



**UNIVERSITE NATIONALE DU RWANDA**  
**ECOLE DE SANTE PUBLIQUE**

**BESOINS OBSTETRICAUX NON COUVERTS**  
**DANS LA PROVINCE DE BUTARE**

**MAI 2003**

## TABLE DES MATIERES

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONTEXTE .....</b>	<b>5</b>
2.1. GENERAL.....	5
2.2. POLITIQUE NATIONALE DE SANTE DE LA REPRODUCTION.....	6
<b>3. EXERCICE BONC .....</b>	<b>9</b>
3.1. GENERALITES.....	9
3.2. ORGANISATION DU SYSTEME SANITAIRE AU RWANDA .....	9
3.3. DEROULEMENT DE L'ETUDE .....	10
<b>4. MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>11</b>
4.1. INTRODUCTION.....	11
4.2. POPULATION ETUDIEE .....	11
4.3. TAUX DE REFERENCE.....	11
4.4. CRITERES D'INCLUSION .....	12
4.5. LES VARIABLES ETUDIEES .....	12
4.6. BASE DE DONNEES.....	14
<b>5. RESULTATS .....</b>	<b>17</b>
5.1. RESULTATS GENERAUX .....	17
5.2. LES INTERVENTIONS OBSTETRIQUES MAJEURES.....	19
5.3. LES INDICATIONS MATERNELLES ABSOLUES.....	19
5.4. LES INDICATIONS MATERNELLES NON ABSOLUES.....	20
5.5. LES INTERVENTIONS OBSTETRIQUES MAJEURES POUR INDICATION MATERNELLE ABSOLUE.....	21
5.6. LES DEFICITS EN INTERVENTIONS OBSTETRIQUES MAJEURES .....	22
5.7. LES TYPES D'ANESTHESIE.....	24
5.8. LES RUPTURES UTERINES.....	24
5.9. LES DECES MATERNELS INTRA HOSPITALIERS.....	24
5.10. LES DECES DE L'ENFANT .....	25
5.11. CHARGE DE TRAVAIL ET RESSOURCES .....	26
5.12. LE SYSTEME DE REFERENCE : QUEL LIEN AVEC L'INITIATIVE POUR LA PERFORMANCE.	26
<b>6. DISCUSSION ET CONCLUSION .....</b>	<b>29</b>
<b>7. RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>30</b>
<b>8. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>31</b>

## REMERCIEMENTS

L'exécution de cette première étude sur les besoins obstétricaux non couverts dans le pays traduit le souci de HealthNet International de mieux connaître la situation sanitaire actuelle de la santé de la reproduction dans la Province Sanitaire de Butare afin d'y apporter des solutions judicieuses.

La réalisation de cette étude a été possible grâce au travail assidu des enseignants suivants de l'Ecole de Santé Publique de l'Université Nationale du Rwanda (UNR) :

- Dr BASINGA Paulin
- Dr CONDO Jeanine
- Dr MUSANGO Laurent
- Dr NTAGANIRA Joseph

Nous tenons à remercier en premier lieu le personnel médical et infirmier des différents hôpitaux et centres de santé faisant l'objet de cette étude qui ont bien voulu accepter de répondre à toutes les questions qui leur ont été soumises et surtout qui ont facilité la réalisation de cette étude.

Nous adressons également nos remerciements à HealthNet International (HNI) pour le contrat d'exécution de cette étude qui a été attribué à l'Ecole de Santé Publique. Nous tenons plus particulièrement à manifester notre reconnaissance au Dr Jean-Pierre KASHALA pour son assistance dans le bon déroulement de cette enquête.

Nous formulons aussi nos profonds sentiments de reconnaissance à l'égard des membres de la Commission Scientifique pour leur assistance technique dans les réflexions préliminaires à cette enquête ainsi que lors du contrôle de qualité et de la validation des données de cette enquête. Cette étude n'aurait pas abouti sans les conseils fructueux des personnes suivantes :

- Pr BARIBWIRA Cyprien
- Dr BUCAGU Maurice
- Dr GAKWAVU André
- Dr KABAREGA Jean Pierre
- Pr MUNYANSHONGORE Cyprien

Nous tenons également à remercier Dr Dominique Dubourg de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers (IMT) dont les commentaires tout au long de cette étude ont été très bénéfiques.

Enfin, que tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette étude soient assurés de notre sincère reconnaissance.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

AT :	Accoucheuses traditionnelles
ASFR:	Age specific fertility rate
BONC :	Besoins Obstétricaux Non Couverts
CHUB :	Centre Hospitalier Universitaire de Butare
CHUK :	Centre Hospitalier Universitaire de Kigali
CS :	Centre de Santé
DFP :	Disproportion foeto-pelvienne
EDSR :	Enquête Démographique et de Santé du Rwanda
ESP :	Ecole de Santé Publique
FOSA :	Formation Sanitaire
HNI :	HealthNet International
IMA :	Indication Maternelle Absolue
IOM :	Intervention Obstétricale Majeure
IMT-A :	Institut de Médecine Tropicale d'Anvers
MINISANTE :	Ministère de la Santé
NA :	Naissances Attendues
ONAPO :	Office Nationale de la Population
UNR :	Université Nationale du Rwanda

## 1. INTRODUCTION

L'approche des Besoins Obstétricaux Non Couverts (BONC) dans la Province de Butare se place dans un contexte particulier. En effet, elle y a été réalisée sur demande de HealthNet International qui appuie la Province Sanitaire de Butare, située dans le sud du Rwanda, dans le cadre du projet « Santé d'abord ». D'autre part, cette étude est exécutée par l'Ecole de Santé Publique de l'Université Nationale du Rwanda qui assure la formation des Médecins Chefs de District du pays.

Cette étude a bénéficié du soutien du Ministère de la Santé d'autant plus que la santé de la reproduction est une des priorités de la politique nationale de santé. D'autre part, la mortalité maternelle relevée lors de l'enquête démographique et de santé de 2000 situe le Rwanda parmi les pays à mortalité maternelle très élevée. L'intérêt d'une telle étude n'est donc pas de se limiter uniquement à la quantification des déficits mais plutôt de disposer d'un outil dont l'utilisation permettra la mobilisation des divers acteurs intervenant dans le domaine de la lutte contre la mortalité maternelle, mais aussi pour la promotion de la santé au Rwanda en général.

Dans ce document, nous présenterons brièvement le contexte rwandais en insistant principalement sur la politique nationale en matière de santé et plus particulièrement la santé maternelle et périnatale. Nous décrirons ensuite le déroulement de l'étude au Rwanda. Ensuite nous aborderons la méthodologie utilisée, et enfin une analyse des résultats de l'enquête elle-même. Enfin, nous ferons le point sur la manière dont les résultats pourront être utilisés au Rwanda pour appuyer le développement de stratégies efficaces en santé maternelle.

## 2. CONTEXTE

### 2.1. Général

Le Rwanda est un pays situé en Afrique centrale, au sud de l'Equateur. Avec une superficie de 26.388 Km<sup>2</sup>, il est entouré par l'Ouganda au nord, la Tanzanie à l'est, la République Démocratique du Congo et le Burundi au sud. Sans accès à la mer, le Rwanda est enclavé et se situe, à vol d'oiseau, à 1.200 Km de l'Océan Indien et à 2.000 Km de l'Océan Atlantique.

Le dernier recensement général de la population et de l'habitat de 2000 a montré que l'effectif de la population était de 8 300 000 d'habitants, soit une densité de 300 habitants par kilomètre carré. La population de moins de 15 ans représente 48,5% de la population<sup>1</sup>.

L'EDSR-2000 a montré un taux élevé de mortalité maternelle de 1071 pour 100.000 naissances vivantes pour la période 1995-2000, ce qui place le Rwanda parmi les pays où la mortalité maternelle est une des plus élevée au monde.

Au niveau national les taux de fécondité générale par groupe d'âges suivent le schéma classique observé en général dans les pays à forte fécondité : une fécondité précoce relativement élevée (ASFR de 52‰ à 15-19 ans) et qui augmente très rapidement pour atteindre des maxima à 20-24 ans (ASFR 240‰) et à 25-29 ans (ASFR 272‰) et qui se maintient à des niveaux importants, mêmes aux âges élevés, ASFR de 257‰ à 30-34 ans et ASFR de 190‰ à 35-39 ans. Les femmes rwandaises ont en moyenne 5,8 enfants à la fin de leur vie féconde.

Au Rwanda, parmi les jeunes filles de 15-19 ans, 5% ont déjà, au moins un enfant et 2% sont enceintes pour la première fois. Globalement, 7% des adolescentes de 15-19 ans ont déjà commencé leur vie féconde et, à 19 ans, cette proportion passe à 21%, dont la grande majorité

---

<sup>1</sup> Enquête Démographique et de Santé, Rwanda 2000

(15%) ont déjà, au moins un enfant. Dans la province de Butare, 4,1% des adolescentes de 15-19 ans ont déjà eu au moins un enfant.

Le niveau d'utilisation de la contraception est très faible : seules 7% des femmes de 15-49 ans utilisent une méthode contraceptive quelconque. Les méthodes modernes sont utilisées par seulement 3% des femmes et, les méthodes traditionnelles par 5%. Les méthodes les plus utilisées sont les injectables (1%).

Entre 15-19 ans, 16,4% des femmes ont atteint un niveau d'étude primaire complet contre 22,4% des femmes à l'âge de 20-24 ans. 13,8% des femmes de la Province de Butare ont un niveau d'étude primaire complet.

La province de Butare est située dans le sud du pays et comprend huit districts administratifs et 211 secteurs. Sa population est estimée à 750.000 habitants. Selon la dernière DHS, Butare a une fécondité des plus basses du Rwanda avec un indice synthétique de fécondité de 4,89 enfants pour les femmes de 15-49 ans. Cet indice est quasi identique à celui de Kigali ville (4,87 enfants/femme) mais bien inférieur à celui des autres provinces où il est presque partout supérieur à 6 enfants/femme. Aussi, seulement 24,7% des naissances survenues au cours des 5 dernières années dans la province de Butare se sont déroulées dans une formation sanitaire. De même, 24% des femmes accusent des besoins insatisfaits en matière de planification familiale.

En ce qui concerne les structures de santé, la Province de Butare compte 40 centres de santé et 4 hôpitaux de référence qui prennent en charge chirurgicalement les urgences obstétricales : le centre hospitalier universitaire de Butare et l'hôpital de Kabutare dans la ville de Butare, l'hôpital de Nyanza, l'hôpital de Gakoma et le centre de santé de Gikonko.

## **2.2. Politique nationale de santé de la reproduction**

Depuis 1979, le Rwanda a adhéré à la déclaration d'Alma Ata qui fait des soins de santé primaires la stratégie d'amélioration de la santé des populations. Le Rwanda a adopté, avec les autres nations africaines à Lusaka en 1985 un cadre africain de développement sanitaire qui prévoit un système de santé basé sur le district. Un document de politique nationale en matière de santé a été élaboré et adopté en 1995-1996. Ce document, en définissant le cadre repris ci-dessus comme stratégie essentielle de développement du système de santé national, a jeté les bases de la réforme sectorielle au Rwanda<sup>2</sup>. Depuis sa mise en œuvre, un certain nombre d'acquis ont été enregistrés (mise en œuvre des districts de santé, utilisation des services, renforcement des capacités...).

Le système de santé est un système basé sur le district sanitaire et s'inscrit dans la nouvelle politique de décentralisation du pays, à cet égard des ajustements ont été nécessaires pour une meilleure harmonisation avec la décentralisation administrative.

En 1995, le Rwanda a connu une redéfinition des politiques : une politique nationale en matière de santé centrée sur trois principes (l'équité, l'intégration des services et l'amélioration de l'accès aux services) et aboutissant à la mise en œuvre des districts de santé ; et une politique nationale en matière de Santé Maternelle et Infantile et la Planification familiale (SMI/PF) qui n'a toute fois pas été suivie d'effets, car ne cadrant pas avec les réalités de la Santé de la Reproduction.

C'est en 1998 qu'un cadre institutionnel qui correspondait à la nouvelle approche a été adopté. La division SMI/PF du ministère de la Santé a changé de dénomination pour s'appeler la division de la Santé de la Reproduction. L'année 2000 vit la concrétisation du souhait du Ministère de la Santé, dans la mesure où l'activité de formulation d'une politique de Santé de la Reproduction, qui avait figuré dans le plan d'action 1998, 1999 et 2000, a connu un début de réalisation. Dans ce

---

<sup>2</sup> Politique Nationale en Matière de Santé, 2000

cadre, une analyse de la situation et des besoins en Santé de la Reproduction au Rwanda a été faite au cours d'une table ronde sur la Santé de la Reproduction tenue à Gisenyi du 18 au 20 septembre 2000. La table ronde a retenu six composantes prioritaires pour le Rwanda<sup>3</sup>, qui sont :

- ✓ La maternité à moindre risque et la santé infantile,
- ✓ La planification familiale,
- ✓ La prévention et la prise en charge des infections génitales (IST/VIH et SIDA),
- ✓ La Santé de la reproduction chez l'adolescent,
- ✓ La prévention et la prise en charge des violences sexuelles,
- ✓ Les changements sociaux pour accroître le pouvoir de décision de la femme.

### ***Stratégies d'intervention de la politique nationale en SR***

Ce sont ces composantes citées plus haut qui constituent les priorités de la politique nationale en matière de la santé de la Reproduction, qui n'existe encore que sous forme de draft.

Les stratégies d'intervention de cette politique sont définies par composantes telles que souhaitées pour le Rwanda :

#### ***Maternité à moindre risque, santé infantile et planification familiale.***

- Améliorer la qualité des services d'accouchement et de pédiatrie par un équipement adéquat et un personnel qualifié en nombre suffisant ;
- Rendre accessible les services d'accouchement et de pédiatrie ;
- Mettre en place de mécanismes pouvant supprimer les barrières qui empêchent les femmes de fréquenter les services de surveillance prénatale, de soins obstétricaux et de consultations post-natales ;
- Rendre disponible un système de communication,
- Rendre disponibles et redynamiser les services de planification familiale dans toutes les formations sanitaires ;
- Maintenir le rythme acquis dans les programmes de vaccination des enfants ;
- Redynamiser les services nutritionnels dans chaque centre de santé, afin de rendre régulière, surtout en milieu rural, la surveillance nutritionnel et de croissance des enfants jusqu'à 2 ans ;
- Faire en sorte qu'au moins chaque cellule, la plus petite subdivision administrative, dispose d'une source d'approvisionnement en eau potable.

