

# L'approche des Besoins Non Couverts pour les Interventions Obstétricales Majeures

## *Études de cas*

### *Le Pakistan*

#### SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS.....	1
1. INTRODUCTION.....	3
2. CONTEXTE.....	3
<i>Général</i> .....	3
<i>Politique de santé maternelle</i> .....	5
3. L'EXERCICE BONC.....	7
<i>Matériel et méthode</i> .....	8
<i>Base de données</i> .....	11
<i>Résultats</i> .....	14
4. UTILISATION DES RÉSULTATS .....	24
<i>Restitutions</i> .....	24
<i>Perception</i> .....	24
5. CONCLUSION .....	25
ANNEXE 1 LE QUESTIONNAIRE FEMME .....	26
ANNEXE 2 LE QUESTIONNAIRE FORMATION SANITAIRE .....	29
ANNEXE 3 LISTE DES DOCUMENTS IMPORTANTS PRODUITS PAR L'ÉTUDE BONC AU PAKISTAN .....	30

#### ABREVIATIONS

BM: Banque Mondiale

BONC: Besoins Obstétricaux Non Couverts

DFP: Disproportion foeto-pelvienne

DHQ: District Headquarters

DIU: Dispositif Intra-Utérin

ECM: Equipe de Coordination et de Management

FNUAP: Fonds des Nations Unies pour la Population

GTZ/SHAIP: Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit/ Strengthening of Health Services Academy, Islamabad Project.

HSA: Health Services Academy

IMA: Indication Maternelle Absolue

IMT: Institut de Médecine Tropicale Antwerpen

IOM: Intervention Obstétricale Majeure

MST: Maladie Sexuellement Transmissible

NA: Naissances Attendues

NV: Naissances Vivantes

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ONG: Organisation Non Gouvernementale

ONU: Organisation des Nations Unies

PAM: Programme Alimentaire Mondial

THQ: Tehsil Headquarters

UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

## 1. INTRODUCTION

L'approche de l'étude des Besoins Obstétricaux Non Couverts au Pakistan est particulière par l'approche utilisée. Contrairement aux autres pays participants, dans lesquels, le plus souvent, c'est le Ministère de la Santé qui avait le leadership de l'étude, ici, l'entièreté du processus de collecte et d'analyse a été menée par une institution de recherche relativement indépendante même si elle dépend du Ministère de la Santé. Cette option présente un intérêt en ce qui concerne la réduction des coûts financiers et du temps nécessaire à la collecte des informations. Cependant, elle n'a pas permis l'implication active des décideurs régionaux ni des acteurs de terrain. De ce fait, elle n'a pas suscité autant d'enthousiasme et de participation dans la réflexion qu'une approche plus systémique mettant en relation tous les intervenants aux différents niveaux de la pyramide sanitaire.

Une autre particularité importante du Pakistan, est la diversité des réseaux d'offre de soins: public, privé, militaire et confessionnel. Tous sont activement impliqués dans la prise en charge des soins obstétricaux d'urgence. Cette diversité des filières de soins, aurait pu être un obstacle pour mener à bien l'étude de manière exhaustive, mais fort heureusement, toutes les structures les plus importantes ont, quel que soit le réseau auquel elles appartenaient, accepté de participer à la collecte des données.

Dans cette étude de cas, nous ferons donc, après un bref tour d'horizon du contexte pakistanais et de sa politique sanitaire, une description du processus d'étude et de la méthodologie utilisée. L'analyse des résultats de l'enquête elle-même sera cependant rendue difficile car certaines variables, peu ou mal définies, ne pourront être prises en compte. L'impact de l'étude, pourtant menée à bien depuis de nombreux mois, ne pourra être étudié, puisqu'à ce jour, aucune rétro-information n'a eu lieu, et que de plus, une phase importante du processus, l'interview des acteurs impliqués dans la santé maternelle, ne s'est pas faite au Pakistan.

