

## **Mortalité maternelle à la Maternité du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun: étude rétrospective de 5 ans (2002 à 2006).**

**Fomulu JN<sup>1</sup>, Ngassa PN<sup>1</sup>, Nong T<sup>2</sup>, Nana P<sup>2</sup>, Nkwabong E<sup>3</sup>.**

**Correspondence: Fomulu J.N., Department of Obstetrics and Gynaecology, FMSB. University of Yaoundé 1, Tel (237)77602039**

### **RESUME**

**Introduction :** Au Cameroun, le taux de mortalité maternelle (TMM) est en augmentation passant de 454/100.000 en 1997 à 669/100.000 en 2004. Nous avons donc réalisé cette étude rétrospective de 5 ans sur la mortalité maternelle au Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé (CHUY), afin de proposer des interventions stratégiques pour remédier à cette situation inquiétante de la santé publique.

**Méthodes :** Les dossiers de toutes les femmes décédées en grossesse, pendant l'accouchement et le post partum ainsi que toutes les naissances vivantes entre le 1<sup>er</sup> janvier 2002 et le 31 décembre 2006 ont été étudiés. Les données recueillies ont été analysées selon l'âge, la parité, la qualité de la consultation prénatale, le niveau d'instruction, le lieu de provenance de la patiente, l'heure d'arrivée à l'hôpital et les causes de décès.

**Résultats :** Il y a eu 39 décès maternels et 10.662 naissances vivantes soit un taux de mortalité de 365/100.000 naissances vivantes. Les TMM les plus élevés ont été observés chez les primipares (841/100.000) et les grandes multipares (600/100.000). L'âge moyen des patientes décédées était de 28.2 ans et les tranches d'âges les plus atteintes étaient les moins de 20 ans et les plus de 40 ans. 74.8% des patientes étaient dépourvues d'emploi et 64 % étaient analphabètes ou avaient seulement une éducation primaire. 82,05% des patientes décédées provenaient des formations sanitaires périphériques. 66.6% de décès étaient enregistrés chez les patientes ayant moins de 4 consultations prénatales. La majorité (55.9%) de décès a eu lieu dans le postpartum et 48,7% dans les 3 heures après l'admission. Les causes principales de décès étaient: l'hémorragie (56,4%), l'infection (17,9%), les maladies hypertensives en grossesse (15,4%), le neuropaludisme (5,1%) et le VIH/SIDA (5,1%).

**Conclusion et recommandation :** Les multiples facteurs influençant l'augmentation du taux de mortalité maternelle au CHUY peuvent être attribués soit au patient, à la communauté, à l'équipe médicale, au plateau technique, au gouvernement, au système de santé ou à une combinaison de ces facteurs.

Les interventions stratégiques visant à réduire ce taux de mortalité doivent être basées sur l'éducation de la communauté sur une maternité sans risque,

l'augmentation du niveau de vie de la population, l'amélioration du niveau d'éducation, des systèmes de communication et de transport plus performants, l'accessibilité à des services de qualité en santé de la reproduction et enfin la disponibilité des soins obstétricaux d'urgence.

**Mots clés :** CHUY, taux de mortalité maternelle, causes, interventions stratégiques.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** In Cameroon, maternal mortality ratio has increased from 454/100,000 in 1997 to 669/100,000 live birth in 2004. A 5 year review of maternal mortality at the Yaoundé Teaching Hospital (CHUY) between January 2002 to December 2006 was carried out.

**Methods:** Files of all maternal deaths and all live births during the study period were recovered from the record department and from admission and labour ward registers. Each file was carefully analyzed according to age, parity, educational status, quality of antenatal care, origin of the patient, time of arrival to hospital following referral and cause of death.

**Results:** There were 10,662 deliveries and 39 maternal deaths giving a maternal mortality ratio of 365/100,000 live births. The highest mortality rates were among primigravida (841/100,000) and grandmultipara (600/100,000). The average age of the patients was 28.2 years with most of the deaths occurring among the less than 20 years and more than 40 years age groups. About 64% of the cases had at most primary education. Most maternal deaths (82.05%) were referred cases; 55.9% occurred in the post partum period with 48.7% within 3 hours of hospital admission; 66.6% had less than the 4 required antenatal visits. The main medical causes of death were hemorrhage (56.4%), infection (17.9%), hypertension (15.5%), cerebral malaria (5.1%), and HIV/AIDS (5.1%).