#### ***Infections génitales, IST/VIH et SIDA***

- Augmenter la capacité du personnel de santé dans la prise en charge des IST/VIH/SIDA ;
- Rendre disponibles les produits médicaux nécessaires pour traiter les maladies opportunistes du SIDA, surtout la Tuberculose ;
- Créer les mécanismes de prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA, en améliorant l'accès aux médicaments et en privilégiant les visites à domiciles ;
- Augmenter la capacité et l'accessibilité géographique des centres de counselling et de dépistage des IST et VIH/SIDA;

---

<sup>3</sup> Rapport de la Table Ronde sur la SR, MINISANTE/PRIME II, Gisenyi, Septembre 2000

- Promouvoir les recherches épidémiologiques quantitatives et qualitatives ainsi que la surveillance pour mieux orienter les actions de lutte et la prise en charge des IST et VIH/SIDA ;
- Faire respecter rigoureusement le système de stérilisation du matériel médical afin d'éviter les risques de contamination par les IST et VIH/SIDA.

### ***Santé de la Reproduction des adolescents***

- Renforcer et étendre les structures existantes qui répondent aux besoins en Santé de la Reproduction des adolescents.
- Intégrer l'éducation de la SR dans les curricula de formation au niveau des écoles primaires, secondaires et supérieures ;
- Intégrer dans les structures et associations civiles des jeunes l'éducation en SR, pour atteindre la jeunesse non scolarisée.

### ***Prévention et prise en charge des violences sexuelles***

- Intégrer dans toutes les formations sanitaires les services de prise en charge des violences sexuelles ;
- Améliorer la qualité et la capacité des tous les prestataires et encadreurs des victimes des violences sexuelles.

### ***Changements sociaux pour accroître le pouvoir de décision de la femme***

- Mettre en place les mécanismes pour améliorer le niveau d'éducation du plus grand nombre possible des femmes ;
- Combattre par tous les moyens les aspects socioculturels qui relèguent la femme à un statut subordonné ;
- Promulguer et/ou réviser les lois existantes pour les réadapter aux concepts d'égalité et d'équité entre l'homme et la femme ;
- Faire en sorte que toute la population, surtout les jeunes, connaisse les lois qui la régissent ;
- Veiller à ce que la loi sur le droit de propriété soit appliquée, afin que les femmes puissent retrouver leur droit dans ce domaine.

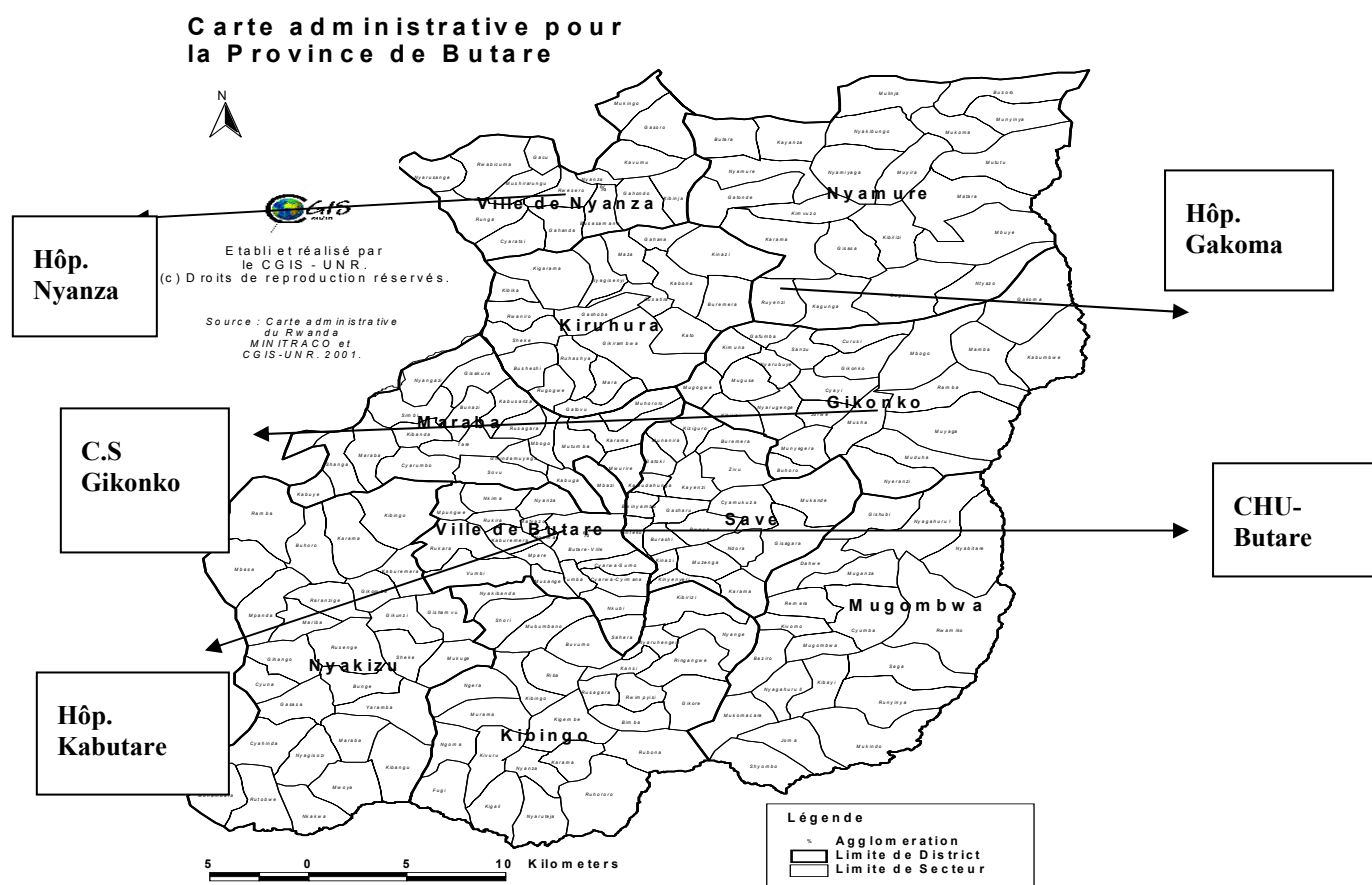
### 3. EXERCICE BONC

#### 3.1. Généralités

Au Rwanda, l'étude des besoins obstétricaux non couverts a été entreprise comme une étude pilote dans la province de Butare avant d'envisager une étude au niveau national.

Les formations sanitaires de la province de Butare intéressées par l'étude sont représentées sur la carte ci-dessous. Des formations sanitaires d'autres provinces, recevant les patientes venant de la province de Butare ont aussi été incluses dans l'étude.

Figure 1 Carte de la Province Sanitaire



#### 3.2. Organisation du système sanitaire au Rwanda

Le système sanitaire au Rwanda est organisé en provinces ayant comme unités opérationnelles les districts. A l'échelon supérieur de ce système, on retrouve trois hôpitaux de référence nationale dont le Centre Hospitalier de Butare. Au niveau des districts, les hôpitaux de district assurent toutes les interventions chirurgicales pour tous les cas en provenance des centres de santé. Cependant, tous les districts ne disposent pas d'un hôpital. De même, certains secteurs administratifs sont dépourvus de centre de santé. Dans le rapport, formation sanitaire « FOSA » signifie toute structure de santé qui a fait partie de l'étude de l'évaluation des besoins obstétricaux non couverts.

La province sanitaire de Butare est desservie par 4 hôpitaux à savoir l'hôpital de Kabutare, l'hôpital de Gakoma, l'hôpital de Nyanza et le Centre Hospitalier de Butare. Il est à noter que contrairement aux autres centres de santé, il y a dans celui de Gikonko un médecin chirurgien qui assure un paquet d'activité comparable à celui d'un hôpital de district.

### 3.3. Déroulement de l'étude

L'exercice BONC, compte tenu de sa méthodologie pratique, est une étude facilement réalisable lorsqu'une bonne préparation est faite au préalable. Celle-ci s'assurera de la disponibilité des informations à collecter et tentera d'impliquer tous les acteurs de la santé de la reproduction tant au niveau local, régional que national. Ainsi l'étude est rapidement réalisable, ce qui permet une réévaluation fréquente des besoins obstétricaux non couverts après la mise en place des différentes activités.

La préparation de l'exercice BONC dans la province de Butare a démarré avec la visite de Dr Dominique Dubourg de l'IMT-A au courant du mois de novembre 2002. Une commission scientifique a été aussitôt constituée et les 2 enquêteurs désignés de l'ESP ont bénéficié d'une courte formation sur la technique de récolte des données ainsi qu'une familiarisation sur les questionnaires « femmes » et « formation sanitaire ». Ces derniers ont été relus et adaptés pour tenir compte des observations faites lors de la visite dans les hôpitaux. L'enquête proprement dite a démarré avec le mois de décembre 2002. Le **Tableau 1** montre le calendrier de déroulement de l'étude.

**Tableau 1 Chronogramme du déroulement de l'étude dans la province de Butare**

Mois Semaine Activité	Novembre 2002				Décembre 2002				Janvier 2003				Février 2003				Mars 2003				Avril 2003			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Finalisation montage du projet		■																						
Visite d'un membre du réseau UON			■																					
Réunions préparatoires			■	■																				
Travail avec l'équipe de recherche				■	■																			
Visite des FOSA				■	■																			
Adaptation questionnaire				■	■																			
Récolte des données						■	■	■	■	■	■													
Encodage/saisie données											■	■	■											
Check saisie/analyses préliminaires.													■	■	■									
Rédaction du rapport																	■	■	■	■				
Restitution																						■		
Remise du rapport final																							■	

## 4. MATERIEL ET METHODE

### 4.1. Introduction

Pour l'étude des besoins obstétricaux non couverts dans la province de Butare, toutes les formations sanitaires où se pratiquent des interventions obstétricales majeures ont été visitées. Dans chacune de ces formations, 2 types de questionnaires ont été remplis :

- un « questionnaire formation sanitaire » permettant de déterminer l'état des ressources humaines et matérielles ;
- un « questionnaire femme » pour chaque femme ayant bénéficié d'une intervention obstétricale majeure au cours de l'année 2002. Ce questionnaire reprend entre autres informations sur la mère, sa provenance d'origine (secteur de résidence), son âge, l'intervention obstétricale subie, son indication et les suites opératoires pour la femme et le devenir du nouveau-né.

### 4.2. Population étudiée

Cette étude est rétrospective et a concerné toutes les femmes résidentes dans la province de Butare qui, au cours de l'année 2002, et qui ont subi cette année là une intervention obstétricale majeure ou sont décédées dans une structure sanitaire avant une intervention.

Les données ont été collectées en deux étapes :

- la première au mois de décembre 2002 après une visite préliminaire pour s'assurer de la disponibilité des données et pouvoir dresser un plan de collecte pour chaque formation sanitaire.
- La deuxième étape consistait à refaire le tour des ces formations sanitaires au cours de la deuxième moitié du mois de janvier 2003. Ceci nous a permis de récolter les cas hospitalisés après notre premier passage et aussi de compléter les questionnaires formations sanitaires à partir des rapports annuels.

**Tableau 2 Population de référence par district administratif**

District administratif	Nombre d'habitants	Naissances attendues
VILLE DE BUTARE	77.449	2.925
SAVE	61.964	2.337
MUGOMBWA	76.558	2.791
KIBINGO	98.856	3.638
NYAKIZU	85.587	3.114
MARABA	14.305	2.292
KIRUHURA	11.670	1.901
VILLE DE NYANZA	55.699	1.867
NYAMURE	18.745	3.032
GIKONKO	16.117	2.581
TOTAL	722.616	26.476

Source : Recensement général de la population et de l'habitat 2000

### 4.3. Taux de référence

En l'absence de données objectives concernant l'accessibilité des hôpitaux de la province, le taux de référence choisi est celui proposé par l'équipe de coordination et de management du réseau UON : 1,4%. Ce taux de référence représente la médiane des taux de références nationaux calculés lors des précédentes études de ce type réalisées au Bénin, au Burkina Faso, au Mali et au Niger.

#### **4.4. Critères d'inclusion**

Sont incluses dans l'étude toutes les femmes résidant dans la province de Butare et qui ont subi, au cours de l'année 2002, une intervention obstétricale majeure (entre la 28<sup>ème</sup> semaine de grossesse et le 42<sup>ème</sup> jour du post-partum) et/ou sont décédées dans une formation sanitaire pendant cette période de leur grossesse et ce, quelle que soit la cause du décès.

Les données ont été collectées dans toutes les formations sanitaires de la province de Butare où des interventions obstétricales majeures peuvent être réalisées. Etant donné qu'il a été constaté que certaines femmes de Butare se rendent dans des formations sanitaires situées en dehors de la province sanitaire de Butare pour y accoucher et qu'elles peuvent par conséquent y subir une intervention chirurgicale, il a été décidé que la récolte de données couvrirait également d'autres formations sanitaires qui nous semblent les plus fréquentées. Ces formations sanitaires sont l'hôpital de Kabgayi dans la province de Gitarama, le Centre Hospitalier Universitaire de Kigali et la clinique la « croix du sud » à Kigali. Afin de pouvoir tracer les cas référés, la collecte de données dans les différents hôpitaux a démarré au niveau des hôpitaux les plus périphériques qui en présence de complications ou d'autres difficultés réfèrent souvent leurs cas vers le CHUB ou à Kigali.

#### **4.5. Les variables étudiées**

##### **▪ Questionnaires femmes**

Les questionnaires femmes ont été remplis par deux assistants de l'école de santé publique de l'université nationale du Rwanda, membres du comité scientifique, en collaboration avec le personnel des formations sanitaires. En annexe se trouve l'intégralité des variables remplis sur le « questionnaire femme ».