## 2. CONTEXTE

### *Général*

Vaste pays d'Asie centrale (800.000 km<sup>2</sup>), le Pakistan a acquis son indépendance en 1947 à la suite de la division de l'Empire des Indes. La constitution de 1956 a fait de ce pays une république islamique dont le premier président fut Iskander Mirzâ. Une succession de coups d'état et la guerre Indo-pakistanaise (1965) vont troubler l'histoire politique de ce pays pendant de nombreuses années. En 1975 après la guerre de libération soutenue par l'Inde, l'état pakistanais doit se séparer de sa province orientale qui deviendra l'actuel Bangladesh. Durant le mandat du président Ali Bhutto, élu président en 1971, la région prospère et s'engage dans la voie du développement industriel et agricole. Mais une fois encore des troubles s'installent et le président est remplacé par un militaire instaurant la loi martiale et dirigeant le pays d'une main de fer jusqu'en 1988. Après son décès, des élections amènent Benazir Bhutto, fille de Ali Bhutto au pouvoir, elle devient la première femme chef de gouvernement dans un pays musulman. Elle sera démise de ses fonctions en 1990 sous l'accusation de corruption, népotisme et inefficacité. Depuis ce jour, deux partis se partagent l'échiquier politique. Madame Bhutto, redevenue Premier ministre en 1993 cédera sa place en 1997 à Nawaz Sharif; puis en 1999 au général Pervez.

Le Pakistan est un pays à forte migration. Pour des raisons économiques une partie importante de la population masculine rurale migre vers les villes ou à l'étranger, notamment dans les pays du golfe persique, pour trouver du travail, laissant leur famille à la charge des femmes. L'accueil de plus de 3,2 millions de réfugiés afghans, essentiellement dans le Punjab, a également eu des impacts sociaux et environnementaux importants (inflation, emplois pris par les réfugiés, prolifération des armes,...), mais aussi démographiques puisqu'un peu moins de la moitié de ces réfugiés n'ont pas désiré retourner en Afghanistan après la fin du conflit avec l'ex Union Soviétique.

En 1998, la population du Pakistan est estimée à près de 150 millions d'habitants, le taux de croissance annuel de la population reste élevé (aux alentours de 3%) malgré le lancement dès 1960 d'un programme public de planification de population pour réduire cette croissance.

Ces tentatives de maîtrise de la croissance de la population avaient débuté en 1952 par le lancement d'un programme de planification familiale soutenu par une ONG. À partir de 1960, les secteurs privé et public se sont investis dans ce sens à travers divers types de projet et d'actions politiques:

- promotion des DIU
- amélioration de l'accès aux moyens contraceptifs modernes
- Transfert en 1977, de la Population Welfare Division au Ministry of Planning and Economic Development. Instauration d'une nouvelle stratégie basée sur la participation communautaire en coopération avec les Family Welfare Centres et les Reproductive Health Centres (plus engagés dans les programmes de stérilisation)
- Réorientation des programmes en 1988, vers la meilleure prise en charge de la santé maternelle et infantile couplée avec des campagnes d'éducation pour encourager les couples à limiter la taille des familles à deux enfants.

La clef du contrôle de la croissance de la population réside, selon les mouvements féminins, dans l'amélioration du statut socio-économique des femmes. Tant que leur statut sera déterminé par leur "capacité de reproduction" et notamment par le nombre de garçons qu'elles peuvent mettre au monde, des obstacles majeurs à la réussite des différents programmes de contrôle des naissances persisteront.

Les premières politiques de santé ont été élaborées en 1960. L'accessibilité aux soins de santé pour les populations rurales est longtemps restée la base essentielle de ces politiques. Cependant les problèmes administratifs et la difficulté d'assurer la présence en suffisance de personnel médical dans les cliniques rurales n'ont pas permis à ces projets d'être totalement efficaces. Au début des années septante, un programme de décentralisation est mis en place. Il est basé sur des unités de soins chargées de couvrir une population de 6 à 10.000 personnes. Des centres de santé ruraux doivent offrir à ces unités locales de soins un support et un éventail plus large de services. Ces deux types de structures sont censées référer les patients vers des hôpitaux ruraux.

Depuis les années 80 cependant, les institutions privées sont en constante augmentation, favorisant une médecine élitiste. Parallèlement, on observe une nette détérioration du service public en matière de santé. En 1992, il y a un médecin pour plus de 2.000 personnes et un hôpital pour plus de 130.000 personnes. À ces problèmes, il faut ajouter la discrimination négative empêchant souvent les femmes d'accéder aux écoles médicales ou paramédicales. Ceci a une conséquence importante en ce qui concerne le nombre d'infirmières formées dans le pays qui sont en effet moins nombreuses que les médecins (1 infirmière pour trois médecins)<sup>1</sup>.