**Conclusion and recommendation:**

We have determined the maternal mortality rate in CHUY and the main medical causes of death. A combination of contributing factors was related to the patient, the community and the hospital environment. Increased awareness of pregnant women and better reproductive health services would improve maternal mortality ratio

**Key Words:** *C.H.U.Y, maternal mortality ratio, causes, intervention strategies.*

## **INTRODUCTION**

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que 585.000 décès maternels ont lieu chaque année à travers le monde avec près de 99% survenant dans les pays en voie de développement parmi les quels plus de la moitié en Afrique sub saharienne (1,2). Le risque de décès d'une femme durant la grossesse en Afrique est de 1/20 alors qu'il est de 1/2000 dans la plupart des pays développés (3). Plusieurs études en Afrique subsaharienne (4,5) indiquent que le taux de mortalité maternelle est en augmentation malgré le lancement de l'initiative pour une maternité sans risque à la conférence de Nairobi en 1987 et à la conférence de Niamey en 1994 dont l'objectif était la réduction de la mortalité maternelle d'au moins 50% dans les dix années suivantes. Au Cameroun le taux de mortalité maternelle en 2004 a atteint 669/100.000 (6) alors qu'il était à 454/100.000 en 1997(7) malgré les efforts déployés dans la mise sur pied et la réalisation des politiques sanitaires en relation avec les objectifs du millénaire pour le développement, notamment la réduction de la mortalité maternelle. Le Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé (CHUY) est une structure de référence offrant le maximum de soins obstétricaux à la population de Yaoundé et ses environs en raison de ses infrastructures modernes et de son staff médical expérimenté d'où l'importance de revisiter et d'actualiser les données sur la mortalité maternelle dans cette institution. Notre étude rétrospective de 5 ans avait pour objectifs de déterminer le taux de mortalité maternelle au CHUY, d'identifier le profil socio démographique des patientes, évaluer la qualité de consultation prénatale des patientes décédées et déterminer les causes du décès maternel.

## **PATIENTES ET METHODES**

Cette étude rétrospective couvre une période du 1/1/2002-31/12/2006 dans le service de gynécologie obstétrique du CHUY. L'équipe médicale durant cette période était constituée de 6 gynécologues, 7 résidents en gynécologie obstétrique, 3 sages femmes, 16 infirmières brevetés accoucheuses, et un anesthésiste. Le bloc obstétrical était dirigé par une sage-femme diplômée d'état. Le service d'obstétrique comprend : une salle de travail avec 4 lits, 2 salles

d'accouchement ayant chacune une table gynécologique pour accouchement par voie basse, un bloc opératoire avec une table d'opération, et une salle de consultation en urgence. La population d'étude concernait tous les décès maternels pendant la grossesse, l'accouchement, le post-partum ainsi que les naissances vivantes enregistrées pendant la période d'étude. Ont été exclus tous les décès maternels dans lesquels la grossesse n'était pas confirmée et les décès survenus avant l'arrivée à l'hôpital. Les informations ont été tirées du registre d'enregistrement des accouchements, du registre des décès maternels, des dossiers des patientes décédées et des fiches statistiques de la maternité. Des données extraites du dossier ont été analysées selon les variables suivantes préalablement consignées dans un questionnaire : l'âge, la parité, la situation matrimoniale, le lieu de provenance, la qualité des consultations prénatales, l'heure d'arrivée à l'hôpital et la cause du décès. Les données ont été analysées sur Epi-info version 3.3.2. Les tableaux, les

Année	Nombre de naissances vivantes	Nombre de décès	TMM
2002	2166	06	273
2003	2434	04	164
2004	1951	13	666
2005	2001	09	449
2006	2110	07	331
<b>Total</b>	<b>10662</b>	<b>39</b>	<b>365</b>

courbes et les histogrammes ont été utilisés pour présenter les résultats. Une consultation prénatale de qualité consistait en au moins quatre visites prénatales selon l'OMS[5]

## **RESULTATS**

### **Tableau I : Variation Annuelle du TMM ( 2002 – 2006).**

Le Tableau I indique que de 2002 à 2006 il y'a eu 39 décès maternels et 10.662 naissances vivantes soit un taux de mortalité maternelle de 365/100.000 naissances vivantes. Il fluctuait suivant l'année étant maximum en 2004(666/100.000 naissances vivantes).

