qu'une version par manoeuvre interne aurait suffi.

-----

! !  
C O M M E N T A I R E S  
! !

A.- PRONOSTIC MATERNEL

La mortalité maternelle a été de 20 sur 110 césariennes soit un pourcentage de 18,18 % ce qui est élevé quand on le compare aux chiffres d'autres statistiques.

Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1973 .....	13,84 %
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1978 .....	12,96 %
G. CHAMPAULT Hôpital Laquintinie Douala (Cameroun) .....	4 %
S. BEDAYA et coll. Centre National Hospitalier de Bangui (Centre Afrique) .....	1 %
C.H. Tournier-Lasserre Porto-Novo (Dahomey) .....	1,4 %
LE CANNELIER Maternité Africaine de Dakar (Sénégal) .....	1,21 %
M. GAUDIN Services chirurgicaux Hôpital Girard et Robic Tananarive (Madagascar) .....	0,21 %
P. CORREA Maternité Africaine de Dakar (Sénégal) 1954-1961 ....	3 %
J. FERRE Hôpital Départemental de Fomban (Cameroun) .....	5,72 %
Clinique Obstétricale et Gynécologique à Angers (France) 1970-73. -de	1 %
Clinique Obstétricale et Gynécologie de Grenoble (France) 1957-66	1,20 %
JENSEN - AORO .....	0,18 %
JONES .....	0,3 %
BRYANT .....	0,38 %
MULA et BATES .....	0,42 %
WENDL .....	0,5 %
RIVIERE .....	0,53 %
BELGES .....	0,64 %
CHOSSON RUF .....	0,66 %
FINTZ .....	0,80 %
GERNEZ .....	0,83 %
RACINET .....	1,2 %
RICHON .....	1,62 %
LAUTERWEIN .....	4,5 %
KOFLER .....	5,3 %
KRISNA MENON .....	8, - %

Ce pourcentage élevé s'explique par un certain nombre de conditions favorisantes liées au cadre même de notre milieu d'étude à savoir :

- le manque de surveillance pendant la grossesse
- le retard avec lequel l'indication de la césarienne est posée
- le sous-équipement des postes d'accouchements ruraux ainsi que la "sous qualification" du personnel para-médical.
- la rareté des centres chirurgicaux qui fait que les femmes sont évacuées sur de trop longues distances dans des conditions de transport précaires sans concours ni assistance médicale.

Ainsi la distance parcourue par la majorité des femmes varie de 50 à 200 kilomètres.

- l'infection intra-partum due au manque d'aseptie dans les touchers vaginaux et à l'emploi par les malades de substances indigènes intra-vaginales.

- le rôle de la pathologie tropicale et les conditions socio-économiques avec leur cortège de mères souvent anémiées, atteintes de paludisme, de parasitoses diverses et malnutries de surcroît.

Il va sans dire que l'intervention chirurgicale constitue un choc difficile à combattre dans de tels cas car elle intervient sur un terrain mal préparé, fragilisé par tout ce que nous venons de citer.

- un autre facteur, élément important du pronostic vital, est constitué par la réanimation qu'elle soit pré ou post-opératoire. Il n'est pas question de parler de moyens modernes de diagnostic pour guider la thérapeutique dans les conditions d'exercice d'un poste de brousse à savoir : ionogramme, dosage des gaz du sang, antibiogramme etc...

Nous avons dans tous les cas été guidée par la seule clinique. Seuls sont disponibles dans une large mesure les sérums glucosés et salés iso et hypertoniques. Les macromolécules tels que subtosan et rhéomacrodex, les tonicardiaques, les corticoïdes manquent en permanence.

L'analyse de cette mortalité maternelle nous amène à faire les constatations suivantes :

! RAPPORT ENTRE LA MORTALITE MATERNELLE ET L'INDICATION DE LA CESARIENNE !

Rupture utérine	: 12 cas
Inertie utérine	: 4 cas
Hématome rétro-placentaire	: 1 cas
Présentation de la face	: 1 cas
Présentation transversale	: 1 cas
Disproportion foeto-pelvienne	: 1 cas

La rupture utérine donne lieu à une importante mortalité maternelle (12 sur un total de 27 ruptures.) Il est certain que la rupture utérine est très mortelle chez la femme malnutrie, affaiblie de surcroît par les hémorragies et l'infection. Une autre explication de cette mortalité réside peut-être dans le refus du Médecin de Bougouni à pratiquer l'hystérectomie chez ses parturientes. Il est louable de vouloir conserver à tout prix un utérus avec tous les avantages sociaux et psychologiques que cela comporte, mais il est certain que laisser en place dans la cavité abdominale un organe à la vitalité douteuse pouvant être un foyer septique hautement dangereux pour la vie est discutable.

RAPPORAT ENTRE LA MORTALITE MATERNELLE ET LA PROVENANCE DE LA PARTURIENTE

<u>Bougouni-ville</u> .....	1 cas
Todou-Kolondié : 50 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Gualaminina : 50 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Koumantou : 80 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Kolondiéba : 83 kilomètres de Bougouni .....	3 cas
Yanfolila : 85 kilomètres de Bougouni .....	5 cas
Niamala : 97 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Sanso : 100 kilomètres de Bougouni .....	3 cas
Fakola : 123 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Zanso : 155 kilomètres de Bougouni .....	1 cas
Bazana : 160 kilomètres de Bougouni .....	1 cas

La distance parcourue par la parturiente apparaît donc dans une certaine mesure comme un des éléments importants du pronostic.

DATE DU DECES PAR RAPPORT A LA DATE DE LA CESARIENNE

0 à 24 heures	: 11 cas
24 heures à 3 jours	: 5 cas
3 jours à 10 jours	: 2 cas
plus de 10 jours	: 2 cas

Plus de la moitié des décès surviennent dans les 24 premières heures. Il n'ya pas de doute que l'acte chirurgical intervenant sur un terrain préalablement fragile avec des possibilités limitées d'une réanimation correcte est une gageure. Le Médecin est partagé entre le souci de sauver ~~une vie~~ en ne laissant pas passer l'heure de l'intervention, et la nécessité d'une réanimation pré-opératoire efficace. Nous savons que cette efficacité ne peut toujours/être atteinte en milieu rural faute de moyens, le Médecin est donc toujours obligé de tenter sa chance.

DIAGNOSTIC DES DECES

• Pour les 11 décès survenus dans les 24 premières heures le diagnostic retenu était : " choc opératoire." Cela souligne le danger de l'intervention chez des femmes que l'on peut praparer efficacement en vue de l'acte opératoire.

• Pour les 7 décès survenus entre 24 heures et 10 jours le diagnostic retenu était : "diarrhée". Il s'agit d'une diarrhée profuse chez des malades hautement infectées ayant subi une antibiothérapie à doses massives mais non efficace. Cela prouve s'il en est besoin, l'inadequation de l'administration d'antibiotiques dites "de couverture" qui en fait ne "couvrent" ni le Médecin ni le malade.