Dans les années 90, le Pakistan se lance avec l'appui de la Banque Mondiale dans un vaste programme (budget US\$140 millions) d'amélioration de la santé maternelle et de contrôle des maladies épidémiques. Ce programme est basé sur la formation du personnel féminin paramédical et le renforcement des Départements Provinciaux de Santé en capacité de management et d'organisation.

<sup>1</sup> Ministry of Health, 1996, "Progress toward better health"

## **Politique de santé maternelle**

L'âge moyen au mariage est, entre 1980 et 1990, de 19,8 ans. Le taux d'utilisation des contraceptifs atteint seulement 12% en 1992 et près de la moitié des femmes pakistanaises ont au moins un enfant avant leur 20<sup>ème</sup> anniversaire. En 1990, 70% des femmes enceintes habitant en ville bénéficient de soins prénatals et 70% des accouchements sont assistés par du personnel médical qualifié, tandis qu'en milieu rural moins d'un cinquième de ces femmes accèdent à ce type de soins.

Les barrières socio-culturelles jouent un rôle important dans la faible fréquentation des structures sanitaires par les femmes enceintes, par exemple :

- il est inacceptable pour les femmes d'être examinées par un homme, et le personnel médical féminin est peu nombreux surtout en zone rurale.
- la femme doit souvent recevoir l'autorisation de son mari pour se rendre dans une structure sanitaire, même en cas de problème vital.
- les femmes ne peuvent souvent pas sortir seules et doivent être escortées pour se rendre dans une structure de soins.

À ces facteurs s'ajoutent un mauvais fonctionnement du système de santé, un manque de structures de référence capables de prendre en charge les urgences obstétricales, et une absence de système structuré de référence/évacuation. On note également un absentéisme du personnel par ailleurs insuffisant et mal formé, un déficit de management des services de santé et un manque de supervision. Tous ces facteurs contribuent largement à la mauvaise qualité de la prise en charge des soins en général.

Depuis 1960 la santé maternelle et infantile est une priorité du gouvernement pakistanais. Ainsi, en 1960, 400 Centres de Santé Maternelle et Infantile ont été construits. Plus tard dans les années 70 et 80, les programmes se sont plutôt orientés vers la formation des médecins et de plus de 40.000 accoucheuses traditionnelles (TBA).

Devant l'échec relatif de ces stratégies, la mortalité maternelle restant élevée (500/100.000 NV en 1980-92<sup>2</sup>), les décideurs ont alors orientés les politiques vers la formation de sages-femmes spécialisées. Récemment, le RHSP, Reproductive Health Services Package, a été mis en place. Il comprend :

- Service de planification familiale pour les femmes et les hommes
- Soins de santé maternelle incluant un programme de maternité sans risque, la prise en charge des avortements et de leurs complications
- Soins de santé infantile
- Prise en charge des problèmes des adolescents en matière de santé reproductive
- Prise en charge des problèmes des femmes en matière de santé reproductive
- Prévention et prise en charge des MST-SIDA
- Prise en charge des problèmes d'infertilité
- Détection des cancers du sein et du col utérin
- Prise en charge des problèmes des hommes en matière de santé reproductive

Tous ces services sont offerts aux différents niveaux de la pyramide sanitaire : au niveau communautaire, au niveau des centres de santé et des structures de référence du deuxième échelon.

<sup>2</sup> The state of the World's Children 1996, <http://www.unicef.org>

Cet ambitieux programme a toutefois pris du retard à cause des troubles politiques récents dans le pays.

Bien que des progrès aient été réalisés dans la santé maternelle et infantile, la situation reste préoccupante. La mortalité maternelle est élevée : 340 /100.000 naissances vivantes en 1990 selon l'Unicef<sup>3</sup> 4 et entre 600 et 800/100.000 NV en 1994-95 selon la Direction de la Santé du Punjab. La mortalité infantile y est aussi dramatique (95 ‰ en 1996 selon l'UNICEF et 84‰ en 1999 selon le PNUD<sup>5</sup>).

---

<sup>3</sup> Jafarey S., Maternal Mortality in Pakistan. In: Maternal & Perinatal Health. Zaisdi Sh (Ed). TWFL Publ, Karachi, 1991: 21-32.