Nous citons ci-dessous les variables les plus importants pour l'analyse :

- Province, district et nom de la formation sanitaire.
- Date d'admission de la mère.
- Age de la mère.
- Adresse de la mère : district, province et secteur.
- Le type d'intervention : dans la province de Butare les interventions réalisées sont la césarienne, la laparotomie, l'hystérectomie, la version par manœuvre interne et la crâniotomie.
- Le type d'anesthésie : rachi-anesthésie, anesthésie générale. En cas d'échec de la rachi-anesthésie au cours de l'intervention et lorsque l'équipe a recours à l'anesthésie générale, c'est l'anesthésie générale qui a été prise en compte.
- L'indication de l'intervention : les indications retenues sont celles proposées par le protocole BONC.
- L'état de l'enfant à la naissance et à la sortie : né vivant ou mort-né ; sortie vivant de l'hôpital ou décédé à l'hôpital
- Le poids de l'enfant à la naissance
- L'état de la mère à la sortie : rien à signaler, complication, référée vers une autre formation, décédée
- Le moment et la cause de décès de la mère : avant, pendant ou après intervention – infection, hémorragie, maladie hypertensive, complications dues à l'anesthésie.

Pour déterminer l'accessibilité aux soins de santé des patientes, les secteurs de provenance ont été classés en deux groupes « urbain » ou « rural ». Ce critère a été défini par les membres du comité scientifique de l'étude. Sont considérées comme faisant partie du milieu urbain, les femmes résidant dans un secteur situé dans un rayon de moins de 5 Km d'une formation sanitaire où des interventions obstétricales majeures peuvent être réalisées. Par contre, les femmes qui résident à plus de 5 Km d'une telle formation sanitaire ont été considérées comme faisant partie du milieu rural. Il est à noter que la province de Butare est dotée d'un système de radio permettant aux centres de santé d'appeler une ambulance en cas d'urgence. Le fait de résider dans un rayon de moins de 5 Km d'un centre de santé a donc été considéré comme une « bonne accessibilité » aux soins de santé. Les secteurs de provenance des femmes ont été relevés dans la base de données des hôpitaux et centres de santé, puis il a été demandé chaque fois aux responsables administratifs et sanitaires des districts et des secteurs de déterminer si les patientes venant de ces cellules faisaient moins ou plus de 5 Km pour atteindre leur formation sanitaire. Pour les cellules éloignées de la ville, cette information a été trouvée à l'aide de la phonie disponible à la région sanitaire de Butare. La fiche utilisée pour le questionnaire femme se trouve en annexe.

#### ▪ Questionnaires formation sanitaire

Un seul questionnaire par formation sanitaire a permis de collecter les informations concernant les ressources humaines et matérielles des FOSA et également de comparer les données statistiques se rapportant à ces mêmes formations récoltées à l'aide des questionnaires femmes.

Les variables qui sont les plus importantes pour l'analyse sont :

- Province, district et nom de la formation sanitaire.
- Type de formation : public, privé ou agréé.
- Catégorie de formation : hôpital universitaire, de référence nationale, de district ou un centre de santé avec bloc opératoire.
- Nombre des salles d'opération fonctionnelles.
- Nombre de gynécologues-obstétriciens et médecins à compétence chirurgicale.
- Nombre et grade des sages-femmes et infirmières à compétence gynécologique : ceci inclut tous les membres du personnel paramédical pouvant pratiquer des accouchements.
- Nombre total des accouchements.
- Nombre total d'accouchements dystociques.
- Nombre de césariennes.
- Nombre de ruptures utérines.
- Possibilité d'une transfusion sanguine d'urgence.

Pour ce qui est du remplissage des questionnaires femmes, les informations ont été principalement puisées dans :

- Le registre des accouchements.
- Le registre de la salle d'opération.
- Le registre des indications d'interventions chirurgicales.
- Les registres des protocoles opératoires.
- Les fiches individuelles des patientes (dossiers médicaux des malades).

Chaque formation sanitaire avait sa spécificité quant à la source des informations, la visite préliminaire effectuée avec la représentante de l'équipe de coordination et de management du réseau UON, Dr Dominique Dubourg, avait permis d'identifier les sources d'information les plus accessibles et fiables dans chaque formation sanitaire.

La collecte des données a également été effectuée par deux membres du comité scientifique, tous deux médecins assistants à l'ESP, en collaboration avec le personnel des hôpitaux. Chaque cas litigieux a été discuté avec le médecin opérateur ou le spécialiste en gynéco-obstétrique de la structure de santé. Il est à noter également qu'un contrôle de la fiabilité des données a été effectué à la fin de la collecte par d'autres membres du comité scientifique. A cette fin, un dixième des questionnaires remplis a ainsi été contrôlés, soit 85/851. Le rapport de contrôle a trouvé que dans l'ensemble les données des questionnaires concordaient avec celles trouvées au niveau des formations sanitaires contrôlées (voir plus loin).

Pour ce qui est de l'information sur les formations sanitaires, elle provient en grande partie des rapports mensuels et annuels des formations sanitaires. D'autres données (nombre et qualification du personnel de santé,...) ont été fournies par les services administratifs des formations sanitaires. Il s'est avéré que dans certaines FOSA, les données concernant le nombre de césariennes et de ruptures utérines notifiées dans les rapports mensuels et/ou annuels ne semblaient pas correspondre aux données récoltées via les questionnaires femmes (voir plus loin).

#### **4.6. Base de données**

##### **▪ Adéquation entre données provenant des questionnaires femme et celles des questionnaires formation**

Il existe une forte adéquation entre les données récoltées grâce aux « questionnaires femmes » et celles fournies par les formations sanitaires en ce qui concerne les césariennes et les ruptures utérines. Cependant, la seule structure de santé présentant une nette discordance est le CHUB.

Nous pensons que ce problème est en grande partie liée à la fonction de « centre de référence » exercée par cet hôpital. En effet, en tant qu'hôpital de 3ème niveau, cette formation sanitaire reçoit en plus des cas de Butare, des patientes venant des provinces environnantes (ex : Gikongoro) qui ne font bien sûr pas partie de notre échantillon. Nous avons donc observé une différence de +87 césariennes entre les rapports annuels et le relevé fait par notre équipe qui ne concerne que les femmes qui résident dans la province de Butare.

##### **▪ Discussion des biais**

##### ***Les biais « démographiques »***

Il est crucial de discuter les biais forts probables issus des données démographiques utilisées pour le calcul des naissances attendues. En effet, un recensement général de la population a été effectué en 2002, mais les résultats détaillés de ce recensement ne seront pas disponibles avant la fin de l'année 2003. Par conséquent, l'ONAPO n'a pu nous fournir que les chiffres agrégés de population par district et par sexe pour l'année 2002.

Afin d'évaluer les naissances attendues, nous avons donc pris en considération les résultats de l'enquête démographique et de santé 2000 pour ce qui concerne la structure par âge et par sexe de la population, ainsi que pour la fécondité. Quant à la population féminine totale, elle est celle du recensement général de la population de 2002.

En l'absence d'une source unique et récente de données, un certain nombre d'hypothèses ont donc été émises pour le calcul des naissances attendues :

- La structure par sexe et âge dans la ville de Butare est celle du milieu urbain de l'EDSR 2000,

- La structure par sexe et âge des autres districts administratifs de la province de Butare est celle du milieu rural de l'EDSR 2000,
- Les taux de fécondité par âge (ASFR = Age specific fertility rate) pour la ville de Butare sont ceux de l'EDSR 2000 pour les villes autres que Kigali.
- Les taux de fécondité par âge des autres districts administratifs sont ceux de l'EDSR 2000 pour la province de Butare.

La ville de Butare est donc considérée comme milieu urbain pour le calcul des naissances attendues (structure par âge, fécondité par âge), le reste de la province étant considéré comme milieu rural. Un calcul définitif des naissances attendues sera effectué dès que les résultats définitifs du recensement seront disponibles. Une éventuelle révision des déficits en besoins obstétricaux pourra être faite à cette occasion.

### ***Les biais dus aux imprécisions du diagnostic***

Dans la province de Butare, seul le CHU dispose de gynécologues-obstétriciens alors que dans les autres formations sanitaires toutes les interventions obstétricales majeures sont assurées par des médecins généralistes. Il est donc possible qu'il y ait des erreurs de diagnostics notamment en rapport avec les cas de disproportions foeto-pelviennes. Il semble en effet que la proportion de ces DFP (69,1% des IOM pour IMA) soit élevée par rapport aux autres études UON réalisées à ce jour. Au Bénin, la proportion des DFP est de 54,6%, 60% au Burkina Faso, 57,5% à Haïti, 52,1% au Mali, 36,2% au Niger, et 67,5% au Pakistan.<sup>4</sup> Nous pensons que le taux de ces disproportions foeto-pelviennes serait surestimé compte tenu du regroupement sous cette appellation de plusieurs entités diagnostiques comprenant le bassin limite, l'asymétrie du bassin et le défaut d'engagement.

Il a donc été décidé de revoir cas par cas les dossiers des deux principales formations sanitaires (le CHUB et l'hôpital de Kabutare) où ont eu lieu 68% des interventions. A l'hôpital de Kabutare, il est difficile de discerner les vrais « bassin généralement rétréci » des autres types de DFP. En compagnie du médecin qui a effectué toutes les interventions au cours de l'année d'étude, nous avons effectué une analyse des indications avant l'intervention et le résultat a été confronté avec le diagnostic post-opératoire. Il s'avère que pour 28 des 107 cas, soit 26 %, les indications ne sont pas de vrais « disproportions foeto-pelviennes ». Au CHUB la tâche est beaucoup plus simple car les dossiers sont complets, on y trouve le diagnostic à l'entrée, toutes les données de l'épreuve du travail et le diagnostic per-opératoire. Il a été observé que 49/148 cas de DFP, soit 33%, sont plutôt des « défaut d'engagement » parfois associés à une « souffrance fœtale ». Nous avons donc a posteriori corrigé notre base de données pour « éliminer » ces cas des indications maternelles absolues.

### ***Les biais de collecte***

Il a été constaté de sérieux problèmes de tenue et d'archivage des registres ainsi que des dossiers individuels dans certaines formations sanitaires. En effet, la récolte des données dans les formations sanitaires autres que l'hôpital universitaire a été rendu difficile par la nécessité de rechercher les informations dans des supports multiples (divers registres, fiche individuelle du malade,...). Les données sur le suivi post-opératoire ont été les plus difficiles à récolter car elles sont enregistrées sur des fiches individuelles des malades dont l'archivage est chaotique. En somme, les données manquantes sont la conséquence de la mauvaise tenue des registres et des dossiers individuels des patientes ainsi que de leur mauvais archivage.

---

<sup>4</sup> L'approche des besoins obstétricaux non couverts pour les interventions obstétricales majeures, Etude comparative Bénin, Burkina-Faso, Haïti, Mali, Maroc, Niger, Pakistan et Tanzanie. [www.uonn.org](http://www.uonn.org), le 15/03/2003.

### ***Contrôle de la collecte des données***

Un contrôle des questionnaires a été effectué à la fin de la collecte par les membres du comité scientifique. Celui-ci s'est effectué sur 1/10 de la totalité des questionnaires remplis, soit 85 sur 851. Les 85 questionnaires ont été sélectionnés de manière aléatoire sur base de leur numéro d'enregistrement dans la base de données SPSS. Les questionnaires tirés se répartissent comme suit : 39 au CHUB, 19 à Kabutare, 18 à Nyanza, 3 à Gakoma et 6 au CS de Gikonko.

Le rapport de contrôle a trouvé qu'en général les données figurant sur les questionnaires correspondaient à celles trouvées au niveau des formations sanitaires contrôlées sauf pour le district administratif des patientes. En effet, il s'avère que sur « les questionnaires femmes », les enquêteurs ont chaque fois noté le district sanitaire au lieu du district administratif. Il a cependant été possible de corriger cette erreur dans la base de données en encodant les districts administratifs des femmes grâce aux données disponible sur le district sanitaire, le secteur et la cellule des patientes. Les autres divergences entre les enquêteurs et les contrôleurs ont trouvé leur justification dans les rapports de collecte que produisaient les enquêteurs à la fin de chaque enquête.

## 5. RESULTATS

### 5.1. Résultats généraux

Au cours de l'année 2002, 851 femmes résidant dans la province de Butare ont bénéficié d'une intervention obstétricale majeure dans dix formations sanitaires. La grande majorité d'entre elles ont été prises en charge au centre hospitalier Universitaire de Butare (41,7%), à l'hôpital de district de Kabutare (26,4%) et à l'hôpital de Nyanza (19,7%). Un nombre limité de cas, soit 13 femmes sur 851 (1,5%) ont été prises en charge dans des hôpitaux situés en dehors de la province. (*Tableau 3*)

Les patientes proviennent en majorité des districts administratifs de Butare ville (18,9%), de Save (12,9%) et de Nyamure (13,5%). La représentativité des autres districts de la province de Butare est presque homogène et varie entre 5,4% et 7,7%, excepté pour Gikonko (0,6%) et Ruhango (3,7%).

Les femmes opérées font en majorité partie de la tranche d'âge des 20 à 34 ans (80,9%), l'âge moyen des femmes au moment de l'intervention est de 27,46 ans.

Les interventions obstétricales sont dominées par les césariennes (93,9%). Les hystérectomies, seulement pratiquées dans les hôpitaux de référence et uniquement pour rupture utérine, sont rares (2,5%). Ceci peut être considéré comme un signe de bonne accessibilité des structures et de prise en charge précoce des urgences obstétricales au niveau des hôpitaux de district.

Les suites post-opératoires chez les mères ont été sans particularités dans 94,9% des cas et les complications sont à déplorer dans seulement 2,3% des cas. Par contre la mortalité maternelle intra hospitalière est quand même élevée avec un taux de létalité de 1,8% pour l'ensemble de l'échantillon, toutes formations sanitaires confondues (*Tableau 4*).