• Pour les 2 décès au-delà de 10 jours le diagnostic retenu était : "suppuration et éventration post-opératoire avec cachexie".

Bien sûr les plaies opératoires suppurent volontiers chez ces femmes préalablement infectées. L'éventration post-opératoire a pour cause l'infection sur un terrain de surcroît malnutri. La cachexie s'installe, inexorable chez ces femmes n'ayant plus aucun "ressort" qui meurent à petit feu.

-----

B.-

PRONOSTIC FOETAL
------------------

Nous avons relevé le chiffre très important de 60 morts foetales pour 110 césariennes soit un pourcentage de 54,54 %.

Dans un 51 cas l'enfant était mort in utero et l'indication de la césarienne a néanmoins été posée, car il s'agissait "d'hystérotomie de sauvetage", d'opération de dernier salut pour la mère.

Dans 9 cas la mort foetale n'est survenue qu'après l'intervention.

Nous étudierons successivement :

- 1). les rapports entre la mortalité infantile et l'indication de la césarienne.
- 2). les rapports entre la mortalité infantile et la parité de la mère.
- 3). Cas des enfants réanimés sans succès.

Nous savons que dans beaucoup de cas la vie de l'enfant est menacée : c'est par exemple les cas de décollement prématuré du placenta de placenta praevia, de rupture utérine. Par contre dans d'autres cas tels les inerties utérines, le bassin limite, les présentations vicieuses l'enfant court moins de risque.

1). RAPPORT AVEC L'INDICATION DE LA CESARIENNE

Rupture utérine.....	27 cas
Inertie utérine.....	10 cas
Placenta praevia .....	6 cas
Bassin limite.....	3 cas
Epaule négligée.....	3 cas
Hématome rétro-placentaire .....	3 cas
Dystocie foeto-maternelle .....	2 cas
Arrêt de progression.....	1 cas
Présentation de la face .....	1 cas
Présentation du siège .....	1 cas
Présentation transversale .....	1 cas
Césarienne prophylactique chez une femme opérée par voie basse pour fistule vésico-vaginale .....	1 cas
Grossesse gémellaire avec dystocie du 2ème jumeau .....	1 cas

Nous savons qu'une des causes évidentes de la mortalité foetale est liée en dehors de toute autre considération à la souffrance foetale prolongée elle-même liée à la durée anormalement longue du travail. Or dans notre série il s'agit justement de femmes vues tardivement après plusieurs heures voire plusieurs jours de travail (quelquefois plus de 6 jours.)

• Notre statistique comporte 27 ruptures utérines qui ont entraîné 27 morts foetales. L'explication la plus plausible de ces ruptures et sans doute que, en milieu rural la dystocie ne s'impose que lorsqu'elle devient évidente parfois au bout de plusieurs jours de travail. Sans doute la rupture est déjà intervenue lorsque le milieu traditionnel accepte son impuissance ; de plus la distance à parcourir pour joindre le centre chirurgical et les moyens de transport de fortune accentuent la gravité de ces cas.

Des 27 ruptures utérines 4 seulement provenaient de la ville de Bougouni. La mortalité infantile a été de 100 %.

P. CORREA

Maternité africaine de Dakar : 82,7 % avant 1970 ; 92,5 % après.

A. VERNAY

Hôpital Départemental de Daloa : 96,7 % entre 1966 et 1976.  
(Côte d'Ivoire)

Des auteurs tels que MALINAS et LAUVERGEON rapportent 50 %.

Ailleurs elle oscille entre 30 et 90 %.

• Pour les inerties utérines il s'agissait soit de primipares avec bassin limite, soit de grandes multipares venant de loin en travail depuis plus de 3 jours avec mort du foetus in utero en état de macération.

• Pour les placenta praevia la césarienne a été pratiquée dans tous les cas 24 heures au moins après le début du travail. La mort foetale s'explique par l'hémorragie abondante de la mère ayant entraîné une anémie aiguë chez le foetus. De plus de tels enfants supportent mal l'anesthésie et le choc opératoire.

• Pour les cas d'hématome rétro-placentaire et les différentes variétés de présentation, la mort du foetus s'explique par l'asphyxie et la souffrance foetale prolongée.

• Dans le cas des bassins limites la justification de la mort foetale est encore difficile à donner. Il s'agissait dans tous les cas d'enfants normaux qui ont été réanimés en vain. Nous avons cependant donné deux explications :

• soit l'enfant qui était déjà en état de souffrance a pris une dose de charge d'anesthésie.

• soit la réanimation a été insuffisante ou inefficace.

La cause de la mort foetale n'est pas connue dans tous les cas avec certitude, la vérification nécropsique étant mal comprise par les femmes.