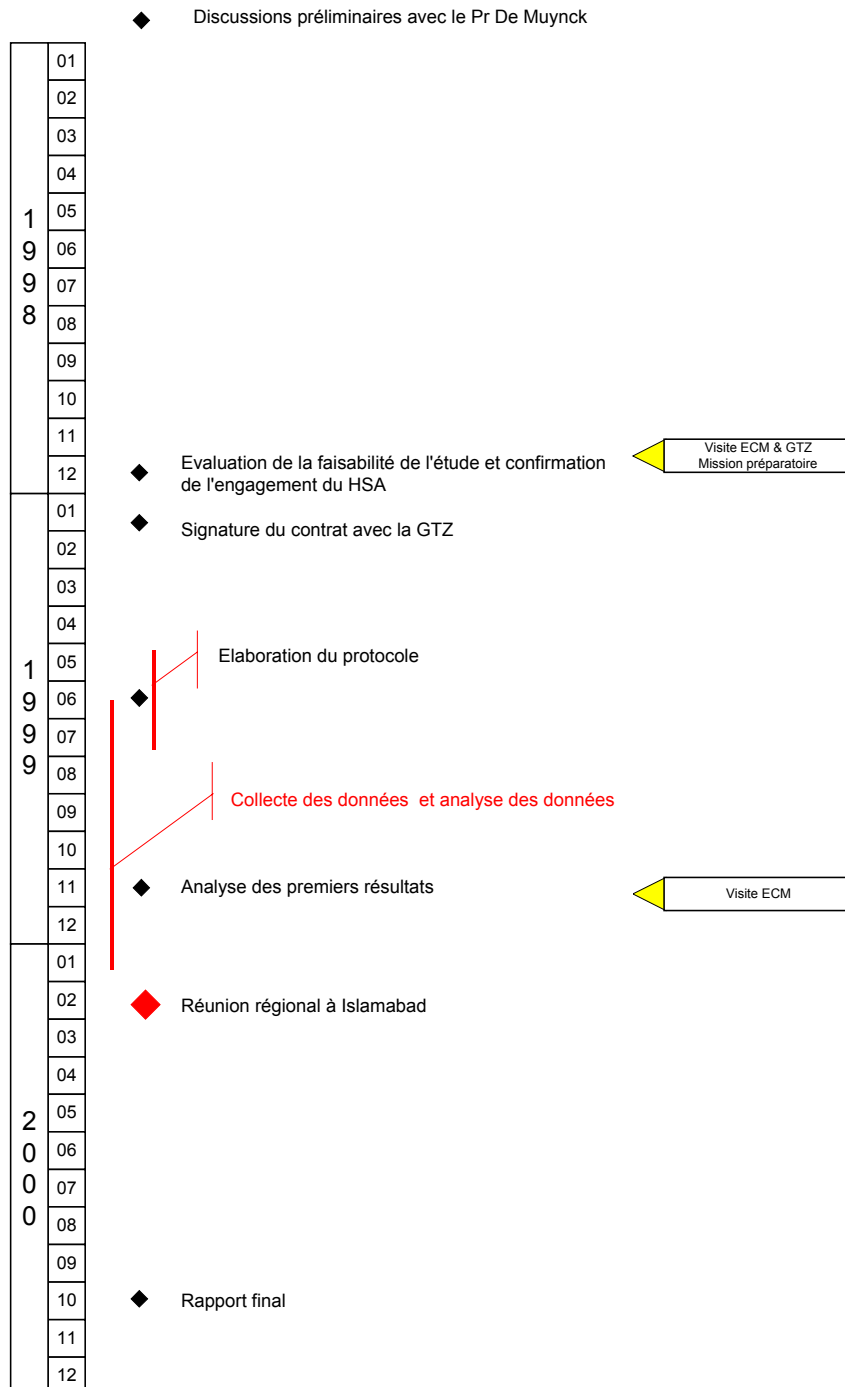
<sup>4</sup> The state of the World's Children 1998, <http://www.UNICEF.org>

<sup>5</sup> PNUD Human development report 2001, <http://www.undp.org>

### 3. L'EXERCICE BONC

L'étude BONC s'est déroulée dans deux districts relativement peu développés du Punjab, malgré un réseau routier et ferroviaire assez développé. Près de 50% de sa population a une activité agricole, mais la production y reste faible en raison de la pauvreté des terres. Malgré la présence de quelques industries la population vit dans un état de pauvreté endémique.