**Tableau 3 Répartition des données par structure sanitaire, âge, lieu de résidence et milieu**

Rubriques	Fréquence	Pourcentage
<b>Répartition des patientes selon les FOSA</b>	n=851	
Hôpital de Gakoma	24	2,8%
CS de Gikonko	66	7,8%
Hôpital de Nyanza	168	19,7%
Hôpital de Kabutare	225	26,4%
CHU de Butare	355	41,7%
Hôpital de Kabgayi	5	0,6%
CHU de Kigali	6	0,7%
Clinique « La Croix du Sud »	2	0,2%
<b>Répartition des patientes selon la tranche d'âge</b>	n=823	
15-19 ans	49	6%
20-24 ans	254	30,9%
25-29 ans	229	27,8%
30-34 ans	183	22,2%
35-39 ans	77	9,4%
40-44 ans	28	3,4%
44-49 ans	3	0,4%
Moyenne	27,4	

<b>Répartition des patientes selon le district administratif d'origine</b>	n=821
Nyamure	111 13,5%
Gikonko	79 0,6%
Save	106 12,9%
Maraba	82 10%
Ville de Butare	155 18,9%
Kibingo	45 5,5%
Nyakizu	63 7,7%
Kiruhura	58 7,1%
Mugombwa	48 5,8%
Ville de Nyanza	44 5,4%
Ville de Ruhango	30 3,7%
<b>Répartition des patientes selon le milieu (accessibilité aux soins)</b>	n=808
Rural	215 26,6%
Urbain	593 73,4%

**Tableau 4 Répartition des données selon le type d'intervention, le type d'anesthésie, la catégorie d'indication et le résultat pour la mère et l'enfant**

<b>Répartition des patientes selon le type d'intervention</b>	n=851
Césarienne	799 93,9%
Hystérectomie	21 2,5%
Laparotomie	19 2,2%
Craniotomie	12 1,4%
<b>Répartition des patientes selon le type d'anesthésie utilisé.</b>	n=851
Anesthésie générale	350 41,1%
Rachianesthésie	473 55,6%
Anesthésie non mentionnée	28 3,3%
<b>Indications maternelles absolues</b>	n=851
Oui	427 50,2%
Non	424 49,8%
<b>Résultat pour l'enfant à la naissance</b>	n=851
Né vivant	741 87,1%
Mort-né	110 12,9%
<b>Poids de l'enfant à la naissance</b>	n=818
<2500gr	121 14,8%
2500-3999gr	660 80,7%
>4000 gr	37 4,5%
<b>Résultat pour la mère</b>	n=839
Rien à signaler	805 94,6%
Complication	19 2,2%
Décédée	15 1,8%

## 5.2. Les interventions obstétricales majeures

Au cours de l'année 2002, 851 interventions obstétricales majeures ont été effectuées dans 10 formations sanitaires différentes, le grand nombre de ces interventions (68%) comptant pour le CHU Butare et à l'hôpital de district de Kabutare.

Le taux annuel des IOM/IMA est de 1,76 pour 100 naissances attendues dans la province de Butare. Les interventions obstétricales majeures sont dominées par les césariennes (93,1%). Le taux annuel de césarienne est de 2,8 pour 100 NA, mais pour la seule ville de Butare considérée comme milieu urbain ce taux est de 5,2 pour 100 NA.

Les hystérectomies, seulement pratiquées dans les hôpitaux de référence sont rares. Ceci pourrait s'expliquer par une certaine rapidité dans la reconnaissance et la prise en charge des urgences obstétricales au niveau des hôpitaux de district, mais aussi au niveau des centres de santé, voire de la communauté (les accoucheuses traditionnelles). Cependant, nous verrons plus loin que tout en étant très réduites, les ruptures utérines hystérectomisées se soldent par une forte mortalité maternelle ainsi qu'une mortinatalité élevée dans notre échantillon.

**Tableau 5 Interventions obstétricales majeures**

	Milieu rural		Milieu urbain		Milieu inconnu		Total	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Césarienne	199	92,1 %	563	94,8 %	37	90,2 %	799	93,9 %
Hystérectomie	6	2,8 %	12	2,0 %	3	7,3 %	21	2,5 %
Laparotomie	7	3,2 %	12	2,0 %	0		19	2,2 %
Craniotomie/Embryotomie	4	1,9 %	7	1,2 %	1	2,4 %	12	1,4 %
<b>Total</b>	<b>216</b>		<b>594</b>		<b>41</b>		<b>851</b>	<b>100 %</b>

## 5.3. Les indications maternelles absolues

Les indications maternelles absolues représentent 50% de toutes les interventions obstétricales<sup>5</sup> (427/851). Pour l'ensemble de ces interventions, les disproportions foeto-pelviennes constituent 64% de ces indications.

**Tableau 6: Indications maternelles absolues selon le milieu.**

	Milieu rural		Milieu urbain		Total	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Pré rupture utérine	4	3,2 %	7	2,5 %	12	2,8 %
Rupture utérine	17	13,6 %	29	10,4 %	49	11,5 %
Présentation transverse, front, face enclavée	20	16,0 %	51	18,3 %	73	17,1 %
Disproportion foeto-pelvienne	80	64,0 %	173	62,2 %	271	63,5 %
Placenta praevia	3	2,4 %	15	5,4 %	18	4,2 %
HRP/DPPNI	1	0,8 %	2	0,7 %	3	0,7 %
Hémorragie du post-partum	0		1	0,4 %	1	0,2 %
<b>Total</b>	<b>125</b>		<b>278</b>		<b>427</b>	

<sup>5</sup> Le total comprend les cas pour lesquels le milieu d'origine est inconnu

Lorsque l'on analyse la part du travail bloqué, c'est-à-dire la somme des disproportions foeto-pelviennes, des présentations vicieuses et des ruptures utérines qui en découlent, on se rend compte que le travail bloqué représente à lui seul 95% de toutes les interventions majeures. Ces interventions méritent donc toute notre attention d'autant plus qu'elles peuvent se compliquer de rupture utérine. Dans cette étude, le nombre de ruptures utérines est quand même élevé car elles représentent 11,5% des IMA dans l'ensemble et surtout 13,6% des IMA en milieu rural. Cependant, comme on le verra plus loin, seulement 8 décès ont été relevés ; ce qui prouve la rapidité du transfert de ces cas par les AT et les structures périphériques.

Il est important de noter également que la proportion des hémorragies ante-partum, 4,9% des toutes les indications maternelles absolues, ne semble pas élevée. Cependant, le diagnostic précoce des ces pathologies est crucial pour que la mère soit acheminée le plutôt dans une formation sanitaire susceptible d'effectuer une intervention d'urgence pouvant assurer un pronostic meilleur pour la vie de la mère et de l'enfant.<sup>6</sup>

Une enquête rétrospective et multicentrique réalisée en 1994-96 sur des femmes enceintes résidant dans des grandes villes des divers pays Ouest africain a montré une incidence des hémorragies ante-partum pour hématome rétro-placentaire et placenta praevia de 0,3 % des NA<sup>7</sup>. Lorsque l'on applique ce taux aux NA dans la province de Butare, on peut s'attendre à 79 cas d'hémorragie ante-partum. Cependant, notre étude n'a pu relever que 21 cas pour l'année 2002. Il est probable que les 58 cas qui n'ont pas été retrouvés dans les formations sanitaires n'y sont jamais arrivés (donc sont mortes à domicile ou en cours de route) ou, encore comme on le verra plus loin, il y a un problème dans le calcul des NA lié à l'utilisation de données non précises et donc à la non disponibilité de données du recensement général de 2002. Ce problème ne sera tranché que lors de l'analyse définitive des résultats, quand nous disposerons des chiffres définitifs du recensement de la population

#### **5.4. Les indications maternelles Non Absolues**

La souffrance fœtale vient en tête avec 29% des indications maternelles non absolues, puis viennent les dystocies dynamiques (22%), les problèmes de travail bloqués pour des causes non IMA (19%), les antécédents de césariennes (14%), et les complications liées au cordon (7,5%). Les autres indications ne sont que faiblement représentées.

Des indications entravant le pronostic vital de l'enfant (souffrance fœtale, complications liées au cordon) se retrouvent plus dans le milieu urbain. Cela pourrait s'expliquer par le fait que dans le milieu rural la capacité diagnostic du personnel et les matériels nécessaires pour le diagnostic et la prise en charge de ces problèmes sont très limités. Aussi le temps d'évacuation d'une mère des ces milieux éloignés vers une formation sanitaire ne lui permet pas toujours de se rendre à temps à l'hôpital pour assurer la survie de son enfant.

---

<sup>6</sup> On estime l'intervalle entre le début de la complication et le décès de la mère (en l'absence de prise en charge médicale) à 2 heures pour les hémorragies post-partum, 12 heures pour les hémorragies ante-partum, 1 jour pour les ruptures utérines et 3 jours pour les problèmes de travail bloqué. Maine D., 1987 *Studying Maternal Mortality in Developing Countries: A Guidebook: Rates and Causes*. Geneva: World Health Organisation.

<sup>7</sup> Prual A, Bouvier-Colle M.H, Bréal G. (2000) Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa : Incidence and case fatality rates, *Bulletin of the world health Organisation*, 78 : 598-602

**Tableau 7 Indications maternelles non absolues<sup>8</sup>**

	Milieu rural		Milieu urbain		Total	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Souffrance fœtale	20	23,0 %	95	30,8 %	119	29,0 %
Dystocie dynamique	20	23,0 %	71	23,1 %	91	22,1 %
Travail bloqué autre cause	21	24,1 %	51	16,6 %	77	18,7 %
Antécédent de césarienne	14	16,1 %	38	12,3 %	56	13,6 %
Complication liée au cordon	6	6,9 %	23	7,5 %	31	7,5 %
Autre indication	1	1,1 %	14	4,5 %	15	3,6 %
Présentation du siège	2	2,3 %	7	2,3 %	10	2,4 %
Autre antécédent obstétrical	0	0%	4	1,3 %	4	1,0 %
Obstacle praevia	2	2,3 %	0	0%	2	0,5 %
Hémorragie ante-partum autre cause	0	0%	2	0,6 %	2	0,5 %
Eclampsie	0	0%	2	0,6 %	2	0,5 %
Toxémie gravidique pré-éclampsie	1	1,1 %	0	0%	1	0,2 %
Infection puerpérale	0	0%	1	0,3 %	1	0,2 %
Total	87	100 %	308	100 %	411	100 %
Indication non mentionnée	4		8		13	
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>		<b>624</b>		<b>835</b>	

### 5.5. Les interventions Obstétricales Majeures pour Indication Maternelle Absolue

Comme on peut le voir dans le **Tableau 8**, les IOM/IMA sont essentiellement des césariennes et les proportions sont quasi-similaires en milieu urbain et en milieu rural (91% contre 91,7%). Il est également à noter que les hystérectomies liées à des ruptures utérines sont quand même élevées avec des proportions de 4,1% en milieu rural et 3,95% en milieu urbain.

**Tableau 8 Type d'intervention selon le type d'indication et le milieu Milieu rural**

	Césarienne	Hystérectomie	Laparotomie	Total
Pré-rupture utérine	4	0	0	4
Rupture utérine	4	6	7	17
Présentation transverse, front, face enclavé	20	0	0	20
Disproportion foeto-pelvienne	80	0	0	80
Placenta praevia	3	0	0	3
HRP/DPPNI	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>145</b>

<sup>8</sup> Le total comprend les cas pour lesquels le milieu d'origine est inconnu

## Milieu urbain

	Césarienne	Hystérectomie	Laparotomie	Total
Pré-rupture utérine	7	0	0	7
Rupture utérine	8	10	11	29
Présentation transverse, front, face enclavé	51	0	0	51
Disproportion foeto-pelvienne	173	0	0	173
Placenta praevia	15	0	0	15
HRP/DPPNI	1	0	1	2
Hémorragie du post-partum	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>255</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>278</b>

### 5.6. Les déficits en interventions obstétricales majeures

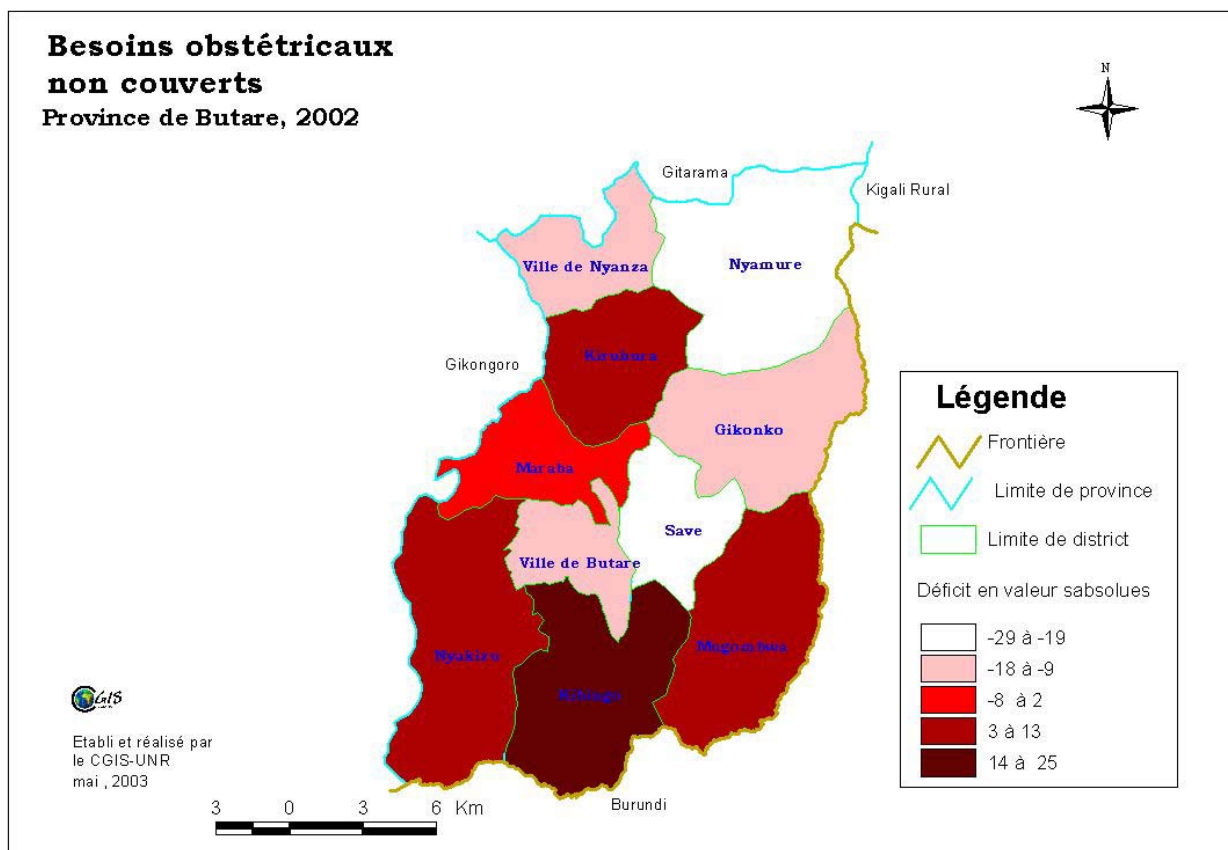
Sur les 10 districts administratifs de la province de Butare, six accusent un déficit négatif (-44 cas) (**Tableau 9**). Les districts de Butare ville, Save, Nyanza, Gikonko et Nyamure présentent les déficits négatifs les plus élevés. Ces chiffres font donc réfléchir d'autant plus qu'ils reflètent une image totalement différente de celle montrée par la dernière EDSR. D'autre part, on peut se dire que ces résultats traduisent peut-être le fait que des femmes originaires des provinces environnantes viennent se faire opérer dans les structures de santé de Butare tout en déclarant une adresse temporaire située à proximité de la formation sanitaire qui les prend en charge. Quoiqu'il en soit, ceci pourrait traduire le caractère attractif des FOSA de Butare. L'autre explication qu'il faudra explorer est l'utilisation dans nos calculs de chiffres de population qui ne correspondent pas à la situation actuelle. Ceci sera vérifié après la publication officielle des données du dernier recensement.