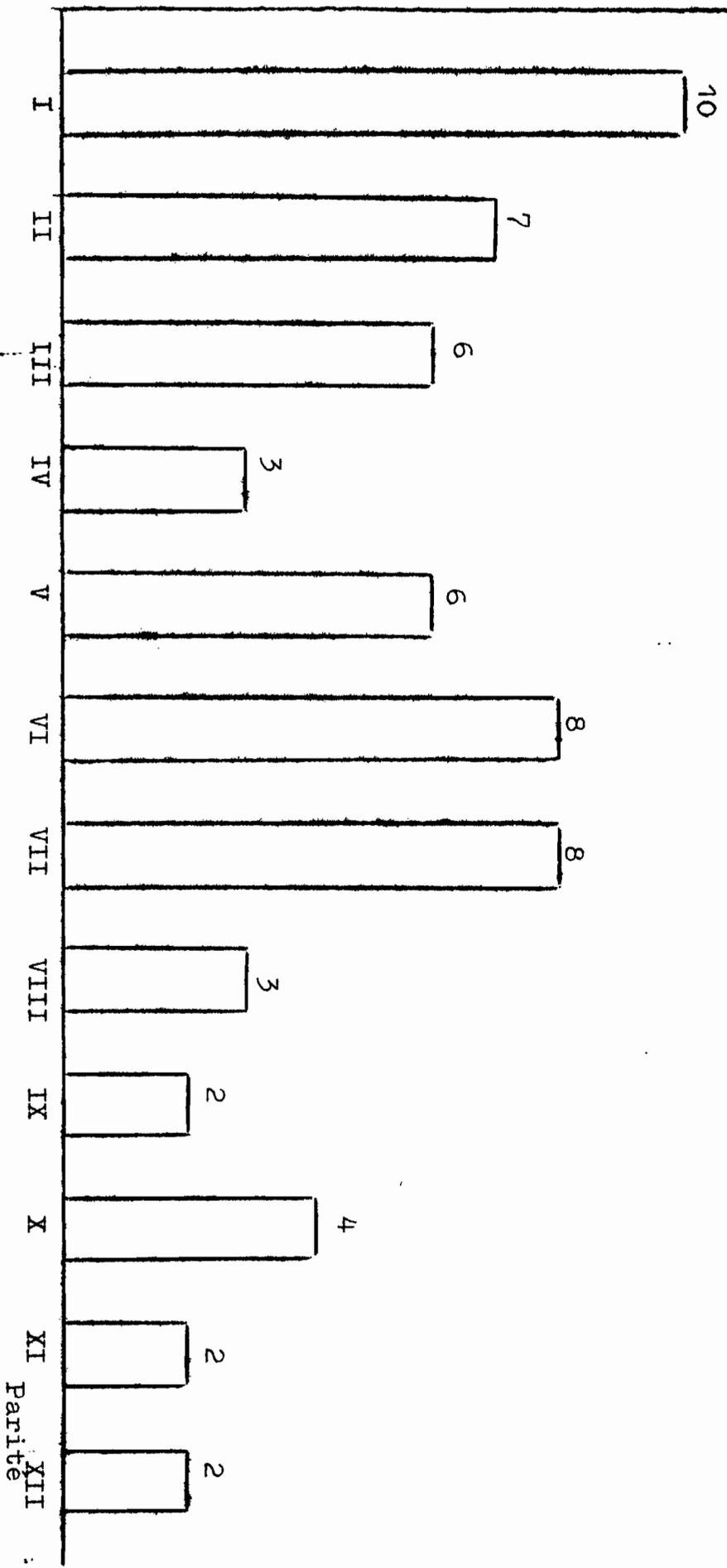
-----

2). RAPPORT ENTRE LA MORTALITE INFANTILE ET LA PARITE DE LA MERE

Primipare .....	10 mortalités infantiles		
2ème pare .....	7	"	"
3ème pare .....	6	"	"
4ème pare .....	3	"	"
5ème pare .....	5	"	"
6ème pare .....	8	"	"
7ème pare .....	8	"	"
8ème pare .....	3	"	"
9ème pare .....	2	"	"
10ème pare .....	4	"	"
11ème pare .....	2	"	"
13ème pare .....	2	"	"

-----

Morts foetales.



a). La mortalité infantile est très importante avec prédominance chez les primipares. Les indications des césariennes chez ces primipares ont été les suivantes :

• inertie utérine .....	4 cas
• hématome rétro-placentaire .....	2 cas
• disproportion foeto-maternelle avec souffrance foetale.....	2 cas
• présentation de la face .....	1 cas
• bassin limite .....	1 cas.

Là encore ce sont les dystocies dynamiques qui expliquent la forte mortalité infantile. Le travail a duré plusieurs jours, la conviction de l'impossibilité de l'accouchement n'a été acquise que très tardivement.

Les deux primipares présentant un hématome rétro-placentaire venaient toutes deux de la ville de Bougouni. Dans le premier cas l'enfant présentait des signes de vie à la naissance mais la réanimation fut vaine ; dans le deuxième cas l'enfant était déjà mort avant l'intervention.

La primipare avec présentation de la face venait d'une localité située à 30 kilomètres de Bougouni. Le foetus mort était en voie de macération.

Celle qui avait un bassin limite venait de Kolondiéba chef-lieu de Cercle situé à 83 kilomètres de Bougouni. L'enfant a été réanimé en vain pendant 20 minutes ; il est difficile de faire la part entre le traumatisme chirurgical et la mauvaise conduite de la réanimation.

b). Nous notons également un chiffre important de mortalité chez les 2ème et les 3ème pares : 13 cas.

Rupture utérine : 6 cas (dont 1 cas de bassin limite avec deux césariennes antérieures.)

Présentation de l'épaule :	2 cas
Bassin limite..... :	2 cas
Arrêt de progression..... :	1 cas
Inertie utérine..... :	1 cas
Présentation transversale:	1 cas.

c). Cas des grandes multipares.

Les indications des césariennes chez les grandes multipares quand on se réfère aux 10ème, 11ème, 13ème pares relevent des causes suivantes :

Dans 3 cas l'indication de la césarienne a été posée pour rupture utérine  
2 cas de placenta praevia.

Dans 2 cas la césarienne a été décidée parce que le travail traîne du fait de la non efficacité des contractions utérines.

1 cas d'hématome rétro-placentaire chez une 13ème pare qui présentait une grossesse gémellaire. La multiparité constitue certes un facteur non négligeable de dystocie mais nous avons constaté que la plupart des accouchements se passe bien chez les grandes multipares.

-----

3).

CAS DES ENFANTS REANIMES SANS SUCCES
--------------------------------------

9 cas dont :

- 3 primipares
- 2 deuxièmes pares
- 1 troisième pare
- 1 sixième pare
- 2 neuvièmes pares.

Pour les 3 primipares l'indication de la césarienne a été la suivante :

- bassin limite : 1 cas
- disproportion foeto-pelvienne : 1 cas
- décollement prématuré du placenta : 1 cas

Pour les 2 deuxièmes pares l'indication était la suivante :

- bassin limite : 1 cas
- arrêt de progression avec souffrance foetale : 1 cas.

Pour la troisième pare : bassin limite.

Pour la sixième pare : placenta praevia.

Pour les 2 neuvièmes pares on est intervenu pour :

- inertie utérine : 1 cas
- placenta praevia : 1 cas.

Les échecs de la réanimation peuvent avoir deux explications :

- le traumatisme opératoire et les produits anesthésiques ont eu raison du dernier "soutien" d'énergie de ces enfants qui ont déjà beaucoup souffert.
- la personne chargée de faire la réanimation ne dispose pas toujours du matériel indispensable et n'a pas toujours la compétence requise.

Nous donnons ci-dessous quelques statistiques sur la mortalité périnatale globale :

Bougouni .....	54,54 %
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1973 .....	39,61 %
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1978 .....	35,92 %
R. LE CANNELIER Maternité de Dakar (Sénégal) .....	12 %
P. CORREA Maternité de Dakar (Sénégal) .....	10,2 %
M. GAUDIN Hôpital Girard et Robic Tananarive (Madagascar) .....	7,82 %
• S. BEDAYA et coll. Centre Hospitalier de Bangui (Centre Afrique) ..	20 %
G. HAMPAULT Hôpital Laquintinie Douala (Cameroun) .....	16 %
J. LEROY, J.P. AMOROS Maternité hôpital principal Dakar (Sénégal) ..	16 %
Clinique Gynécologique et Obstétricale Angers (France) .....	3,08 %
Clinique Gynécologique et Obstétricale Grenoble (France) .....	4,6 %

Clinique Gynécologique et Obstétricale de Strasbourg(France)	7, 9 %
DILLON et coll. ....	3, 5 %
JONES .....	3, 8 %
DODERLEIN .....	4, - %
GARNIER .....	4, - %
GERNEZ et POIRET .....	4, 3 %
RACINET .....	4, 6 %
HALL et coll. ....	4, 9 %
GORDON .....	5, - %
BRYANT .....	5, 6 %
CHARVET .....	5, 8 %
PIGEAUD (Thèse de Bayle) .....	5, 8 %
BAUDON (Thèse CHIAPPONI) .....	6, 3 %
TETE .....	6, 6 %
PIRAUX .....	7, 3 %

-----

C.-

CESARIENNES ITERATIVES
------------------------

Notre série n'en compte que cinq (4,54 %) :

• quatre femmes ont subi deux fois l'opération césarienne toutes pour bassin limite.