**Figure 1. CHRONOGRAMME DE L'EXERCICE BONC AU PAKISTAN**



*Approche de la collecte des données dans les hôpitaux*

La collecte des données a été réalisée par une équipe d'enquêteurs du HSA et a nécessité, pour 23 hôpitaux, 35 jours d'enquête à Attock (sur une période comprise entre le 29 juin et le 11 décembre 1999) et, pour 21 hôpitaux, 28 jours d'enquêtes à Jehlum (entre le 29 juin 1999 et le 31 janvier 2000). L'équipe de recherche du Pakistan a donc choisi de confier cette partie de l'étude à des "professionnels" des enquêtes. Les arguments avancés par le comité de recherche, en faveur de la non-implication des équipes locales et des praticiens, sont essentiellement la réduction du temps nécessaire à la collecte, ainsi que la diminution des coûts afférents à celle-ci. Il existerait également des contraintes en terme de disponibilité des staffs locaux qui, au vu de leur charge de travail quotidienne, n'auraient pu être impliqués dans la recherche qu'au terme d'une planification fastidieuse des étapes du processus.

**Matériel et méthode***Introduction*

L'étude BONC comporte deux volets complémentaires, l'un basé sur les questionnaires "femme" qui permet l'analyse des Interventions Obstétricales Majeures et de leurs indications, l'analyse du résultat de celles-ci pour la mère et l'enfant, et le calcul des déficits en IOM. Le second volet s'appuie sur les questionnaires "formation" qui font l'inventaire des ressources humaines et matérielles, ainsi que des activités de chaque structure sanitaire.

*Population étudiée*

L'étude a été réalisée dans deux districts du Punjab, Jehlum et Attock. Les chiffres de population proviennent des résultats du recensement de la population et de l'habitat de 1998. L'enquête portant sur 18 mois (du 1/1/98 au 30/6/99), les naissances attendues sont calculées pour cette période sur base d'un Taux Brut de Natalité de 30‰.

**Tableau 1. POPULATION DE RÉFÉRENCE PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1998**

District	Population (1998)	Naissances attendues (1/1/98 – 30/6/99)
Attock	500.770	22.535
Fateh Jang	214.256	9.642
Hasanabdal	135.856	6.114
Jand	228.349	10.275
Pindi Gheb	195.704	8.806
<i>Total Attock</i>	<i>1.274.935</i>	<i>57.372</i>
Jehlum	516.942	23.262
P.D.Khan	263.615	7.038
Sohawa	156.400	11.862
<i>Total Jehlum</i>	<i>936.957</i>	<i>42.162</i>
<b>Total</b>	<b>2.211.892</b>	<b>99.534</b>

*Taux de référence*

Dans un premier temps, au vu de la difficulté de définir un taux de référence adapté à la réalité pakistanaise, l'équipe de recherche a opté pour le taux minimum proposé dans les modules BONC, soit 1%. Mais finalement, un taux de référence de 1,6% a été calculé sur base des résultats de l'étude pour la zone urbaine du district de Jehlum, dont les structures sanitaires sont considérées comme ayant une accessibilité satisfaisante.



### *Les critères d'inclusion*

Ont été incluses dans l'étude toutes les femmes domiciliées dans les districts d'Attock ou de Jehlum, ayant subi durant la période allant du 1 janvier 1998 au 30 juin 1999 une Intervention Obstétricale Majeure entre le 6<sup>ème</sup> mois de leur grossesse et le 42<sup>ème</sup> jour du post partum, dans une structure sanitaire de ces districts ou dans un des hôpitaux des districts voisins. Sont aussi prises en compte les femmes qui durant cette même période, sont décédées dans une de ces structures lors de l'accouchement ou du post-partum. N'ont pas été inclus dans l'étude, les interventions pratiquées à la suite d'avortements ou de grossesses extra-utérines, les épisiotomies et les traitements médicaux par ocytociques, hémostatiques et antibiotiques instaurés au cours de l'accouchement.

Les interventions et indications retenues sont celles proposées dans les modules BONC. Les Indications Maternelles Absolues ont fait l'objet d'une réflexion lors de réunions réunissant les obstétriciens des régions concernées.