**Tableau 9 Déficit en interventions obstétricales majeures pour indications maternelles absolues**

District administratif	Naissances attendues	IOM pour IMA		Déficits	
		Attendues	Observées	Nombre	(%)
Ville de Butare	2.925	41	51	-9	-22 %
Save	2.337	33	64	-29	-90 %
Mugombwa	2.791	39	28	11	28 %
Kibingo	3.638	51	25	25	49 %
Nyakizu	3.114	44	38	6	13 %
Maraba	2.292	32	36	-4	-12 %
Kiruhura	1.901	27	22	5	17 %
Nyanza	1.867	26	39	-13	-49 %
Nyamure	3.032	42	66	-24	-56 %
Gikonko	2.581	36	41	-12	-33 %
<b>Total</b>	<b>26.476</b>	<b>371</b>	<b>410</b>	<b>-44</b>	<b>-11,8 %</b>

Au vu des ces résultats préliminaires, on peut dire que les besoins obstétricaux sont globalement bien pris en charge par les formations sanitaires de la province de Butare. Les déficits sont cependant importants dans certains districts comme Kibingo, Nyakizu, Mugombwa et Kiruhura.

**Figure 2 Cartographie des déficits en interventions obstétricales majeures pour indication maternelle absolue dans la province de Butaré – Rwanda pour l'année 2002**



### 5.7. Les types d'anesthésie

Le **Tableau 10** montre que la rachie-anesthésie est employée pour 57,5% des interventions tandis que l'anesthésie générale ne l'est que pour 42,5 %. Les hystérectomies et les laparotomies sont respectivement effectuées sous anesthésie générale dans 95,2% et 94,4% des cas.

**Tableau 10** Type d'anesthésie utilisée au cours des interventions par formation sanitaire

	Anesthésie générale		Rachie-anesthésie		Total
	Nombre	%	Nombre	(%)	Nombre
Hôp Gakoma	20	90.9 %	2	9,1 %	22
CS de Gikonko	11	17.6 %	55	83,3 %	66
Hôp Nyanza	163	98.8 %	2	1,2 %	165
Hôp Kabutare	31	14 %	191	86 %	222
CHU Butare	118	25,0 %	219	65 %	337
Hôp Kabgayi	2	40 %	3	60 %	5
CHU Kigali	5	83,3 %	1	16,7 %	6
Total	350	42,5 %	473	57,5 %	823

Il est à noter que le type d'anesthésie utilisé à l'hôpital de district de Nyanza en cas d'intervention obstétricale est presque exclusivement l'anesthésie générale (kétamine) avec 98,8% des cas.

### 5.8. Les ruptures utérines

Les ruptures utérines représentent 5,8 % de toutes indications obstétricales dans notre échantillon (49/851), ce qui est énorme. Le CHU Butare, étant un hôpital de référence vient en tête avec 39 cas de ruptures utérines ; 25 de ces 39 cas sont référés par d'autres formations sanitaires. Ceci ne signifie pas pour autant que les 14 autres ruptures utérines se soient produites au CHUB car la maternité du CHUB reçoit des femmes avec une rupture consommée. Des fois ces femmes sont transférées mais avec d'autres raisons telles : Manque de contraction,... D'autres parturientes tentent même d'accoucher à domicile puis viennent au CHUB sans passer par un centre de santé avec une rupture utérine déjà consommée. Après vérification des dossiers des tous les cas de ruptures utérines nous nous sommes rendu compte que seuls deux cas de rupture utérine se sont effectuées au CHUB

L'hôpital de Nyanza vient en second lieu avec 11 cas dont 10 ont été référés des centres de santé environnants.

La mortalité survenant après une rupture utérine est élevée ; elle concerne 8 des 15 décès de notre échantillon. Il nous a été difficile d'analyser le temps qui s'écoule entre l'admission et l'intervention en cas des ruptures utérine. Cela car les heures d'admission et d'intervention ne sont pas notées dans les dossiers des patientes. Nous avons relevé 5 décès à l'hôpital de Nyanza, 2 au CHU Butare et 1 à l'hôpital de Kabutare.

### 5.9. Les décès maternels intra hospitaliers

La mortalité maternelle intra-hospitalière est élevée dans notre échantillon. En effet, 15 femmes ont trouvé la mort dans les formations sanitaires de Butare effectuant des interventions obstétricales majeures au cours de l'année 2002 dont 8 décès au décours d'une intervention pour rupture utérine. L'hôpital de Nyanza a enregistré à lui seul 9 de ces décès dont 5 par infection plusieurs jours après l'intervention. Chez 12 patientes, le décès est survenu après l'intervention tandis que 2 patientes sont mortes sur la table d'opération et une patiente n'a même pas bénéficié d'une intervention. Les causes de décès relevées sont essentiellement l'hémorragie et l'infection.

Il semble exister une corrélation entre le type d'anesthésie et l'évolution post-opératoire des nos patientes. Les chiffres sont trop peu élevés pour permettre une analyse statistique, néanmoins il semble que les femmes opérées sous anesthésie générale sont plus susceptibles de mourir que

celles opérées sous rachianesthésie (Khi carré= 12,304, p=0,002). En effet, le risque de décès lorsqu'une patiente est opérée sous anesthésie générale est 7,4 fois plus élevé que chez une femme opérée sous rachianesthésie (voir **Tableau 11**). Ceci pourrait expliquer en partie la forte mortalité maternelle intra-hospitalière observée à Nyanza. Une étude plus approfondie sur la qualité des soins à Nyanza devrait être faite pour tenter d'identifier les causes probables des ces décès.

Il y a eu au CHU de Butare 4 décès. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'étant un hôpital de référence, il reçoit des cas compliqués, déjà filtrés par les centres de santé et les hôpitaux de district.

**Tableau 11** *Corrélation entre le type d'anesthésie et l'évolution post-opératoire de la mère*

	Evolution post-opératoire		Total	% de décès
	Décédé	Sortie vivant		
Anesthésie générale	11	335	346	3,18 %
Rachianesthésie	2	464	466	0,43 %
Total	15*	799	812	1,85 %

### 5.10. Les décès de l'enfant

Comme le montre le **Tableau 12**, la mortinatalité et la mortalité périnatale précoce sont très importantes parmi les patientes qui ont subi une intervention obstétricale majeure dans la province de Butare. On observe en effet 14,3 % de mortalité périnatale.

**Tableau 12** *Mortalité et mortalité périnatale*

	Issue de l'intervention pour l'enfant	
	Nombre	Pourcentage
Né et sortie vivant de l'hôpital	724	85,7%
Né vivant mais décédé à l'hôpital	11	1,3%
Mort-né	110	13,0%
Total	845	100%

La mortinatalité élevée dans notre échantillon peut s'expliquer par le fait que les urgences obstétricales ne sont pas reconnues et prises en charge à temps. Ceci est lié à la carence en ressources humaine qualifiées au niveau des structures périphériques. On y retrouve peu de sage femmes mais également le personnel est rarement recyclé.

La mortalité néonatale précoce est de 1,3 % dans notre population, ce qui témoigne de la bonne qualité des soins néo-natals d'urgence dans les hôpitaux de la province de Butare.

Le type d'anesthésie utilisé pendant l'intervention obstétricale semble influencer sur l'état de l'enfant à la naissance. Il semble en effet exister une association statistiquement significative entre le type d'anesthésie et le résultat pour l'enfant à la naissance. Les enfants nés par césarienne sous anesthésie générale auraient 4,46 fois de risque de mourir à la naissance que ceux nés par césarienne sous rachianesthésie. (**Tableau 13**)

**Tableau 13:** *Types d'anesthésie et mortalité infantile*

	Résultat pour l'enfant					
	Né vivant		Mort-né		Total	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Anesthésie générale	274	37,8%	76	76,8 %	350	42,5 %
Rachianesthésie	450	62,2%	23	23,2 %	473	57,5%
Total	724	100%	99	100%	823	100%

Khi carré= 53,981 (P=0,000)

### 5.11. Charge de travail et ressources

Le système d'information sanitaire donne la population théorique à couvrir ainsi que le nombre des femmes enceintes pour la province de Butare pendant l'année de l'étude. Le tableau 15 montre les proportions des accouchements assistés par un personnel qualifié. Ces accouchements comprennent ceux effectués dans les formations sanitaires et ceux effectués hors des centres de santé mais toutefois assistés par un personnel qualifié.

**Tableau 14 : Activités hospitalières par districts sanitaires, Butare, 2002.**

Districts	Femmes enceintes*	Accouchements assistés	
		Nombre**	%
Gakoma	3242	2314	71,37%
Kabutare	13415	4417	32,92%
Kibirizi	6873	1166	16,96%
Nyanza	8512	2576	30,26%
Total	32042	10473	32,68%

\* Source : Estimation des nombres de la population couverte par le SIS : système d'information sanitaire.

\*\* Rapport d'activités de l'année 2002 des formations sanitaires de l'étude. Ce nombre comprend également les accouchements assistés en dehors des formations sanitaires.

La proportion des accouchements assistés dans la province de Butare semble élevée par rapport aux chiffres nationaux. La couverture est particulièrement bonne dans le district de Gakoma (71%) où cela pourrait être expliqué par le fait que ce district possède en plus d'un hôpital de district, un centre de santé ayant un paquet d'activités équivalent à celui d'un hôpital de district.

En ce qui concerne les ressources matérielles, toutes les formations sanitaires de la province de Butare possèdent une table de réanimation du nouveau-né, de l'oxygène, une ambulance et peuvent effectuer une transfusion sanguine 24 h/24. Il y a toujours une garde effectuée 24 h/24 au minimum par une infirmière, le médecin venant en deuxième appel.

Seules 3 FOSA possèdent une ventouse mécanique fonctionnelle et une FOSA dispose pas d'un matériel incomplet d'aspiration.

### 5.12. Le système de référence : quel lien avec l'initiative pour la performance.

Healthnet International appuie depuis quelques années deux districts de la province de Butare (Kabutare et Gakoma). Un projet pilote appelé «Initiative pour la Performance», qui vise à accroître la performance des services de santé par la mise en place de mécanismes d'incitations financières, a été instauré dans les centres de santé de ces deux districts. Le contrôle effectué 6 mois après le début de cet initiative a montré une augmentation probable du nombre d'accouchements assistés, une augmentation du nombre de cas référés vers le centre de santé par les accoucheuses traditionnelles et une possible augmentation du nombre de cas de complications obstétricales référés à partir du centre de santé vers l'hôpital.

Dans le cadre de cette étude sur les BONC dans la Province de Butare, nous avons pu indirectement explorer le fonctionnement du système de référence dans les structures de soins.

Afin de permettre un suivi des cas qui sont parfois référés vers le CHUB ou à Kigali, la collecte des données dans les différents hôpitaux a été faite tout d'abord au niveau des hôpitaux les plus périphériques. Par la suite, les femmes transférées mais non retrouvées dans la formation sanitaire de référence étaient recherchées jusqu'au CHUB, dernier échelon de la pyramide sanitaire. Le **Tableau 14** montre le parcours de ces femmes.

**Tableau 15 : Situation de femmes transférées**

FOSA	Femmes transférées de...	Femmes retrouvées*	Femmes perdues de vue
Hop.Gagoma		13	7
CS.Gikonko		7	3
Hop. Nyanza		0	2**
Hop. Kabutare		80	44
TOTAL		100	56

\* Il s'agit ici des femmes retrouvées dans les formations sanitaires dans lesquelles elles ont été transférées.

\*\* Nous avons retrouvé 2 femmes référées de l'hôpital de Nyanza et pourtant aucun transfert n'a été signalé lors de la collecte des données à l'hôpital de Nyanza.

Nous remarquons que sur un total de 100 femmes transférées, 46 sont perdues de vue. Lorsque l'on pense que ces cas constituaient sans doute des urgences, on peut se dire que un nombre beaucoup plus élevé de références n'arrivent peut-être pas à destination. Nous pouvons donc estimer que le système de référence et de contre référence demeure précaire dans les formations sanitaires de la province de Butare.