• une seule femme a été césarisée trois fois pour bassin limite également.

Dans la littérature nous avons relevé des pourcentages beaucoup plus élevés :

J. LOROY - J.P. AMOROS.....	24, 6 %
(Maternité Hôpital Principal de Dakar (Sénégal)	
Hôpital du Point-"G" Bamako (Mali) 1973 .....	24,61 %
Hôpital de N'Djamena (Tchad) .....	10 %
Clinique gynécologique et obstétricale du C.H.U. ....	25, 8 %
d'Angers (France) 1970-1973)	
Clinique gynécologique et obstétricale de Grenoble.....	25, 4 %
(France) 1957-1966	
C.H. Tournier-Lasserre Porto-Novvo (Dahomey) .....	15,- %
MERGER .....	22, - %
CHIAPPONI .....	22,95 %
RACINET .....	25, 4 %
GERNEZ .....	27, 5 %
R.LE CANNELIER Dakar (Sénégal) .....	26, 6 %
P. CORREA Dakar (Sénégal) .....	28,08 %

Il est difficile de déterminer le nombre de fois qu'une femme peut subir sans danger une césarienne. Pour certains auteurs il n'est pas légitime de limiter systématiquement le nombre de césarienne, seul l'état anatomique de l'utérus est déterminant dans la conduite à tenir. Pratiquement, compte-tenu du cadre particulier dans lequel nous évoluons c'est-à-dire le milieu africain noir rural de surcroît, il est nécessaire de définir une limite au-delà de laquelle toute grossesse peut représenter un danger.

Des enseignements de nos stages hospitaliers à Bamako nous avons retenu qu'on est autorisé à pratiquer au maximum trois césariennes chez la même femme, la ligature des trompes se faisant au cours de la troisième intervention. Nous pensons qu'une attitude identique peut être adoptée même en milieu rural. Cette limite fixée s'explique par plusieurs raisons :

- . en Afrique noire même en milieu citadin à fortiori en milieu rural les consultations pré-natales ne sont pas suivies régulièrement c'est dire que les grossesses sont très souvent mal surveillées.

- . toute femme déjà césarisée ne peut pas toujours avoir accès à un centre chirurgical dès le début du travail. Les moyens de transport et les distances expliquent le retard.

- . la qualité de la cicatrice d'hystérotomie souffre du fait que l'intervention n'est pas toujours pratiquée par des mains particulièrement qualifiées.

Le risque de rupture devient donc plus important à partir de la troisième césarienne. Cette rupture peut survenir très précocement ou tardivement pendant les dernières semaines de la grossesse, au début du travail, ou même pendant la période qui sépare le début du travail et la pratique de l'acte chirurgical.

Il convient de noter également les difficultés propres à toute césarienne itérative :

- . l'opération est délicate, souvent longue et difficile. Dès l'ouverture on tombe souvent sur un utérus littéralement attaché à la paroi abdominale, sans compter les adhérences épiploïques, intestinales et vésicales. Au cours de l'extraction du fœtus il arrive que le segment inférieur se déchire en avant et entraîne une plaie de la vessie.

- . dans la période post-opératoire on observe souvent une mauvaise involution utérine, des suppurations de paroi entraînant souvent une désunion.

- . des cicatrices vicieuses, chéloïdiennes sont très souvent observées chez le noir africain. Elles peuvent être exagérément hypertrophiques créant un préjudice esthétique dont fort heureusement la plupart de nos femmes s'accrochent très bien.



• dans un certain nombre de cas la ligature des trompes a été pratiquée chez de grandes multipares dans le but d'une limitation définitive des naissances à la demande même des parturientes.

2). Technique de la ligature. On en distingue trois :

- ligature simple de la trompe
- section entre deux ligatures
- section entre deux ligatures plus enfouissement

Nous donnons notre préférence à la section entre deux ligatures parce que c'est une technique simple qui nous a toujours donné satisfaction.

La ligature simple de la trompe n'est pas sans risque car il est arrivé plus d'une fois qu'on observe des grossesses par suite d'une "réperméabilisation" secondaire des trompes après une telle technique.

L'enfouissement n'ajoute rien à l'efficacité de la section entre deux ligatures.

3). Reflexions sur les ligatures.

A quel moment le chirurgien est-il autorisé à pratiquer une ligature ?

Nous ne faisons pas cas dans notre étude des cas où la grossesse constitue un péril mortel pour la mère ou l'enfant. Il importe d'examiner soigneusement dans quelles conditions elle peut-être pratiquée.

Pour notre part nous avons estimé qu'il existe des indications chirurgicales tout à fait justificatives. Il s'agit :

- de tous les cas où l'état anatomique de l'utérus rend la fonction reproductrice dangereuse pour la femme.
- de tous les cas de cicatrices utérines trop sclérosées, de mauvaise évolution utérine constatée lors d'une césarienne antérieure.
- enfin des cas de rupture utérine très étendue à bords déchiquetés et nécrosés dont la réparation est très laborieuse compromettant ainsi des grossesses futures.

Au bout de combien d'interventions doit-on poser l'indication de stérilisation tubaire ?

En aucun cas on doit tenir compte d'indications sociales liées aux circonstances économiques, à l'âge ou à la multiparité car la ligature des trompes est un acte médical qui ne saurait être soustrait aux règles de la morale générale. Pour notre cas nous avons cru qu'il n'est pas raisonnable de pratiquer plus de trois césariennes dans un milieu rural où la grossesse est peu ou pas surveillée. Ceci à cause de l'ignorance des populations et du manque de personnel médical (sage-femme, personnel para-médical.)

Cependant il n'est pas toujours facile de faire accepter la ligature des trompes dans ce milieu rural où elle est considérée comme étant une "mutilation."

Cette "mutilation" constitue une atteinte grave à l'intégrité de la femme.

La femme africaine qui n'enfante pas est rejetée par la société et contracte difficilement mariage. Il n'est pas rare de voir la femme "ligaturée" retourner auprès du Médecin quelquefois accompagnée de son mari pour demander le rétablissement de la continuité d'une trompe déjà interrompue.

Dans la pratique d'un tel acte le Médecin doit être guidé par le seul souci de l'éthique médicale. Il agit en son âme et conscience, l'intérêt bien compris du malade est seul primordial.