En ce qui concerne les formations sanitaires, il en existe au Pakistan plusieurs catégories :

- Hôpitaux et cliniques privées à but lucratif
- Hôpitaux militaires avec différentes possibilités d'accès pour la population civile
- Hôpitaux privés à but non lucratif (soutenus par des ONGs)
- Hôpitaux publics de district ou de Tehsil

Toutes les structures sanitaires situées dans les deux districts de l'étude et où des Interventions Obstétricales Majeures sont pratiquées ont été prises en considération. Malgré quelques réticences des hôpitaux privés dans les premières phases de l'étude, l'équipe de recherche a pu accéder aisément à toutes les informations nécessaires concernant les femmes ayant été opérées dans ce type de structure et au total 68 formations ont été visitées pour l'étude. Parmi celles-ci, figurent également les hôpitaux situés en dehors des deux districts concernés mais qui, parce qu'ils sont proches de ceux-ci, accueillent un certain nombre de femmes originaires d'Attock ou de Jehlum.

Parmi les 68 formations visitées, seules 44 ont, durant la période d'étude, réalisé des Interventions Obstétricales Majeures, 21 pour des femmes originaires de Jehlum et 23 pour des femmes originaires de Attock.

### *Variables étudiées*

#### **3...1 Questionnaire femme**

Ces questionnaires ont servi de base à la construction du fichier "femme", base de l'analyse pour la mise en évidence des déficits par Tehsil. Ces questionnaires ont été remplis par l'équipe d'enquêteurs du HSA. Parmi les variables figurant sur ceux-ci, les plus importantes pour l'analyse sont:

Nom de la formation sanitaire

Tehsil (sous-district) où se situe la formation

Type de formation: public, privé, militaire, parastatal, ONG

Milieu d'origine de la mère: urbain ou rural: aucune précision quant à la définition du milieu urbain et du milieu rural n'a été apportée par l'équipe pakistanaise d'enquête.

Tehsil d'origine de la mère

Type d'intervention: la liste reprend les interventions majeures proposées dans les modules UON et inclut également une série d'autres interventions considérées comme non majeures (voir annexe 1 pour la liste exhaustive de celles-ci)

Indication de l'intervention: les indications proposées par le protocole UON sont reprises dans cette liste où figurent également des interventions considérées comme non absolues (voir annexe 1)

État de la mère à la sortie: RAS, décédée, complication

État de l'enfant à la sortie: RAS, né vivant et décédé endéans les 24h, mort-né, mort-né macéré.

Certaines variables proposées par le protocole UON ne figurent pas dans ces questionnaires. Il s'agit du moment du décès de la mère, de la cause de ce décès et du type de complication post-opératoire.

Il ne sera donc pas possible ici d'analyser de manière approfondie le problème des décès maternels intra-hospitaliers.

### **3...2 Questionnaire formation sanitaire**

Ces questionnaires utilisés pour construire le fichier "formation sanitaire" ont également été complétés par les enquêteurs du HSA. Cette base de donnée permet l'analyse des ressources humaines et matérielles des différentes structures sanitaires, et le couplage de ces informations avec le fichier "femme".

Parmi les variables figurant sur ce questionnaire, les plus importantes pour l'analyse sont:

Nom de la formation sanitaire

Le Tehsil où se situe la formation sanitaire:

Catégorie de structure: hôpital, maternité, centre de santé, clinique, autres

Type de structure: public, privé, militaire, para-militaire, semi-gouvernementale, autre

Le nombre de gynécologues et de chirurgien travaillant dans la formation sanitaire

Le nombre de sages-femmes et infirmières de maternité de la formation

Le total des accouchements

Le nombre d'accouchements dystociques

Le nombre de césariennes

Certaines informations reprises dans le questionnaire "formation" ne figurent pas dans le fichier reçu du Pakistan: le nombre de décès maternels et le nombre de mort-nés.

Les données concernant les formations sanitaires du district de Attock ne nous ayant pas été fournies, l'analyse des charges de travail ne sera possible pour ce district qu'à un niveau agrégé. Celle-ci sera faite sur base des informations disponibles dans le rapport d'étude fait par l'équipe pakistanaise.