Une visite au centre de santé de Save, une des plus actives structures de santé du district de Kabutare, a montré que la moyenne des accouchements est passée de 16,6/mois avant l'initiative à 18,4 accouchements/mois, 6 mois après l'instauration de l'initiative pour la performance. Les références vers l'hôpital de district des femmes en travail sont passées d'une moyenne de 5 par mois avant l'instauration de l'initiative à 7,7 par mois après le mois de juin 2002, date de début de l'initiative pour la performance dans ce centre de santé.<sup>9</sup> Toutes les femmes pouvant présenter des complications au cours du travail sont évacuées vers l'hôpital de Kabutare, située à 15 Km du centre de santé. Il y a, comme dans tous les centres de santé de la province, une phonie qui est toujours opérationnelle. Cette phonie permet de faire appel à l'ambulance en cas d'urgence. S'il s'avère que l'ambulance n'est pas disponible, le centre de santé s'arrange pour acheminer la femme en utilisant d'autres véhicules disponibles. Le coût de l'utilisation de l'ambulance est de 1.600 Frw (plus ou moins 3 \$US) mais il est toutefois gratuit pour les indigents. Pour les femmes qui sont affiliées aux mutuelles de santé, en cas de transfert, les frais de transport et de la césarienne à l'hôpital d'accueil sont pris en charge par la mutuelle. Il n'existe pas des mécanismes d'incitations particulières pouvant amener les femmes à accoucher dans le centre de santé de Save. Toutefois, le personnel du centre de santé a mis à la disposition des parturientes des vêtements pour bébé à bon prix.

Le rapport d'activité de l'année 2002 du centre de santé de Save indique qu'il y a eu 79 femmes qui ont été référées vers l'hôpital de Kabutare. Cependant, la lecture du registre des accouchements du centre de santé révèle un nombre de 81 femmes référées au cours de l'année 2002. Chaque référence possède au moins un motif de transfert dont les plus fréquents sont : Petite taille, présentation vicieuse, gros bébé, travail prolongé, antécédent de césarienne, hypokinésie et rétention placentaire. La recherche de toutes ces femmes a été effectuée d'abord à l'hôpital de

<sup>9</sup> Source : Rapports mensuels d'activités du centre de santé de Save, District sanitaire de Kabutare, 2002.

Kabutare, puis au CHU de Butare. Sur 81 femmes, seules 59 ont été retrouvées, soit 72,8%. Parmi les 59 femmes, 4 étaient transférées pour une rétention placentaire et une pour un avortement.

Sur 54 femmes en travail, 29 d'entre elles, soit 53,7% ont accouché par césarienne ; 3 par ventouse, 22 ont eu un accouchement eutocique et une femme a bénéficié d'une hystérectomie pour rupture utérine. Il n'a pas été possible de savoir lesquelles des ces femmes ont reçu de l'ocytocine ou pas.

27,16% des femmes transférées n'ont pas été retrouvées. Ce chiffre élevé pourrait être dû à la tenue non correcte des registres. A titre d'exemple, 7 femmes transférées par le centre de santé de Save ont été retrouvées à l'hôpital de Kabutare alors qu'elles ne sont ni dans le registre des accouchements, ni dans celui des transferts du centre de santé de Save.

## 6. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les résultats préliminaires de l'exercice BONC dans la province de Butare montrent que les besoins obstétricaux sont globalement bien couverts. Signalons encore une fois que notre étude a été handicapée par l'indisponibilité des données récentes du recensement. En effet, le calcul des NA a été fait sur base des données de l'EDSR 2000 et les taux de fécondité utilisés ont été ceux de l'ASFR de l'EDSR 2000. Les résultats du recensement général de la population effectué au mois d'août 2002 ne seront disponibles qu'au courant du mois d'octobre 2003. Nous comptons à ce moment-là, actualiser les données de cette étude.

L'étude des BONC dans la Province de Butare a donné lieu à des résultats inattendus et surprenants tant la couverture semble satisfaisante en général. En dépit du fait que 67.32% (contre 80% au niveau national) des accouchements se font à domicile, on constate que la couverture en IOM est satisfaisante car les femmes qui ont besoin d'une intervention obstétricale arrivent dans les formations sanitaires. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les accoucheuses traditionnelles (AT) ou les personnes qui font des accouchements à domicile ont une formation, des connaissances et aptitudes adéquates. En effet, elles semblent être aptes à identifier les grossesses à risque ainsi que les cas compliqués et les orientent à temps vers les structures hospitalières des districts. Nous constatons ainsi que 48 % des femmes opérées dans les hôpitaux de districts y sont arrivées directement sans devoir passer par les autres formations sanitaires intermédiaires.

Il faut reconnaître cependant que la situation de la Province Sanitaire de Butare est particulière car l'accessibilité y est élevée. En outre, elle héberge en son sein le CHUB qui est un des centres de référence de 3<sup>ème</sup> niveau du pays. En effet, le CHUB a pris en charge à lui seul 42% des interventions obstétricales effectuées au courant de l'année 2002. Il a été suivi de l'hôpital de Kabutare avec 26 % des cas, puis de l'hôpital de Nyanza avec 19 % cas. Le centre de santé de Gikonko y joue également un rôle particulier avec une prise en charge obstétricale de 7% des intervention faites au niveau de la province.

Comme signalé plus haut, l'accessibilité géographique aux soins de santé dans la province de Butare est excellente. En effet, 60% de la population de l'étude est à moins de 5 Km d'une formation sanitaire et tous les centres de santé disposent d'une radio permettant d'appeler une ambulance en cas de nécessité de transfert. Pour le district de Kabutare par exemple, le centre de santé le plus éloigné est à une heure de route de l'hôpital de district.

Un effort nécessite malgré tout d'être entrepris pour améliorer la couverture de certains secteurs qui sont encore déficitaires comme Mugombwa, Kibingo, Kiruhura et Nyakizu. Il serait opportun d'entreprendre une analyse qualitative au sein de ces secteurs afin d'appréhender les contraintes éventuelles auxquelles font face les femmes enceintes et éventuellement les équipes de santé.

Cette étude a également révélé une mortinatalité et une mortalité néonatale précoce élevée qui mériterait toute notre attention. En effet, 12,9% de mort-nés ont été enregistrés au décours des interventions et cette mortalité semble associée au retard dans la prise en charge des femmes. Il est évident qu'une amélioration de la qualité des soins contribuerait à l'amélioration de cette situation. Cependant, nous sommes convaincus qu'à la lumière des échanges avec les équipes des districts lors de la diffusion de ces résultats, d'autres facteurs non apparents pour l'instant pourront être évoqués et des solutions suggérées.

Les résultats du « programme initiative pour la performance » initié par HealthNet semblent également avoir un impact sur la santé maternelle et infantile dans la province de Butare comme le montre l'analyse des références dans le centre de santé de Save. Le nombre de cas référés s'est en effet accru. Cependant l'effort devrait être maintenu pour s'assurer que celles qui sont transférées arrivent effectivement à destination. De même, la tenue des registres devrait être améliorée.

## 7. RECOMMANDATIONS

A l'issue de cette enquête préliminaire, nous formulons les recommandations suivantes :

- ✓ Organiser un séminaire de restitution technique des résultats de cette étude. Cette restitution dont le but est de permettre une diffusion et une discussion des résultats de cette étude regroupera les autorités du Ministère de la Santé, les médecins effectuant les interventions dans la province de Butare, des techniciens en matière de la santé de la reproduction oeuvrant dans le pays ainsi que des représentants des différentes organisations internationales (UNICEF, FNUAP, USAID, ...).
- ✓ Faire une analyse définitive en utilisant les données du recensement d'août 2002 lorsque qu'elles seront disponibles.
- ✓ Effectuer une étude UON dans une autre province sanitaire du pays. Il serait particulièrement plus utile de sélectionner une province présentant des caractéristiques différentes de celles de Butare tant du point de vue accessibilité géographique que de la capacité hospitalière. Une étude au niveau nationale serait souhaitable dans l'avenir.
- ✓ Envisager une étude sur le parcours des femmes qui viennent avec retard au CHU Butare ou/et celles à complications dans le but d'identifier les goulots d'étranglements.
- ✓ Entreprendre une étude portant sur la qualité des soins dans les services de gynéco-obstétrique des hôpitaux des districts de Butare.
- ✓ Mettre en place dans les FOSA de Butare un registre standard permettant une collecte homogène et complète des données tant au niveau des maternités et salles d'opération que dans tous les services administratifs et hospitaliers.
- ✓ Instaurer un système d'archivage efficace des dossiers individuels au niveau des hôpitaux de district et améliorer de manière générale la tenue des différents registres.
- ✓ Insister sur le fait que les dossiers des malades doivent être bien rempli, y compris l'heure d'admission et l'heure d'intervention.
- ✓ Créer un système de suivi des références et de contre références.
- ✓ Diffuser au niveau de FOSA une liste réactualisée des communes, secteurs et cellules selon les limites administratives des districts de la province de Butare.

## 8. BIBLIOGRAPHIE

L'approche des besoins obstétricaux non couverts pour les interventions obstétricales majeures, Etude comparative Bénin, Burkina-Faso, Haïti, Mali, Maroc, Niger, Pakistan et Tanzanie. [www.uonn.org](http://www.uonn.org), le 15/03/2003.

Maine D. (1987) *Studying Maternal Mortality in Developing Countries: A Guidebook: Rates and Causes*. Geneva: World Health Organisation.

MINISTERE DE LA SANTE/PIME II

Rapport de la Table Ronde sur la Santé de la Reproduction, Gisenyi, Septembre 2000

OFFICE NATIONALE DE LA POPULATION (ONAPO) [Rwanda] et ORC MACRO. 2001. *Enquête Démographique et de Santé, Rwanda 2000*. Kigali et Calverton, Maryland, USA: Ministère de la Santé, Office Nationale de la Population et ORC Macro.

Pruhal A, Bouvier-Colle M.H, Bréal G. (2000) Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa: Incidence and case fatality rates, *Bulletin of the world health Organisation*, 78: 598-602

Rapports mensuels d'activités du centre de santé de Save, District sanitaire de Kabutare, 2002.

REPUBLIQUE RWANDAISE

Ministère de la Santé

Politique Nationale en Matière de Santé, 2000.

▪ Liste des annexes	
<b>Annexe 1 : Questionnaire « formation sanitaire »</b> .....	33
<b>Annexe 2 : Questionnaire « femmes »</b> .....	36
<b>Annexe 3: Rapport général de la collecte des données.</b> .....	39
<b>Annexe 4 : Rapport de contrôle du comite scientifique</b> .....	45
▪ Liste des tableaux	
<b>Tableau 1 Chronogramme du déroulement de l'étude dans la province de Butare</b> .....	10
<b>Tableau 2 Population de référence par district administratif</b> .....	11
<b>Tableau 3 Répartition des données par structure sanitaire, âge, lieu de résidence et milieux</b> .....	17
<b>Tableau 4 Répartition des données selon le type d'intervention, le type d'anesthésie, la catégorie d'indication et le résultat pour la mère et l'enfant</b> .....	18
<b>Tableau 5 Interventions obstétricales majeures</b> .....	19
<b>Tableau 6: Indications maternelles absolues selon le milieu.</b> .....	19
<i>Tableau 7 Indications maternelles non absolues</i> .....	21
<b>Tableau 8 Type d'intervention selon le type d'indication et le milieu</b> .....	21
<b>Tableau 9 Déficiets en interventions obstétricales majeures pour indications maternelles absolues</b> .....	22
<b>Tableau 10 Type d'anesthésie utilisée au cours des interventions par formation sanitaire</b> ...	24
<b>Tableau 11 Corrélation entre le type d'anesthésie et l'évolution post-opératoire de la mère</b>	25
<b>Tableau 12 Mortalité et mortalité périnatale</b> .....	25
<b>Tableau 13: Types d'anesthésie et mortalité infantile</b> .....	25
<b>Tableau 14 : Activités hospitalières par districts sanitaires, Butare, 2002.</b> .....	26
<b>Tableau 15 : Situation de femmes transférées</b> .....	27
▪ Liste des figures	
<b>Figure 1 Carte de la Province Sanitaire</b> .....	9
<b>Figure 2 Cartographie des déficits en interventions obstétricales majeures pour indication maternelle absolue dans la province de Butaré – Rwanda pour l'année 2002</b> .....	23

*Annexe 1 : Questionnaire « formation sanitaire »*

	N° de questionnaire		Code
Q1	Identification de la formation sanitaire Province _____ District _____ Nom de la FOSA _____		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q2	Type de formation sanitaire <input type="checkbox"/> Public (1) <input type="checkbox"/> Privé (2) <input type="checkbox"/> Agrée (3)		<input type="checkbox"/>
Q3	Catégorie d'hôpital <input type="checkbox"/> Hôpital Universitaire (1) <input type="checkbox"/> Hôpital de référence nationale (2) <input type="checkbox"/> Hôpital de District (3) <input type="checkbox"/> Centre de santé avec bloc opératoire (4)		<input type="checkbox"/>
	<b>Moyens matériels</b>		
Q4	Nombre total de lits de la formation sanitaire		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q5	Nombre de lits de gynéco obstétrique		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q6	Nombre de lits réservés à l'obstétrique		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q7	Nombre de salles d'opération de la formation sanitaire		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q8	Nombre de salles d'opération réservées à la gynéco obstétrique		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q9	Nombre de boîtes de césarienne		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q10	Nombre de boîtes d'hystérectomie		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q11	Matériel de stérilisation Central (1) Spécifique au service de gynéco obstétrique (2)		<input type="checkbox"/>
Q12	Nombre de ventouses mécaniques fonctionnelles		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q13	Nombre de ventouses électriques fonctionnelles		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q14	Nombre de forceps fonctionnels		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q15	Table de réanimation pour le nouveau-né	1=ooui 2=non	<input type="checkbox"/>
	Matériel d'aspiration	1=complet 2=incomplet	<input type="checkbox"/>
	Oxygène et embu	1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
	Chauffage	1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
	Couveuse	1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
	Sérum glucosé 10%	1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
Q16	Nombre d'ambulances fonctionnelles		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q17	Possibilité d'effectuer des transfusions sanguines	1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
	<b>Moyens humains en Gynéco-obstétrique</b>		
	<b>Médicaux</b>		