-----

E.- LES PROBLEMES DE TRANSPORT

Les difficultés de communication et de transport dans les milieux ruraux sont presque toujours mises en évidence à l'occasion d'une évacuation sanitaire.

Le Chef de village est le premier informé d'une urgence obstétricale et il use de tous les moyens pour informer le personnel para-médical qui tient le dispensaire rural le plus proche. L'émissaire se déplace à pied, à bicyclette ou à cheval qui ne sont pas parmi les moyens de déplacement les plus rapides. L'infirmier qui tient le dispensaire rural ne dispose d'ailleurs pas non plus de moyen de transport sûr et il se charge seulement dans les meilleurs cas de transmettre le message au Médecin-Chef du Centre de Santé de Cercle. Même à ce niveau les choses ne vont pas aussi vite car un véhicule sanitaire n'est pas toujours disponible. Le recours à la réquisition d'office du véhicule d'un particulier est une procédure très souvent employée. Dans tous les cas la famille de la parturiente prend en charge l'évacuation en supportant les frais de carburant.

Mais tout ne se passe pas aussi bien si on peut dire, et on a souvent recours à des moyens de transport de fortune : hamacs, charrettes, bicyclettes.

On imagine donc le temps précieux perdu entre le moment où une évacuation est décidée et l'arrivée au centre chirurgical. Il faut savoir aussi qu'il n'est pas rare que la parturiente fasse d'abord étape dans une maternité rurale ne disposant même pas de sage-femme avant son arrivée à destination.

Le Centre de Santé de Bougouni a récemment acquis un véhicule chargé du transport des évacués sanitaires du Cercle. Cela constitue sans doute un progrès, mais en milieu rural un déplacement de 50 kilomètres représente quelquefois une véritable expédition pour des gens qui n'ont jamais eu d'autres horizons que les limites de leurs villages. Les effets psychologiques néfastes de la transplantation viennent donc aggraver le terrain pathologique déjà précaire.

-----

F.- LE PROBLEME DES MATRONES RURALES

La protection maternelle et infantile est un volet important dans la politique sanitaire des pays en voie de développement. La bonne Santé de la mère et de l'enfant, en dehors de toute autre considération, est liée à une bonne surveillance de la grossesse et au déroulement normal de l'accouchement.

Le milieu rural est encore le terrain d'exercice de la Médecine traditionnelle ; les femmes préposées aux accouchements y sont encore nombreuses. Certains principes fondamentaux de l'obstétrique y sont encore ignorés ; ce qui est à la base de fautes aux conséquences graves.

Pour remédier à cet état de fait, depuis huit ans dans la Région de Sikasso (dont fait partie le Cercle de Bougouni) l'autorité locale a pris l'initiative de la création de maternités rurales dirigées par ce qu'on a convenu d'appeler "Matrones rurales". La matrone rurale est une jeune femme qui a fait au moins six années d'études fondamentales (autrement dit primaire) et à qui on a donné pendant un an des notions pratiques et simples d'obstétrique ; mais aussi des notions élémentaires de Médecine et de Chirurgie pour lui permettre de venir en aide plus efficacement aux masses rurales qu'elle est appelée à servir.

Au cours de sa formation l'accent est mis particulièrement sur le danger que représente le travail prolongé chez une femme en grossesse.

La matrone rurale est recrutée selon un certain nombre de critères dont :

- . elle doit être ressortissante de la localité où elle doit servir.
- . si elle est mariée, son mari doit être un résident permanent de la même localité.

La matrone rurale doit savoir faire la différence entre un accouchement qui se déroule normalement et un autre qui présente des risques. Elle doit prendre l'initiative d'évacuer sur le centre chirurgical toute grossesse qui présente le moindre risque.

Pour le cas particulier du Cercle de Bougouni nous avons dénombré vingt sept matrones rurales pour vingt sept maternités rurales. Dans ces maternités rurales, en cinq années d'activité, on a enregistré 7 429 accouchements.

Pour la seule année de 1976 l'activité de ces matrones a été la suivante :

Nombre d'accouchements	Morts-nés	Décès maternels	Tétanos	Evacuation sur maternité centrale.
2 173	37	13	-	21

Consultations pré et post-natales

Pré-natales		Post - natales	
Consultants	Consultations	Consultants	Consultations
1 862	2 584	1 640	3 346

Pendant la même période à la maternité centrale il y eut 1 053 accouchements parmi lesquels 128 femmes venaient des maternités rurales.

A l'usage il est apparu un certain nombre de problèmes à la matrone rurale dans l'exercice de ses fonctions :

- elle manque de moyens logistiques pour atteindre le maximum de villages autour de la maternité rurale. Ces villages sont dispersés éloignés et d'accès difficile surtout en saison des pluies.

- la matrone n'est pas une "fonctionnaire régulière" et ne bénéficie même pas des avantages sociaux et des garanties des agents de la Convention Collective.

- son salaire est payé sur les bénéfices réalisés sur la vente des médicaments des dépôts pharmaceutiques et sur les taxes perçues à l'accouchement (300 francs Maliens par accouchement.)

Cette situation mérite d'être revue par les pouvoirs publics parce qu'en fait "la matrone rurale" est un maillon essentiel de notre système de Santé publique .

- sur le plan statistique elle tient un cahier d'accouchements et un cahier de déclaration des naissances.

- elle assure la surveillance pré et post-natale.

- elle participe aux campagnes de vaccinations (B.C.G., Tétracoq, Rougeole)

- elle est contact avec les accoucheuses traditionnelles dont elle peut faire bénéficier de ses connaissances.

-----

CONCLUSION

Dans cette étude de 110 observations de césariennes pratiquées dans un Centre de Santé rural à Bougouni du 1er janvier 1976 au 31 juillet 1978 nous avons indiqué :

1). La fréquence des césariennes qui est de 3,92 %

Ce pourcentage qui se situe parmi les plus élevés est du au fait que le Centre de Santé de Bougouni est un centre d'évacuation de toutes les urgences obstétricales provenant de deux Cercles limitrophes : Yanfolila et Kolondiéba.

2). L'âge maternel et la provenance des césarisées

Comme nous l'avons déjà indiqué nous ignorons l'âge de la plupart de nos parturientes qui viennent toutes du milieu rural où l'état-civil est encore inexistant. Cependant nous pouvons affirmer qu'il s'agit le plus souvent de femmes jeunes dont l'âge se situe entre 16 et 35 ans.

3). Une étude historique de la question

L'opération césarienne apparaît comme la plus ancienne de toutes les pratiques chirurgicales. Elle était connue depuis la plus haute antiquité où on y avait recours qu'après la mort de la parturiente. Progressivement au cours des siècles sa technique s'est améliorée et de nos jours le pronostic de cette intervention s'est transformé grâce aux progrès de la science et de la technique. La césarienne comporte aujourd'hui à peine plus de risques qu'un accouchement normal.