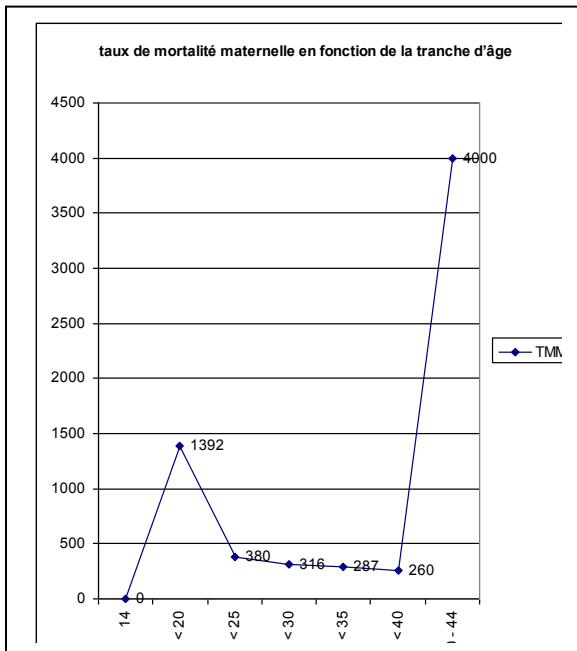
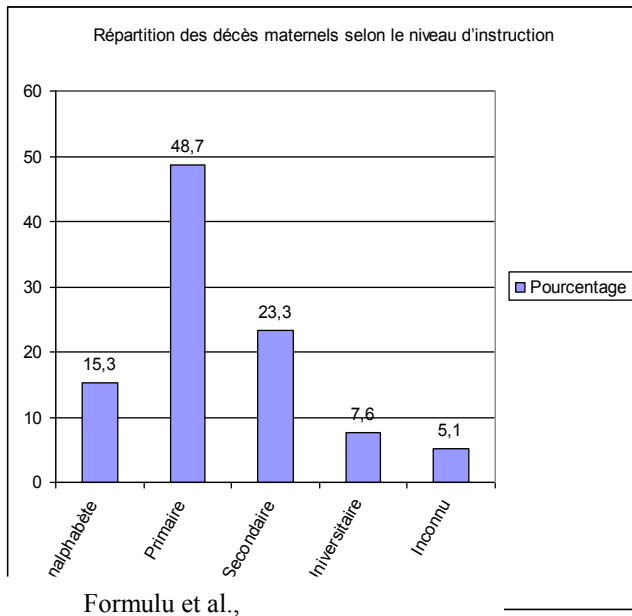


Figure 1 : Répartition du TMM en fonction de la tranche d'âge.

La Figure I démontre que les TMM étaient plus élevés aux tranches d'âges des moins de 20 ans (1.392/100.000 naissances vivantes) et les plus de 40 ans (4.000/100.000 naissances vivantes).



Formulu et al.,

Figure 2 : Répartition des patientes décédées selon le niveau d'instruction

La Figure 2 montre que 64% des patientes étaient analphabètes ou n'avaient qu'un niveau d'instruction primaire.

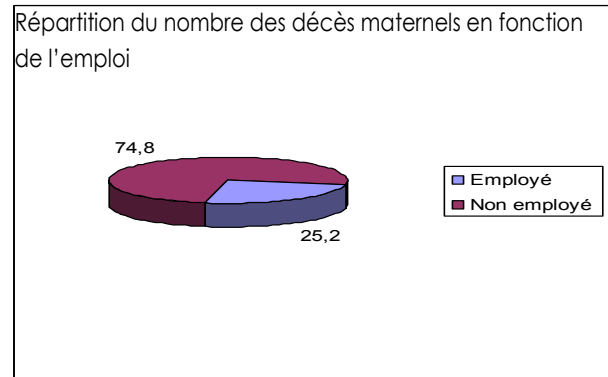


Figure 3 : Répartition des patientes décédées selon l'emploi (%).

Selon la Figure 3, 74,8% des patientes décédées n'avaient pas d'emploi et par conséquent dépourvues de revenus financier nécessaire à leur prise en charge médicale.

Tableau II: Répartition des décès maternels selon la parité

Parité	Nombre de naissance vivante	Nombre de décès	TMM / 100.00
<b>Nullipare</b>	832	07	<b>841</b>
<b>Multipare (P<sub>3</sub>-P<sub>4</sub>)</b>	8788	26	<b>346</b>
<b>Grande multipare (≥ P<sub>5</sub>)</b>	999	06	<b>600</b>
<b>Total</b>	<b>10 662</b>	<b>39</b>	

Les taux de mortalité les plus élevés étaient observés chez les nullipares (841/100.000) et les grandes multipares (600/100.000).