Q18	Nombre de gynécologues obstétriciens		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q19	Nombre de chirurgiens		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q20	Nombre de généralistes à compétence chirurgicale		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q21	Nombre de candidats spécialistes en gynécologie obstétrique		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q22	Nombre de médecins anesthésistes		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Moyens humains dans les autres services		
Q23	Nombre des médecins faisant les césariennes		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Paramédicaux du service de maternité		
Q24	Nombre de sages-femmes A1		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q25	Nombre d'infirmiers A1 autres		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q26	Nombre d'infirmiers A2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q27	Nombre d'infirmiers A3		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q28	Nombre d'auxiliaires de santé		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Paramédicaux d'autres services		
Q29	Nombre d'infirmiers anesthésistes		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q30	Nombre de techniciens de laboratoire		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Activité annuelle		
Q31	Nombre d'admissions à la maternité		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q32	Nombre total d'accouchements		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q33	Dont : Nombre total d'accouchements eutociques		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q34	Dont : Nombre total d'accouchements dystociques		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q35	Nombre total d'enfants morts nés		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q36	Nombre total de décès néonataux précoces		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q37	Nombre total de décès maternels		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q38	Nombre total de césariennes		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q39	Nombre total des ruptures utérines		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q40	Nombre total d'hystérectomies obstétricales		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Service de garde pour la maternité		
Q41 a	<input type="checkbox"/> Gynécologue 24h/24 (1) <input type="checkbox"/> Candidats spécialistes en Gynéco obstétrique (2) <input type="checkbox"/> Chirurgien 24h/24 (3) <input type="checkbox"/> Généraliste à compétence chirurgicales 24h/24 (4) <input type="checkbox"/> Aucun (5)		<input type="checkbox"/>
Q41 b	<input type="checkbox"/> Garde sur place (1) (prédomine sur garde à domicile) <input type="checkbox"/> Garde à domicile (2)		<input type="checkbox"/>

Q42 a	<input type="checkbox"/> sages-femmes A1 (1) <input type="checkbox"/> infirmiers A1 (2) <input type="checkbox"/> infirmiers A2 (3) <input type="checkbox"/> infirmiers A3 (4) <input type="checkbox"/> Auxiliaires de santé (5) <input type="checkbox"/> Aucun (6)		<input type="checkbox"/>
Q42 b	<input type="checkbox"/> Garde sur place (1) (prédomine sur garde à domicile) <input type="checkbox"/> Garde à domicile (2)		<input type="checkbox"/>
Q43 a	Anesthésiste 24h/24 <input type="checkbox"/> Médecin (1) <input type="checkbox"/> Infirmier (2) <input type="checkbox"/> Aucun (3)		<input type="checkbox"/>
Q43 b	<input type="checkbox"/> Garde sur place (1) <input type="checkbox"/> Garde à domicile (2)		<input type="checkbox"/>
Q44 a	<input type="checkbox"/> Laboratoire (transfusion sanguine) 24h/24 (1) <input type="checkbox"/> Aucun (2)		<input type="checkbox"/>
Q44 b	<input type="checkbox"/> Garde sur place (1) <input type="checkbox"/> Garde à domicile (2)		<input type="checkbox"/>
	Nom de l'enquêteur		
	Date de remplissage du questionnaire ...../...../.....		

*Annexe 2 : Questionnaire « femmes »*

	N° de questionnaire _____
Q1	Identification de la formation sanitaire
Q1a	Province _____
Q1b	District _____
Q1c	Nom de la formation sanitaire _____
Q2	Identification de la mère
Q2a	Date d'entrée ...../...../.....
Q2b	Numéro de dossier individuel _____
Q2c	Numéro dans le registre d'accouchement _____
Q2d	Nom de la mère _____
Q2e	Prénom de la mère _____
Q3	Année de naissance de la mère ..... Age de la mère en années .....
Q3	Adresse de la mère
Q3a	Province _____
Q3b	District _____
Q3c	Secteur _____
Q3d	Cellule _____
Q4	Lieu de l'accouchement (cocher une seule réponse) <input type="checkbox"/> A domicile (1) <input type="checkbox"/> Cette formation-ci (2) <input type="checkbox"/> Une autre formation (3) <input type="checkbox"/> Autre (4) <input type="checkbox"/> Non précisé (9)
Q5a	Référence (cocher une seule réponse) <input type="checkbox"/> oui (1) <input type="checkbox"/> non (2) <input type="checkbox"/> non précisée (9)
Q5b	Nom de la formation d'où a été référée la mère _____
Q6	Intervention Obstétricale Majeure Date de l'intervention ...../...../.....
Q7a	Type d'intervention <input type="checkbox"/> Césarienne (1) <input type="checkbox"/> Hystérectomie (2) <input type="checkbox"/> Laparotomie (3) <input type="checkbox"/> Grande version du siège/version par manoeuvre interne (4) <input type="checkbox"/> Craniotomie / Cranioclasie / embryotomie (5) <input type="checkbox"/> Symphyséotomie (6) <input type="checkbox"/> Révision utérine (7) <input type="checkbox"/> Autre (8)
Q7b	<b>Si autre intervention : préciser</b> _____

Q8	<b>Type d'anesthésie</b> <input type="checkbox"/> Anesthésie générale (1) <input type="checkbox"/> Rachi anesthésie (2) <input type="checkbox"/> Anesthésie locale (3) <input type="checkbox"/> Autre (4) <input type="checkbox"/> Non mentionnée (9)
Q9a	<b>Indication maternelle</b> <input type="checkbox"/> Pré rupture utérine (1) <input type="checkbox"/> Rupture utérine (2) <input type="checkbox"/> Présentation transverse, épaule négligée, procidence du bras (3) <input type="checkbox"/> Présentation du front (4) <input type="checkbox"/> Présentation de la face enclavée (5) <input type="checkbox"/> Disproportion foetopelvienne (bgr, bassin limite, asymétrie du bassin, défaut d'engagement, dystocie mécanique) (6) <input type="checkbox"/> Placenta praevia (7) <input type="checkbox"/> Obstacle praevia (diaphragme vaginal, myome utérin, kyste ovarien,..) (8) <input type="checkbox"/> Hrp/dppni (9) <input type="checkbox"/> Hémorragie incoercible du post partum (hémorragie de la délivrance) (10) <input type="checkbox"/> Dystocie dynamique (cervicale, hypercinésie utérine) (11) <input type="checkbox"/> Hémorragie antepartum autre cause (12) <input type="checkbox"/> Complication liée au cordon (13) <input type="checkbox"/> Toxémie gravidique pré-éclampsie (14) <input type="checkbox"/> Eclampsie (15) <input type="checkbox"/> Infection puerpérale (péritonite) (16) <input type="checkbox"/> Présentation du siège (17) <input type="checkbox"/> Antécédent de césarienne (18) <input type="checkbox"/> Autre antécédent obstétrical (diabète, VIH, infections génitales et grossesse, grossesse précieuse,...) (19) <input type="checkbox"/> Souffrance foetale (20) <input type="checkbox"/> Primi âgée (21) <input type="checkbox"/> Autre indication (voir question 20b) (22) <input type="checkbox"/> Indication non mentionnée (23)
Q9b	<input type="checkbox"/> autre cause : _____
Q10	<b>Résultat pour l'enfant (cocher une seule réponse)</b> <input type="checkbox"/> Né vivant (1) <input type="checkbox"/> Mort-né (2)
Q11	<b>Poids de l'enfant à la naissance</b> <input type="checkbox"/> poids en grammes
Q11a	<b>Suivi de l'enfant</b> <input type="checkbox"/> sorti vivant de l'hôpital (1) <input type="checkbox"/> décédé à l'hôpital (2) <input type="checkbox"/> non mentionné (9)
Q11b	<input type="checkbox"/> jour de sortie ou de décès (0 < ou = à 24H, 1 : 25-48H, 3 : >48 H) <input type="checkbox"/> non mentionné (9)
Q12	<b>Résultat pour la mère (cocher une seule réponse)</b> <input type="checkbox"/> Rien à signaler (1) <input type="checkbox"/> Complication (2)

	<input type="checkbox"/> Référée vers une autre formation (3) <input type="checkbox"/> Décédée (4) <input type="checkbox"/> Non Mentionné / Inconnu (9)
	Si la mère a été transférée dans une autre formation
Q13a	Nom de la formation sanitaire _____
Q13b	<b>Raison du transfert</b> _____
Q14	Type de complication <input type="checkbox"/> Infection puerpérale (péritonite) (1) <input type="checkbox"/> Choc septique (2) <input type="checkbox"/> Hémorragie (3) <input type="checkbox"/> Choc hémorragique (4) <input type="checkbox"/> Problème d'hypertension (5) <input type="checkbox"/> Choc hippopotamesque (du à l'anesthésie) (6) <input type="checkbox"/> Coma (7) <input type="checkbox"/> Infection pariétale (abcès pariétal) (8) <input type="checkbox"/> Problème pariétal non infectieux (lâchage de suture) (9) <input type="checkbox"/> Anémie sévère (10) <input type="checkbox"/> Déchirure du périnée (11) <input type="checkbox"/> Complication cardio-pulmonaire (oedème aigu du poumon) (12) <input type="checkbox"/> Phlébite (13) <input type="checkbox"/> Fistule vésico-vaginale (14)
	Si mère décédée
Q15a	Date du décès ...../...../.....
Q15b	Moment du décès de la mère (cocher une seule réponse) <input type="checkbox"/> Avant intervention (1) <input type="checkbox"/> Pendant l'intervention (2) <input type="checkbox"/> Après l'intervention (3) <input type="checkbox"/> <b>Non mentionné / Inconnu (9)</b>
Q16a	Cause du décès de la mère <input type="checkbox"/> Hémorragie (1) <input type="checkbox"/> Infection (2) <input type="checkbox"/> Maladie hypertensive (3) <input type="checkbox"/> Complications dues à l'anesthésie (4) <input type="checkbox"/> Autre (5) <input type="checkbox"/> Non mentionnée / Inconnu (9)
Q16b	Si autre cause de décès : préciser _____
Q17	Date de sortie de la mère ...../...../.....
Q18	Nom de l'enquêteur
Q19	Date remplissage du questionnaire ...../...../.....
	<b>Contrôle :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Nom du contrôleur et signature

### *Annexe 3: Rapport général de la collecte des données.*

#### **I. INTRODUCTION**

L'étude des besoins obstétricaux non couverts dans la province de Butare a concerné toutes les formations sanitaires de la province pouvant effectuer des interventions obstétricales majeures. Il s'agit de :

- Hôpital de GAKOMA
- Centre de Santé de GIKONKO
- Hôpital de NYANZA
- Hôpital de KABUTARE
- Centre Hospitalier Universitaire de BUTARE

L'objectif de l'étude étant de retrouver toutes les femmes provenant de la province de Butare et ayant subi une intervention majeure durant l'année de l'étude (2002), nous sommes allées aussi chercher dans les formations sanitaires susceptibles de recevoir les femmes venant de Butare, il s'agit des formations sanitaires suivantes :

- Hôpital de KAGBAYI
- Centre hospitalier Universitaire de KIGALI
- Clinique « La croix du Sud »

#### **II. DÉROULEMENT DE LA COLLECTE**

- La collecte des données a été faite par deux assistants du Département de la Santé de la Reproduction de l'école de santé publique (Dr Jeanine CONDO et Dr Paulin BASINGA). Pour minimiser les erreurs probables, un assistant lisait les registres alors que l'autre remplissait les questionnaires, en cas de plusieurs indications pour une même intervention ou d'autres questions d'ordre décisionnel les deux assistants discutaient et noter chaque fois la décision prise pour un avis final du comité scientifique.
- La collecte a été effectuée du 04/12/2002 au 20/01/2003. Il a fallu un jour supplémentaire au mois de janvier 2003 dans toutes les formations sanitaires pour compléter la collecte. En tous **24 jours** ont été nécessaires pour venir à bout toute la collecte de données.
- Dans toutes les formations sanitaires l'information recherchée était disponible dans les registres d'accouchement, de la salle d'opération et des interventions majeures. Les fiches individuelles étaient chaque fois recherchées.

#### **III. RESULTATS DE LA COLLECTE**

##### **▪ Fréquence des questionnaires remplis**

Pour toutes les formations sanitaires visitées, un questionnaire « formation sanitaire » a été rempli. Le tableau ci-dessous donne le nombre des « questionnaires femmes » remplis par formation sanitaire.

FOSA	Nbe Question. remplies	Pourcentage
Hôpital GAKOMA	27	3,2%
CS de GIKONKO	69	8,1%
Hôpital de NYANZA	165	19,4%
Hôpital de KABUTARE	225	26,4%
CHU- BUTARE	352	41,1%
Hôpital de KABGAYI	5	0,6%
CHU- KIGALI	6	0,7%
Clinique « La croix du sud »	2	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>851</b>	<b>100%</b>

D'autre part signalons aussi qu'un questionnaire « femme » était rempli pour toutes les femmes transférées, et ces dernières étaient recherchées dans les formations qui devaient les recevoir. Pour les femmes opérées, le questionnaire rempli (celui du transfert) été attaché au nouveau questionnaire (celui de l'intervention) ; c'est donc une femmes « retrouvée ». Celles qui étaient transférées mais non retrouvées dans la formation sanitaire de référence, la recherche se poursuivait jusqu'à l'hôpital universitaire qui est considéré comme point final ; non retrouvée elles étaient considérées comme « perdues de vue ».

▪ **Situation de femmes transférées**

FOSA	Femmes transférées de...	Femmes retrouvées*	Femmes perdues de vue
Hop.GAKOMA	13	7	6
CS.GIKONKO	7	3	4
Hop. NYANZA	0	2**	0
Hop. KABUT.	80	44	36
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>46</b>

\* Il s'agit ici des femmes retrouvées dans les formations sanitaires dans les quelles elles ont été transférées.

\*\* Nous avons retrouvé 2 femmes référées de l'hôpital de Nyanza et pourtant aucun transfert n'a été signalé lors de la collecte des données à l'hôpital de Nyanza.