4). La technique opératoire

Le rappel des techniques classiques a permis de mettre en évidence l'intérêt de chacune.

Dans notre étude la césarienne segmento-transversale était la règle ; la segmento-longitudinale et la corporéale n'ont gardé pour elles que quelques cas d'exception : 104 cas contre 6.

La suture utérine a été faite en un plan.

La fermeture de la paroi a été faite plan par plan.

5). Anesthésie-Réanimation

L'anesthésie générale a toujours été utilisée avec essentiellement trois produits anesthésiques :

- le thiopental (Nesdonal, Penthotal)
- l'hydroxybutirate de sodium (Gamme OH)
- la ketamine (Ketalar).

6). Les indications

## A.- Indications formelles.

- 1). Dystocies osseuses : 22 cas elles occupent une place très importante dans les indications de nos césariennes ; en effet elles sont responsables de 20 % des césariennes.
- 2). Présentation dystocyque : 12 cas soit 10,90 %
- 3). Tumeur praevia : 1 seul cas.
- 4). Dystocies dynamiques : 25 cas soit 22,70 % viennent au second rang des indications de césarienne.
- 5). Excès de volume foetal : 4 cas
- 6). Primipare âgée : 2 cas

## B.- Indications d'urgence.

- Hématome rétro-placentaire : 4 cas soit 3,63 %
- Placenta praevia : 9 cas soit 8,18 %
- Procidence du cordon : 1 seul cas
- Ruptures utérines : 27 soit 24,54 % viennent largement en tête des indications de césarienne.

## C.- Indications particulières.

- Fistule vésico-vaginale : 1 cas

## D. Indications excessives.

- Grossesse gemellaire avec retention du 2<sup>e</sup> jumeau : 2 cas.

7). Le pronostic maternel 18,18 % de mortalité qui s'expliquent par :

- le manque de surveillance pendant la grossesse
- le retard avec lequel l'indication de la césarienne est posée
- le sous-équipement des postes d'accouchements ruraux et la "sous qualification" du personnel para-médical
- la rareté des centres chirurgicaux
- l'infection intra-partum, l'anémie, la malnutrition, le paludisme
- les difficultés de la réanimation.

- 11 sont mortes de "choc opératoire"
- 7 de "diarrhée"
- 2 de "suppuration avec éventration" post-opératoires plus cachexie."

8). Le pronostic foetal

54,54 % de mortalité. Il s'explique par :

- la souffrance foetale prolongée
- le retard de l'acte chirurgical

• le manque de surveillance obstétricale et de réanimation correcte du nouveau-né. Mais il faut avouer que la justification de la mort foetale est difficile à donner dans tous les cas car la vérification nécropsique est mal comprise par les parents.

9). Les césariennes itératives : Nous n'en avons pratiqué que cinq soit 4,54 %.

- quatre ont subi deux fois l'opération césarienne
- une seule femme a été césarisée trois fois.

10). Problème de la ligature des trompes.

30 ligatures ont été pratiquées ; cela représente un pourcentage de 27,27 %. Cette ligature des trompes n'est/<sup>pas</sup> sans poser de problème dans la mesure où elle n'est pas toujours acceptée dans ce milieu rural où elle est considérée comme étant une "mutilation."

11). Nous avons également évoqué le problème de transport et la formation des matrones rurales. En effet les femmes qui viennent parfois de très loin sont évacuées dans des conditions de transport précaires. On imagine donc le temps précieux perdu entre le moment où une évacuation est décidée et l'arrivée au centre chirurgical. Quant aux matrones rurales elles constituent un maillon essentiel de notre système de Santé publique et leur situation mérite d'être examinée avec beaucoup d'attention par les pouvoirs publics.

A travers cette étude menée en milieu rural il apparaît que notre système de Santé comporte beaucoup d'imperfections. Certes il ne nous appartient pas de remédier à toutes, les centres de décisions se situant à un autre niveau, mais nous pouvons faire les modestes suggestions que nous ont inspiré notre courte expérience.

En milieu hospitalier une attitude spéciale doit être adoptée face aux urgences obstétricales pour le plus grand bien de la mère et de l'enfant. Pour ce faire une étroite collaboration entre les équipes de chirurgie et d'anesthésie-réanimation est indispensable. Devant l'urgence obstétricale ayant dépassé les limites permises (foetus mort, mère infectée, malnutrie et asthénique) il est nécessaire d'accorder plusieurs heures à la réanimation et au traitement anti infectieux afin de permettre de sauver ce qui peut encore l'être.

L'infrastructure sanitaire doit être d'avantage développée et le Médecin dans ses tâches quotidiennes de plus en plus aller vers les masses paysannes.

Les matrones qui officient dans les maternités rurales doivent disposer du minimum de matériel nécessaire pour faire face aux problèmes de leur milieu.

Au Centre de Santé de Cercle la pratique obstétricale doit être d'un niveau acceptable. Le Médecin qui y exerce doit être capable de faire face aux urgences obstétricales courantes.

Il faut dire que les problèmes soulevés lors de cette étude ne sont pas propres au Mali mais tous les pays en développement les connaissent. Leur solution tient à deux choses :

- une volonté politique de donner au plus grand nombre la meilleure Santé possible

- les ressources financières nécessaires pour réaliser cette ambition, toutes choses pas faciles dans le contexte particulier d'un pays économiquement faible. Il est néanmoins permis d'espérer.

-----

! B I B L I O G R A P H I E !