*Le matériel utilisé pour le recueil des données*

Concernant les cas individuels, les support d'informations comprenaient:

- Le registre d'accouchement
- Le registre de salle d'opération
- Le registre général d'admission du service de gynécologie-obstétrique
- Le registre général d'admission à l'hôpital

Certaines admissions notifiées dans le registre de la salle de travail mais qui n'ont pas pu être retrouvées dans le registre de salle d'opération, n'ont pas été retenues. D'autres cas admis aux urgences et qui n'étaient pas enregistrés dans le registre d'admission au service de gynécobstétrique, n'ont été pris en compte que s'ils étaient notifiés dans le registre d'accouchements et dans le registre de la salle d'opération ou dans le registre général d'admission à l'hôpital.

Peu de difficultés dues à la tenue des différents registres ont été rencontrées. Le registre des accouchements était bien tenu, et les quelques cas non notifiés dans le registre de salle d'opération ont pu être retrouvés dans le registre général d'admission. L'équipe de collecte a de plus réalisé un effort particulier pour tenter d'obtenir le plus d'informations possibles quant aux cas à problèmes et il leur a parfois été utile de consulter, en plus des documents cités plus haut, les dossiers individuels des patientes et de croiser les différentes sources d'information pour contrôler leur exactitude.

## **Base de données**

### *Description des données de départ*

L'analyse des données du Pakistan s'est avérée très difficile à cause du manque de documentation des bases de données fournies. Un des problèmes essentiels est le milieu d'origine des mères. Il semble qu'ici le critère proposé par le protocole BONC<sup>6</sup> n'ait pas été retenu ici et le critère utilisé par l'équipe de recherche n'a pas été expliqué. Il n'est pas possible, sur base du fichier de corriger cette variable. En effet, les adresses de la mère figurant dans celui-ci n'ont pas été codifiées, et il est impossible sans une connaissance approfondie de la géographie du lieu de déterminer quels villages ou quartiers (il y a environ 1750 noms de lieux différents dans le fichier) appartiennent à une zone urbaine. Néanmoins, il serait possible d'inclure dans le milieu urbain certaines femmes pour lesquelles l'adresse mentionnée reprend explicitement le nom d'une ville<sup>7</sup>. Malheureusement, cette correction s'avère inutile puisqu'on ne connaît pas l'emplacement exact des hôpitaux fonctionnels.

De plus, les populations urbaines et rurales de référence fournies par le Pakistan pour chaque Tehsil, ne semblent pas non plus correspondre au critère de discrimination entre milieux proposé par le protocole BONC. On peut supposer que le critère utilisé ici est administratif et ne tient pas non plus compte de la présence ou non d'un hôpital fonctionnel.

Devant tant d'incertitudes, il semble donc préférable de ne pas analyser les résultats en fonction du milieu d'origine de la mère.

### **3...1 Fichier femme**

Le fichier original contient 2.203 enregistrements, 1.080 pour Attock et 1.123 pour Jehlum. Aucun doublon n'a été retrouvé.

Une reconstruction du fichier qui n'était pas documenté a dû être opérée. Trois variables différentes reprenaient les interventions obstétricales pratiquées: ces trois variables étant apparemment hiérarchisée selon l'importance de l'intervention: MAJ1, MAJ2, MAJ3. Il a donc été nécessaire de faire une compilation de ces trois variables afin de déterminer pour chaque femme l'intervention obstétricale majeure la plus importante. Si le plus souvent le choix s'est avéré facile, puisqu'une seule intervention mentionnée faisant partie de la liste des IOM, dans quelques cas le choix a été plus difficile, soit parce que plusieurs des variables mentionnaient une IOM, soit parce que la première variable (théoriquement l'intervention principale: MAJ1) reprenait une

<sup>6</sup> les femmes habitant dans un rayon de 5 ou 15 km autour d'une structure sanitaire fonctionnelle font partie du milieu urbain, celles habitant en dehors de cette limite font partie du milieu rural

<sup>7</sup> Comme Pindi Gheb qui possède un hôpital de district.

intervention **non majeure** alors qu'une IOM figurait dans une des deux autres variables (MAJ2 ou MAJ3). C'est ainsi que certains choix ont été faits:

- 4 césariennes et hystérectomies sont devenues 4 hystérectomies
- 1 application de ventouse et version par manœuvre interne est devenue version extraction
- 2 versions par manœuvre interne et "autre intervention non précisée" sont devenues version extraction
- 1 transfusion sanguine et réparation de brèche utérine est devenue laparotomie
- 1 réparation de brèche utérine et forceps est devenue laparotomie
- 6 réparations de brèche utérine sont devenues laparotomies

Par ailleurs, 6 cas notifiés "césariennes" pratiquées pour des ruptures utérines sont devenus laparotomies.