Tableau III : Répartition des décès maternels en fonction du nombre de consultation prénatale (CPN).

Nombre de CPN	Nombre de décès	Pourcentage
<b>0</b>	11	<b>28,2</b>
<b>1- &lt; 4</b>	15	<b>38,4</b>
<b>≥ 4</b>	13	<b>33,4</b>
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

66,6 % de décès maternels étaient enregistrés chez les patientes n'ayant eu aucune ou moins de 4 consultations prénatales.

Circonstances de survenue du décès

La majorité des décès (55,9%) ont eu lieu dans le post-partum et 48,7% sont survenus moins de 03 heures après l'admission des malades dans le service. 82,05% des patientes décédées étaient évacuées des autres formations sanitaires de la ville et ses environs.

### Causes des décès maternels

**Tableau IV** : Répartition des décès maternels selon la cause

Causes	Nombre de décès	Pourcentage
<b>Causes directes</b>	<b>35</b>	<b>89,7</b>
Hémorragies	22	56,4
Grossesse extra utérine rompue	04	
Atonie utérine	02	
Rupture utérine	03	
Rétention placentaire	01	
Placenta abruptio	03	
Placenta praevia	03	
Coagulopathie intra vasculaire disséminée	03	
Hémorragie post-abortionum	03	
Infections	07	17,9
Post-abortionum	05	
Post-partum	02	
Maladies hypertensives en grossesse	06	15,4
<b>Causes indirectes</b>	<b>04</b>	<b>10,3</b>
Neuro paludisme	02	
V.I.H/S.I.D.A	02	
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Les causes principales de mortalité maternelle étaient l'hémorragie de multiples étiologies (56,4%), les infections (17,9%), les complications des pathologies hypertensives en grossesse (15,4%), le neuropaludisme (5,1%) et l'infection à VIH/SIDA (5,1%).

### DISCUSSION

Le taux de mortalité maternelle au CHUY de 2002 à 2006 était de 365 pour 100.000 naissances vivantes. Ce taux est significativement supérieur au taux de 328,7/100.000 et de 89/100.000 rapportés dans la même institution en 1997 (8) et en 1987(9) respectivement probablement parce que à cette période la grande majorité des patientes étaient suivies pendant la grossesse et accouchées au CHUY alors que de nos jours l'essentiel des parturientes provient des formations sanitaires périphériques .

Notre taux est cependant bas par rapport à plusieurs maternités africaines : 4111/100.000 au Centre Hospitalier Universitaire d'Ouagadougou (10) et 740/100.000 à Jos University Teaching Hospital (11). Certains facteurs semblent influencer ce taux élevé de mortalité maternelle selon notre étude.

- L'Age

L'âge moyen des patientes décédées était de 28,22 ans avec des extrêmes allant de 15 à 44 ans. Le taux de mortalité aux tranches d'âge de moins de 20 ans et supérieur à 40 ans était le plus élevé ( 1778 / 100.000 ). Pour Wright (11) le risque est également multiplié par quatre dans ces tranches d'âge.

- La parité

Le taux le plus élevé était celui des nullipares (841/100.000). Ces patientes sont en grande majorité jeunes, sans grande connaissance du système de santé et mal préparées à l'accouchement. La grande multiparité arrive en deuxième position (600 / 100.000). Le risque élevé que courent les nullipares et les multipares a également été souligné par l'étude sur la mortalité et la morbidité maternelle dans 7 régions d'Afrique (12).

- Niveau d'Instruction et Emploi

74,8% des patientes décédées étaient sans emploi. Dans un pays sans sécurité sociale, elles ne peuvent pas prendre en charge les coûts sanitaires. L'instruction permet à la femme d'avoir un niveau socio-économique mais 64,08% des patientes décédées avaient un niveau d'instruction inférieur ou égal au primaire, chiffre proche de celui de Martey (13).

- Consultation prénatale

66,6% de décès étaient enregistrés chez les patientes ayant fait moins de 04 consultations prénatales avec 28,2% de décès en absence de consultation prénatale. La qualité des soins prénataux est indiscutablement un des indicateurs de pronostic materno-foetal .

- Provenance des malades et délai de survenu des décès

82,05% des patientes décédées ont été évacuées des autres structures sanitaires de la ville et de ses environs. A l'ouverture, n'accouchaient au CHUY que les patientes sélectionnées et régulièrement suivies dans cette institution et par conséquent des taux de décès nul en 1994 et 1995 ont été retrouvés (8). Vangeen (14) évalue le risque de mortalité maternel 14 fois supérieur chez les patientes reçues par transfert à Niamey.