1. ANSARI, WALLACE G., CLEMETSON C.  
Tilt Caesarean section. Opération césarienne avec inclinaison latérale  
J. obst. gynaec. Brit. Cwlth. 1970, 77, 713.
2. ARISMONTIER J.C., ROUCHY R. GROSIEUX P.  
Etude des indications de l'opération césarienne abdominale à la clinique  
obstétricale et gynécologique d'Angers. A partir de l'étude de 1 000  
observations (1960-1969)  
J. gynec. obst. 1976, 4, (3) : 452.
3. AUDEBERT M.  
A propos de la technique de la césarienne basse. Incision verticale du  
péritoine utérin et césarienne segmento-corporéale.  
Gynec.obst. 1933, 28, (4) : 521-524.
4. BAUDET J.H., COLAU J.P., LE LORIER G.  
L'opération césarienne segmentaire abdominale. (Paris)  
Pres. Méd. 1969, 77, (55) : 2097-2102.
5. BEDAYA-N'GARO (S) et col.... (Bangui).  
Notre expérience de la chirurgie obstétricale ; bilan de 10 ans de césa-  
riennes, à propos de 1 832 observations.  
Afr. Méd. 1976, 15, (141) : 393-395.
6. BELLIER G. (Tchad)  
390 césariennes en deux ans à la maternité de N'Djamena.  
Méd. Trop. 1975, 35, (4) : 301-304.
7. BENSON R. BERENDES H. WEISS W.  
Fetal compromise during elective cesarean section. (Le risque foetal au  
cours des opérations césariennes "électives".  
Amer. J. Obstet. Gynec. 1969, 105, (4) : 579-596.
8. BOURGOUIN P.  
L'avenir obstétrical des utérus antérieurement césarisés.  
Thèse, Méd. Paris, 1959, n° 998.
9. CHIAPPONI P.L.  
Dix ans de césariennes à la clinique obstétricale de Clermont-Ferrand.  
(684 observations 1958-1967).  
Thèse, Méd. Clermont-Ferrand, 1969, n°5.
10. CORREA P., DIADHIOU F., DIOP P.M., BADIANE S.  
La rupture utérine, hier et aujourd'hui en milieu africain à Dakar.  
Bull. soc. Méd. Afr. Noire Langue Française 1972, 17, 228-234.
11. CORREA P. LOROY J.  
A propos de 762 césariennes effectuées par les mêmes opérateurs à la  
maternité africaine de Dakar.  
Bull. soc. Méd. Afr. Noire Langue Française 1961, 6, (2) : 303-310.
12. COURBIL L.J.  
La césarienne corporéale. Intervention de nécessité en poste sous-équipé.  
Afr. Méd. 1970 ; 9, (78) : 211-216.
13. DEBENEIX B.  
Dix ans de césariennes à la clinique obstétricale de Bordeaux.  
Thèse, Méd. Bordeaux, 1959, n°219.
14. DEFONTAINE P.  
A propos de cinquante ruptures utérines observées à l'Hôpital du Point-"G"  
Bamako (Mali).  
Méd. Trop. 1976 ; 36, (3) : 217-223.

15. DELINEAU M.A., DURAND R., GIRAUD J.R., MERIEL P. (Poitiers)  
Notre expérience personnelle d'anesthésie pour césarienne. Etude comparative de différentes drogues. A propos de 33 observations.  
Ouest Méd. 1970 ; 23, (11) : 1213-1224.
16. DELRIEU C.  
Indications et résultats des césariennes faites depuis 10 ans à la maternité de l'hôpital d'Argenteuil.  
Thèse Méd. Paris 1967, n°949.
17. DEMBELE M., RIGAUX G., DISS M.H.  
La césarienne prophylactique ; technique et incidences pédiatriques.  
Méd. Afr. Noire 1974 ; 21, (3) : 215-219.
18. DEMBELE M., SY A.  
Réflexions à propos de 250 césariennes pratiquées en milieu noir africain à Banako.  
Afr. Méd. 1973 ; (115).
19. DIA A.  
Le pronostic des césariennes segmentaires. Leur avenir obstétrical. Comparaison entre la césarienne transversale et la césarienne longitudinale. A propos de 2720 observations : (138 césariennes transversales  
(134 césariennes longitudinales).  
Thèse Méd. Bordeaux, 1966 ; n°12.
20. DUMONT M.  
Obstétrique. 4è édit. Paris. Vigot frères, 1972, 487-493.
21. FERRE J., ANTOINE H., OFFENSTADT G., EYSSALET J.M. (Cameroun)  
Quelques réflexions autour de 227 césariennes.  
Afr. Méd. 1970 ; 10, (89) : 335-342.
22. FERRE J., ANTOINE H., OFFENTADT G., EYSSALET J.M. (Cameroun)  
Le traitement médico-chirurgical des ruptures utérines.  
Afr. Méd. 1970 ; 10, (89) : 343-348.
23. FINTZ B.  
Quelques considérations sur les indications de la césarienne.  
Thèse Méd. Strasbourg, 1962, n°35.
24. GANDI M., PLAN C., CABAZAN R., LOCHOUARN P., GOURVES J., MITZ V.  
La césarienne abdominale à Madagascar. A propos de 473 observations.  
Méd. Trop. 1969 ; 29, (4) : 512-516.
25. GAUTHIER-LAFAYE P.J.  
L'anesthésie dans l'opération césarienne.  
Cahiers d'Anesth. 1964 ; 12, (4) : 511-534.
26. GRANJON A., CHEVALLIER G.  
Opérations césariennes abdominales.  
E.M.C. Obst. II, 5102 A10 (1. 1968).
27. HAUSHERR J.C.  
Contribution à l'étude de la césarienne basse. Historique, bases anatomophysiologicals, technique. A propos de 450 opérations pratiquées après incision transversale de la paroi dans le service de Gynécologie du Centre hospitalier de Metz.  
Thèse Méd. Strasbourg 1969, n°95.
28. HUNTER J.  
Trends in the incidence of and indications for cesarean section at charlotte Memorial Hospital during the last 10 years.  
Amer. J. Obst. Gynec. October 1963.

29. JAMAIN B. LETESSIER A.  
Le problème de la ligature des trompes au cours de césariennes à l'hôpital Tenon pendant une période continue de 9 ans (1 200 accouchements).  
Bull. Fed. Soc. Gynéc.Obst. Langue Française. 1962 ; 14, (3) : 310-314.
30. JARROUSSE J., LERAT M.F. (Nantes)  
A propos des césariennes multiples.  
Bull. Fed. Gynéc.Obst. 1968 ; 19, (4) : 354.
31. LALINEC M.  
Etude critique de 585 observations pratiquées au Centre Médico-Chirurgical Foch de Suresnes depuis 10 ans.  
Thèse Méd. Paris 1959 ; n°723.
32. LE CANNELIER R., BOURGOIN P.  
A propos d'une "rupture utérine du travail" chez une ancienne césarisée.  
Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Langue Française 1960 ; 5, (5) : 440-442.
33. LE CANNELIER R. BOURGOIN P.  
Désunion de cicatrice de césarienne et rupture utérine.  
Bull. Mém. Fac. Mixte Méd. Pharm. Dakar, 1961 ; 9, 220-223.
34. LE CANNELIER R. BOURGOIN P.  
Les dystocias les plus fréquentes en Afrique occidentale.  
Bull. Mém. Fac. Mixte Méd. Pharm. Dakar, 1961, 9, 213-219.
35. LE CANNELIER R. BOURGOIN P. BRETON P. BALLON C.  
Contribution à l'étude de l'opération césarienne chez l'africaine.  
Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Langue Française 1962 ; 7, (1) : 1-15.
36. LE CANNELIER R. CORREA P. TRAISSAC J.P.  
Conclusions à propos de 55 cas de ruptures utérines observées à la maternité africaine (Janvier 1954-Décembre 1958.)  
Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Langue Française 1950 ; 5, (1) : 133-137.
37. LE CANNELIER R. CORREA P.  
La mortalité maternelle à la maternité africaine de Dakar 1954-1958.  
Gynéc.Obst. 1959 ; 58, (4) : 463-468.
38. LEPAGE F. HERVET E. SUREAU C.  
Indications de la stérilisation tubaire. A propos de 114 stérilisations pratiquées en 10 ans à la maternité A. Pinard.  
Bull. Fed. Soc. Gynéc.Obst. Langue Française 1962 ; 14, (3) : 301-310.
39. LEROUX M.P. (Nantes)  
Remarques à propos de la césarienne tardive.  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1959 ; 54, (2) : 109-118.
40. LEROY J. AMOROS J.P.  
A propos de 700 cas de césariennes pratiquées chez l'africaine à Dakar.  
Méd. Trop. 1975 ; 35, (3) : 209-217.
41. LEVY J.  
Chirurgie obstétricale : Césariennes.  
In : Nouveau traité de technique chirurgicale - 14, 770-779, 1973, Masson et Cie.
42. MAGNIN P. GABRIEL H. THOULON J.M.  
Les ruptures utérines après césariennes antécédantes.  
Bull. Fed. Soc. Gynéc.Obst. Langue Française 1966 ; 18, (3) : 260-262.
43. MAGNIN P. THOULON J.M. (Lyon)  
La technique de l'incision et de la suture utérine dans les césariennes.  
Gynéc.Obst. 1968 ; 67, (1) : 137-150.