**IV. PROBLEMES RENCONTRES EN GENERAL**

- Il n'y a pas un bon système de référence et contre-référence, ce qui explique en partie le nombre élevé des femmes perdues de vue.
- La tenue des registres d'accouchement et de la salle d'opération dans quelques formations sanitaires ne permet pas une collecte aisée des données.
- Les fiches individuelles des patientes ne sont pas facilement retrouvées dans certaines formations sanitaires.
- La liste des communes, secteurs et cellules de la province de Butare n'est pas actualisée.

## ***V. PRINCIPALES PROBLEMES RENCONTRES ET LEURS APPROCHES DE SOLUTIONS PAR FORMATION SANITAIRE.***

Des fois la provenance de la mère n'était pas retrouvée sur la liste des communes et secteurs actualisée de la province de BUTARE. Une liste de ces communes et secteurs a été dressée en vue d'une recherche auprès des autorités administratives de la province.

- ***Liste des communes et secteurs non retrouvés.***

COMMUNES	SECTEURS
Ngoma	Mpare
Save	Shyanda, Nyakigango et Byinyambo
Kiruhura	Musasa
Nyakizu	Rebero et Muyange
Nyamure	Mbuje Nkinda Kagunga
Rusatira	Ntare
Murama	Kinyinya
Nyamwa	Mbuye
Maraba	Mutunda, Mpare et Kiruhura
Shyanda	Keya et save
Mugombwa	Gisagara
Musekera	(fosa: Gasagara)

Au cours de la collecte des données, il a été des fois nécessaire que les enquêteurs prennent des décisions devant des cas précis. Nous les présentons ici par formation sanitaire pour une décision finale du comité scientifique :

### **Hôpital de Gakoma:**

1. Pour une femme qui avait reçu une rachi-anesthésie puis une anesthésie générale lors de l'intervention, nous avons considéré la générale comme type d'anesthésie.
2. Quand la date de sortie n'était mentionnée ni sur le registre d'accouchement ni sur les fiches individuelles le jour de paiement été considéré comme jour de sortie.

### **Centre de Santé Gikonko:**

1. Les indications comme travail prolongé, hypocinésie ont été groupés dans la seule rubrique « dystocie dynamique » sur le questionnaire.

## Hôpital de Nyanza:

1. Le questionnaire n° 5 : l'indication est une grossesse gémellaire et siège, nous avons coché 'autre indication', la question reste le poids de l'enfant à considérer. Nous avons, dans des cas pareils, nous avons toujours noté les deux poids en attendant vos suggestions. Ceci est aussi valable pour le questionnaire n° 59.
2. Pour le questionnaire n° 6 : il y a deux indications : dystocie du col avec disproportion foeto-pelvienne, nous avons coché disproportion foeto-pelvienne.
3. Pour les questionnaires où il y avait comme indication 'bassin rétréci avec utérus cicatriciel', nous avons chaque fois considéré 'bassin rétréci' car c'est la cause de ces plusieurs interventions.
4. Le questionnaire n° 25 : C'est le cas d'une grossesse gémellaire, le premier bébé est né eutociquement au centre de santé, puis la mère est transférée pour dystocie dynamique sur le 2<sup>ème</sup> bébé. Arrivée à l'hôpital elle a été césarisée. Nous avons alors considéré les coordonnées du 2<sup>ème</sup> bébé car né par césarienne.
5. Questionnaire n° 28 : il y a comme indication de l'intervention 'BCF irrégulier' nous avons coché 'souffrance fœtale'. (Le médecin qui avait fait l'intervention était absent).
6. Pour le questionnaire n° 29 l'indication était différente dans le registre de la salle d'opération (BGR + enfant mort, BCF -) et le registre de la salle d'accouchement (pré rupture). Comme l'enfant était décédé nous avons considéré 'pré rupture'. Ce qui pourrait expliquer la mort de ce dernier.
7. Pour le questionnaire n° 31 : l'indication dans le registre est 'souffrance fœtale' mais en per-opératoire on a constaté 'un circulaire du cordon' : nous considérons le deuxième car c'est la cause même de la souffrance fœtale.
8. Pour le questionnaire n° 37 il y a des indications différentes (travail prolongé et BGR). Nous considérons 'travail prolongé' qui se trouve dans la rubrique « dystocie dynamique » car il s'agit d'une 4<sup>ème</sup> geste qui n'a jamais été opérée.
9. 3<sup>ème</sup> geste, une fois césarisée et aucun enfant en vie : césarisée pour cette 3<sup>ème</sup> grossesse avec comme indication 'grossesse précieuse sur utérus cicatriciel' ; nous retenons 'grossesse précieuse'. C'est le questionnaire n° 147.

En ce qui concerne les types d'interventions : en cas d'une rupture utérine complète nous avons opté pour une 'laparotomie' car le bébé se trouvant dans la cavité abdominale c'est plutôt une laparotomie au lieu d'une césarienne qui est faite pour l'extraire et éviter les complications.

Des fois les noms sont différemment écrits dans les différentes sources de données, nous privilégions alors l'écriture qui revient plus d'une fois lorsque les autres coordonnées de la femme restent identiques à toutes les sources (âge, provenance, numéro,...) :

Exemple : Dans le registre d'accouchement : NTAKIRUTIMANA, mais dans le registre de la salle d'opération et sur la fiche individuelle : NDATIMANA. Nous considérons alors NDATIMANA comme véritable nom de la parturiente.

### **Hôpital de Kabutare:**

1. L'indication pour le questionnaire 117 est celui d'une grossesse gémellaire avec le premier bébé en transverse. Nous notons les données pour les deux bébés mais pour l'étude des besoins obstétricaux non couverts nous considérons les coordonnées du premier bébé.
2. Nous nous demandons quelle indication prendre pour le questionnaire n°131 : il s'agit d'une hypercinésie utérine sur une mort in utero avec procidence du cordon.
3. Questionnaire n° 280 : l'âge est de 22 ans dans deux sources et dans un registre 44 ans. Nous considérons donc 22 ans.
4. Des fois il y a des discordances des poids entre les registres de la salle d'opération et la salle d'accouchement, nous privilégions les données du registre de la salle d'accouchement car les nouveaux-nés y sont pesés après la naissance (même quand ils naissent par césarienne).
5. Quand la fiche individuelle n'était pas retrouvée, la date d'intervention était considérée comme date d'entrée.

### **Centre Hospitalier Universitaire de Butare:**

1. Les indications pour présentation face priment sur utérus cicatriciel.
2. Les cas où le numéro du dossier de la mère n'étaient pas mentionnés dans les dossiers, celui du bébé été considéré car les deux numéros se suivent.
3. Une femme a été opérée pour disproportion foeto-pelvienne, puis elle a développé une péritonite par après qui s'est soldé en une hystérectomie. Nous avons considéré la grande opération qui est la dernière. Malheureusement cette femme a développé une fistule utéro-pariétale avec endométrite. Deux questionnaires femmes ont été remplis pour ce faire No 81 et 82.
4. Nous avons considéré l'indication de transverse comme celle qui prime sur grossesse gémellaire et toxémie gravidique No 174, sur la MFIU No 195 et celle de BGR sur Eclampsie No 202.
5. Le district de HUB n'a pas été écrit sur le questionnaire- femme.
6. D'autres complications comme « éclatement de la vessie » ont été retrouvées et ne figurées pas sur la liste retenue des complications.
7. Les enfants transférés au sein de cet hôpital mais dans un autre service « pédiatrie » ont été enregistrés mais sortis de ce service à J0 qui ne signifie pas nécessairement que l'enfant est mort mais juste quitté le service.

### ***VI. RECOMMANDATIONS POUR UNE PROCHAINE ETUDE DES BESOINS NON COUVERTS***

L'expérience de la collecte des données dans les formations sanitaires de la province de Butare nous permet d'émettre quelques recommandations pour une future étude :

- Le temps alloué à la collecte a été sous-estimé au départ dans le planning de l'étude.
- L'importance des modèles de registres standards contenant toutes les informations sur la patiente.
- La nécessité de mettre un système d'archivage efficace au niveau d'hôpitaux de district.

- Créer un bon système de contrôle de référence et de contre-référence.
- Réactualiser la liste des communes, secteurs et cellules selon les limites administratives des districts de la province de Butare.

Ces prérogatives aideront à un contrôle aisé et répétitif de l'indicateur des besoins obstétricaux non couverts et par conséquent permettront de juger l'efficacité des mesures entreprises.

#### *Annexe 4 : Rapport de contrôle du comité scientifique*

##### **Introduction**

Le contrôle a été effectué par les membres du comité scientifique. Il a porté sur le 1/10 de la totalité des questionnaires, c'est à dire 1/10 de 851, ce qui équivaut à **85 questionnaires**.

Ces questionnaires à contrôler ont été tirés au hasard à l'aide de la liste des nombres aléatoires avec Epi-info 6.04. Les questionnaires ont été tirés en fonction de leurs numéros d'enregistrement dans SPSS.

Les questionnaires tirés sont aléatoirement répartis dans les formations sanitaires suivantes :

<b>FOSA</b>	<b>Nombre des questionnaires</b>
CHU- BUTARE	39
HOP. DE KABUTARE	19
C.S GIKONKO	6
HOP. DE GAKOMA	3
HOP DE NYANZA	18
TOTAL	85

Il s'agissait de confronter dans le cadre de l'étude des Besoins Obstétricaux Non Couverts les données reprises dans quelques questionnaires-femmes aux données contenues dans les dossiers individuels de ces femmes ainsi que dans les registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération.

##### **CHU-B : le 25/02/2003**

###### **Déroulement**

La responsable de la maternité du CHU-B nous a confié à une des assistantes sociales du service pour effectuer le tri des dossiers individuels au service d'archivage. Nous avons bénéficié de la collaboration totale du responsable du service d'archivage et de son personnel pour retrouver les dossiers individuels des questionnaires –femmes triés pour la vérification des données.

Les dossiers étant classés par date de sortie, nous avons fournis au personnel du service d'archivage une liste reprenant les noms, le numéro du dossier (si disponible) et la date de sortie. Nous avons pu retrouver 33 dossiers individuels sur les 39 dossiers sélectionnés au départ.

Concernant les 33 dossiers, la validation s'est faite sur base des dossiers individuels, lesquels contenaient toute l'information souhaitée. Pour les 6 autres fiches, nous avons consulté les registres du service d'accouchement ainsi que ceux de la salle d'opération en utilisant les numéros disponibles dans les registres d'accouchement ainsi que les dates d'entrée et de sortie disponibles sur tous les questionnaires – femmes.

Le Responsable du service d'archivage nous a signalé que quelques dossiers du service de Gynéco-Obstétrique avaient été pris par un médecin du service pour étude. Malheureusement, nous n'avons pas pu entrer en possession de ces 6 dossiers. Et ainsi les données concernant la situation des enfants n'ont pas été vérifiées. Il s'agit des questionnaires femmes N° 140, 206, 294, 300, 348 et 350.

## **Constats**

De manière générale, nous avons constatés que les données notées sur les questionnaires femmes correspondaient bien aux données contenues dans les dossiers individuels.

Nous avons néanmoins noté quelques oublis, quelques embarras dans le choix du type d'indication et du type d'anesthésie. Globalement nous notons que pour l'adresse de la mère, le district sanitaire a été retenu en lieu et place du district administratif selon l'appellation actuelle ou de la commune dans l'ancienne appellation.

Nous constatons également que le questionnaire N° 232 correspond en tout au questionnaire N° 348. Il s'agirait à notre avis de la même personne.

## **Conclusions**

Nous pouvons dire que les données des questionnaires-femmes correspondent bien à celles retrouvées dans les dossiers individuels ainsi que dans une moindre mesure dans les registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération du CHU-B.

## **Hôpital de Nyanza : le 26/02/2003**

### **Déroulement**

Nous avons bénéficié de la collaboration du médecin Directeur de l'hôpital et du médecin

Chef de District qui nous confié leur chef de nursing qui nous a fourni le nécessaire pour procéder à la vérification.

A l'hôpital de Nyanza, nous avons retrouvé la majorité des données dans les registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération. Des données supplémentaires ont été vérifiées dans les dossiers individuels quand c'était nécessaire. Nous avons pu confronter les données notées sur les 18 dossiers des questionnaires femmes aux données contenues dans les registres et les dossiers individuels de ces femmes.

### **Constat**

De manière générale, nous avons constatés que les données notées sur les questionnaires femmes correspondaient bien aux données contenues dans les registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération ainsi que dans les dossiers individuels.

Nous avons néanmoins noté quelques oublis, quelque embarras de choix concernant le type d'intervention par exemple. Globalement nous notons, comme au CHU-B, que le district sanitaire a été noté au détriment du district administratif ou de l'ancienne commune.

dossiers individuels

### **Conclusions**

Nous pouvons dire que les données des questionnaires-femmes correspondent bien à celles retrouvées dans les registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération ainsi que dans les dossiers individuels de l'hôpital de Nyanza.

## **Hôpital de Kabutare, le 25/02/2003**

A l'hôpital de Kabutare, l'exercice de contrôle a été réalisé à l'aide des registres de la salle d'accouchement et de la salle d'opération. 19 dossiers ont été revus ainsi que les questionnaires correspondants qui étaient correctement remplis, à l'exception de 2 dossiers pour les quels seule l'anesthésie générale a été mentionnée alors que les patientes avaient reçu la rachianesthésie suivi d'une anesthésie générale au cours de l'intervention.

### **Hôpital de Gakoma et le Centre de santé de Gikonko, le 26/02/2003**

3 et 6 dossiers devraient être contrôlés respectivement à l'hôpital de Gakoma et au centre de santé de Gikondo. Dans ces 2 formations sanitaires, compte tenu du nombre réduit des interventions et du bon archivage des dossiers, les fiches des malades ont été facilement retrouvées et contrôlées.

Il n'y a eu aucune discordance des données avec les questionnaires femmes contrôlés.

Nous tenons à remercier les collègues pour le travail réalisé dans la récolte des données concernant les Besoins Obstétricaux Non Couverts.