Dans notre étude, 81% des patientes étaient décédées 24 heures après admission dont près de la moitié (48,7%) 3 heures après admission. Les évacuations sanitaires sont souvent tardives à cause du retard à la prise de décision, la crainte de l'hôpital ou des coûts qui y sont encourus, et parfois la peur de commettre des erreurs lorsque le malade est adressé à un spécialiste (15). Le manque des moyens d'évacuation dans ces structures, de même que l'absence de médicaments de première nécessité contribuent à assombrir le pronostic. La surveillance attentive du travail et l'utilisation judicieuse du partogramme dans les maternités périphériques permettront la prise de décision obstétricale à temps utile (16) pour une évacuation sanitaire précoce.

- Période de décès par rapport au terme

30,7% des décès maternels étaient survenus au premier trimestre avec 20,5% après un avortement criminel et 10,2% après un choc hémorragique pour grossesse extra-utérine rompue. La grossesse extra-utérine reste un diagnostic tardif et difficile au sein des structures de santé périphériques. L'aphorisme « il faut toujours penser à la grossesse extra-utérine, et lorsqu'on pense, on n'y pense pas assez » (17) est absolu d'autant plus que toute nos patientes sont référées en état de choc .

L'illégalité des avortements touche la majorité des pays africains puisque sur 54 pays seul la Tunisie, le Cap-Vert et l'Afrique du Sud l'autorisent. La conséquence en est la pratique clandestine dans un environnement sanitaire inadéquat. Au Cameroun près de la moitié des femmes qui avortent n'utilisent pas la contraception (18). Des efforts de vulgarisation des méthodes de planning familial en Afrique s'impose tout comme la prise en charge précoce des complications de l'avortement surtout parce que les jeunes femmes constituent 80% des décès des avortements provoqués dans notre série.

56,4% des décès ont eu lieu dans le post-partum, chiffre comparable à celui de Bohoussou (58,5%) (19). Les soins obstétricaux d'urgence de qualité demeurent une nécessité absolue au niveau de nos formations sanitaires.

### Causes de décès maternel

Les causes directes représentaient 89,7% des cas. Ce taux est comparable à ceux rapportés à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé (80,43%)(20) et au 85,1% du CHU de Brazzaville (21). Les causes majeures de mortalité maternelle au CHUY étaient l'hémorragie de multiples étiologies (56,4%), l'infection (17,9%), les complications des pathologies hypertensives en grossesse (15,4%), le neuropaludisme (5,1%) et l'infection à VIH/SIDA(5,1%). La place occupée par l'hémorragie pose le problème de mortalité évitable attribué à la pratique de soins obstétricaux de base au dessous de la norme. Des efforts sont à fournir par les autorités sanitaires pour enseigner et faire appliquer la gestion active du travail dans toutes les maternités périphériques. L'infection (17,9 %) était la deuxième cause de décès maternel. C'est aussi le rang retrouvé par les autres auteurs (10,21). Avec le respect des règles élémentaires d'asepsie et la disponibilité d'antibiotiques efficaces, les causes infectieuses du décès maternel peuvent être prévenues. Tiomela (20) n'avait trouvé aucun cas de décès dû au HIV/SIDA entre 1998 et 2002. Notre étude retrouve 15,1 % du décès maternel dû à cette infection. C'est dire l'ampleur actuelle de la pandémie VIH/SIDA et la nécessité de son intégration dans tous les programmes de lutte contre la mortalité maternelle. Nos causes de décès maternel sont conformes avec les données de la littérature des pays sous-développés (3,5,13). Des études (18,22) ont mis en évidence d'importante proportion de décès jugée « évitable » eu égard au niveau de développement du pays et à ses conditions particulières.