44. MALINAS Y.  
Les cicatrices de césariennes : conclusion.  
Rev. Franç. Gynéc. 1971 ; 66 , (2) : 107-115.
45. MALINAS Y.  
Les cicatrices de césariennes : bibliographie.  
Rev. Franç. Gynéc. 1971 ; 66 , (2) : 117-122.
46. MAWUPE VOVOR V. SUDRE A.M. QUADJOVI C.  
Les ruptures utérines observées à la maternité de Lomé (Togo). Résultats et réflexions thérapeutiques.  
Méd. Afr. Noire 1965 ; 12 , (4) : 127-129.
47. MERGER R. LEVY J. MELCHIOR J.  
Précis d'obstétrique.  
Paris, Masson, 1961, 2è éd. 765-782.
48. MIRACHVILI C.H.  
Rupture traumatique d'un utérus gravide de 8 mois "accouchement abdominal".  
Afr. Méd. 1972 ; 11 , (99) : 327-328.
49. MONROZIES M. MERLE-BERAL A.  
Réflexions à propos de 624 observations de césariennes à la clinique obstétricale de la maternité des hôpitaux de Toulouse.  
Bull. Féd. Soc. Gynéc.Obst. Langue Française 1969 ; 21 , (4) : 475-476.
50. MORIN P. SYDNEY A.  
La césarienne.  
Rev. Prat. 1968 ; 18 , (27) : 3851-3860.
51. NOTTER A. (Lyon)  
Avenir obstétrical des femmes antérieurement césarisées.  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1959 ; 54 , (12) : 825-840.
52. OLIVEIRA SOUSA HORTA B.V.....  
"Les indications actuelles de l'opération césarienne chez la femme Algérienne."  
Thèse Méd. Alger 1971, n°24.
53. PLAN C. LADOUCE P. MAISTRE B. FLOPETTE J.  
La césarienne abdominale au Laos.  
Méd. Trop. 1965 ; 25 , (6) : 757-761.
54. RACINET I. CHABERT P. GREFFIER A. REBOUD P. (Grenoble)  
Evolution des indications et du pronostic de l'opération césarienne abdominale (Statistique de 1957 à 1966 de la clinique obstétricale de Grenoble)  
Rev. Franç. Gynéc.Obstét. 1970 ; 65 , (5) : 273-283.
55. RAPHAEL B. DURFEE M.D. F.A.C.S. ; F.I.C.S. Evolution of cesarean section.  
J. Inter. Col. Surg. 1962 ; 38 , (5) : 480-491.
56. RAVINA J.H. FERAY C. LE LIRZIN R.  
Rupture utérine insidieuse au 9ème mois chez une femme antérieurement césarisée.  
Gynéc.Obst. 1965 ; 64 , (3) : 383-390.
57. REYMOND J.C. (Grenoble )  
"La césarienne corporéale avec suture en un plan de l'utérus."  
C.R. Soc. Franç. Gynéc. 1966 ; 36 , (36) : 457-462.
58. RIVIERE M. CHASTRUSSE L. DUBECQ J.P. DEBENEIX G.  
300 césariennes, indications et résultats.  
Bull. Fed. Soc. Gynéc.Obst. 1960 ; 12 , (5) : 575-576.

59. ROUCHY R. et col..... (Angers). 60.  
Opération césarienne et présentation du siège.  
Gynéc.Obst. 1966 ; 65 , (5) : 573-584.
60. ROUCHY R. CHERRUAUD D.  
L'opération césarienne basse à la clinique obstétricale et gynécologique  
du C.H.U. d'Angers.  
Statistiques de 1970 à 1973.  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1976 ; 7 , (5) : 345-351.
61. ROUSSEAU A.J.L.  
Contribution à l'étude de l'anesthésie dans l'opération césarienne.  
Thèse Méd. Paris 1966, n°384.
62. SPEERT H. M.D.  
Histoire illustrée de la gynécologie et de l'obstétrique.  
Paris, Roger Dacosta 1976 ; 297-316. ill.
63. SY A.  
L'opération césarienne en milieu africain. Etude de 260 interventions  
pratiquées à l'hôpital du Point-"G" à Bamako.  
Thèse Méd. Angers 1973, n°243.
64. THOULON J.M. MEUNIER P. TOCCANIER J.F. FARA J.F. (Lyon)  
La césarienne abdominale, techniques et risques maternels. 389 interven-  
tions par le même opérateur.  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1977 ; 72 , (12) : 805-810.
65. TOULOUSE R. DUBOIS J. (Rennes)  
Le pronostic maternel de la césarienne segmentaire.  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1960 ; 55 , (7-8) : 531-542.
66. TOURE M.  
Les hystérotomies de suavetage et les ruptures utérines.  
La formation des matrones rurales.  
Afr. Méd. 1975 ; 14 , (126) : 35-38.
67. TOURNIER-LASSERVE - DELARUE G. GEROME M.  
L'opération césarienne abdominale en milieu africain.  
(A propos d'une série de 492 observations.)  
Bull. Féd. Soc. Gynéc.Obst. 1963 ; 15 , (5) : 588-589.
68. TRAORE A.  
Les urgences obstétricales en milieu rural dans la Région de Bamako.  
Thèse Méd. Bamako 1976 n° 13.
69. VAN EXTER C. NSAKA T. (Zaïre)  
Rupture utérine. Etudes de 132 cas.  
J. Gynéc.Obst. 1976 ; 5 , (8) : 1 149.
70. VERNAY A. PEREZ VERA F.  
Reflexions à propos de 248 cas de ruptures utérines (Daloa Côte d'Ivoire.)  
Rev. Franç. Gynéc.Obst. 1977 ; 72 , (3) : 197-200.