### CONCLUSION ET RECOMMANDATION

L'augmentation actuelle du taux de mortalité au CHUY peut être attribuée à plusieurs facteurs parmi les quels l'absence de consultation prénatale de qualité particulièrement chez les jeunes primipares sans emploi et sous scolarisées, les évacuations tardives liées à un déficit de moyens de communication et de transport, et des contraintes financières, retardant ainsi la mise en oeuvre de soins obstétricaux d'urgence. Les causes médicales principales de mortalité maternelle étaient l'hémorragie, l'infection et l'hypertension. L'infection au VIH/SIDA est devenue une cause importante de mortalité maternelle dans les pays en voie de développement à la lumière de nos résultats. Les interventions stratégiques visant à réduire ce taux de mortalité doivent étre basées sur l'éducation de la communauté sur une maternité sans risque, l'augmentation du niveau de vie de la population, l'amélioration du niveau d'éducation, des systèmes de communication et de transport plus performants, l'accessibilité à des services de qualité en santé de la

reproduction et enfin la disponibilité des soins obstétricaux d'urgence.

#### REFERENCES

1. Onwuhafua P.I, Onwuhafua A, Adzej: The challenge of reducing maternal mortality in Nigeria. *Int . J. Gynecol Obstet*, 71: 211-213, 2000.
2. Kruger A.M, Bhagwanjee.S, HIV/AIDS: Impact of maternal mortality at the Johannesburg Hospital, South Africa, 1995-2001. *Int J. Obstet. – Anesth*, 12: 164-168, 2003.
- 3 - Abouzahr C and Royston E.: Excessive hazards of pregnancy and childbirth in the Third World. *Afr Women Health* 1(3): 39-41, 1993
- 4-Mahler H.: The Safe motherhood initiative. A call to Action. *Lancet*, 1: 668-670, 1997
- 5-O.M.S. Rapport sur la santé dans le monde.2005
- 6-Enquête démographique de santé au Cameroun 1997
- 7-Enquête démographique santé au Cameroun 2004
- 8- Nkigoum Nana ; Mortalité maternelle à la maternité du CHU de Yaoundé ; étude rétrospective du 1<sup>er</sup> janvier 1988 au 31 Décembre 1997.These CUSS, Université de Yaoundé I, 1998.
- 9- Doh A.S, Nasah B.T, Kamdom Moyo J. The outcome of labour at the University Teaching Hospital(C H U) Yaoundé-Cameroon. *Int J Gynecol Obstet* ,vol 30 ;317-323,1989
- 10- - Ouedraogo CH, Dumont A, Maternal mortality in Burkina-Faso. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 80: 113-119, 2001
- 11- Wright EA and Disu FR. Maternal mortality in Jos University teaching hospital. *Nig med Pract*, 15(3): 57-59, 1988
- 13- Tiomela D; Evolution de la mortalité maternelle cinq ans après réorganisation du service de gynécologie obstétrique. Cas de la maternité principale (hôpital central de Yaoundé). FMBS Dissertation, Université de Yaoundé I, 2004.
- 12- Bouvier Colle, Ouedraogo CH. Maternal mortality in West Africa: rates, causes and substandard care from a prospective survey. *Acta Obstet Gynecol Scand* ,76; 637-645, 1997
- 13- Martey J.O, Djon. Maternal mortality and related factor in Ejisu district, Ghana. *East Afr. Med J.* 1994, Vol 71:656-60, 1994
- 14- Vangeender Huysen C, Banos JP, Mahama. Mortalité maternelle évitable en milieu urbain à Niamey (Niger). *Santé* , 5 :49-54, 1995
- 15- Ajit Singh, Pradham. Mortalité maternelle au Népal. Ministère de la Santé du Népal, 1999
- 16- Dumon A, De Bernisl. Caesarean section rate for maternal indication in sub-saharan Africa: a systematic review. *Lancet* , 358:1328-33, 2001
- 17- Tay JI, Moore J, Walker JJ. Ectopic pregnancy. *West J Med*, 173:131-4, 2000
- 18- Goyaux N; R. Leke. Complications of induced abortion and miscarriage in the African Countries: a hospital base study among WHO collaborating Center. *Acta Obstetrica and Gynecologica Scandinavica* 80: 568-573.
- 19- Bohoussou M.K., Djanhan J. La mortalité maternelle à Abidjan en 1988. *Médecine d'Afrique Noire* , 45(3) ; 187-190, 1998
- 20- Tiomela D; Evolution de la mortalité maternelle cinq ans après réorganisation du service de gynécologie obstétrique. Cas de la maternité principale (hôpital central de Yaoundé). FMBS Dissertation Université de Yaoundé I, 2004.
- 21- Boki LH, G'bala Sapoulou MV. Maternal mortality in Brazzaville. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 26: 163-8, 1997
- 22- Hoil, DA Silva. Factor associated with maternal mortality in rural Guinea-Bissau. A longitudinal population-based study. *BJOG*, 109:792-791, 2002