Après ces corrections, le fichier contient toujours, pour certaines variables des informations non mentionnées. Le **Tableau 2** ci-dessous récapitule ces informations manquantes.

**Tableau 2.** LES DONNÉES NON MENTIONNÉES DANS LE FICHIER "FEMMES", PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

Variables	Données non mentionnées	
	Nombre	%
Fichier entier (2.203 enregistrements)		
Résultat pour la mère	41	1,8%
Résultat pour l'enfant	188	8,5%
Les IOM pour IMA (774 enregistrements)		
Résultat pour la mère	5	0,6%
Résultat pour l'enfant	54	7%

Les données concernant l'issue de l'accouchement pour l'enfant sont les plus mal documentées. Rappelons aussi qu'en ce qui concerne le résultat pour la mère, aucune information complémentaire (type de complication, cause du décès et moment du décès), ne figure dans le fichier.

Le **Tableau 3** montre pour le fichier final, la répartition des cas selon le type d'intervention (IOM ou non-IOM) et le type d'indication (IMA ou non-IMA).

**Tableau 3.** RÉPARTITION DES CAS SELON LA CATÉGORIE D'INTERVENTION ET LA CATÉGORIE D'INDICATION, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

		IMA		Total
		Oui	Non	
IOM	Oui	774	1.348	2.122
	Non	7	74	81
	Total	781	1.422	2.203

### 3...2 Fichier formation

Nous ne disposons pour établir ce fichier que des questionnaires "formation" complétés pour le district de Jehlum. Ce fichier reprend 13 structures sanitaires des 18 formations existantes dans le district et où peuvent être réalisées des Interventions Obstétricales Majeures. Les dirigeants de trois structures ont refusé de participer à l'étude et l'explication fournie par le rapport d'étude du Pakistan concernant "l'absence" des deux autres est qu'aucune intervention

obstétricale n'y a été pratiquée pendant la période d'étude. Il aurait cependant été souhaitable de s'y rendre pour faire le relevé des accouchements qui s'y sont déroulés, afin d'avoir une vision plus complète de la couverture effective en terme de prise en charge des accouchements dans le district.

Pour ce qui concerne le district d'Attock, l'analyse ne pourra être faite que sur base des données agrégées (par type de structure le plus souvent) reprises dans le rapport d'étude du Pakistan.

### **3...3 Adéquation entre les données provenant du questionnaire femmes et celles des formations**

Sauf pour une structure, les données concernant le nombre de césariennes pratiquées ne correspondent pas. Le fichier "femme" contient (pour les mêmes hôpitaux) un nombre beaucoup plus important de césariennes que le fichier formation (321 césariennes en plus dans le fichier "femme" soit 40 % de césariennes en plus que dans le fichier "formation sanitaire"). L'explication de cette différence réside dans la période d'étude: 1 an pour l'enregistrement des données des questionnaires "formation" et 18 mois pour celles des questionnaires "femme". Ceci rendra la suite de l'analyse pour les activités hospitalières difficile puisqu'il sera impossible d'appréhender la proportion d'IOM parmi les accouchements intra-hospitaliers, sauf en postulant une répartition uniforme des interventions pratiquées sur les 18 mois que concerne l'étude des cas individuels.

#### *Discussion des biais*

### **3...4 Les biais démographiques**

Les chiffres de population proviennent des résultats du recensement de la population et de l'habitat de 1998. Ils constituent donc la base la plus fiable possible pour le calcul des naissances attendues. Celles-ci étant cependant calculées à partir du taux brut de natalité, les disparités entre milieu urbain et rural ne pourront être mises en évidence. Il est donc fort probable que les naissances attendues en zone urbaine sont surestimées, alors que celles des zones rurales sont, elles, sous-estimées.

### **3...5 Les biais dus à l'imprécision du diagnostic**

Un problème majeur s'est présenté quant à la validité des indications inscrites dans les registres. Nombre d'indications consistaient dans la mention "retard de progression du travail", "disproportion foeto-pelvienne" ou "césarienne antérieure". Les décisions d'intervention en cas de retard de progression du travail n'étant pas appuyées par un partogramme ou un autre type de justification, il semble que ces décisions aient été prises sans critère explicite et certaines sont probablement peu fiables. Afin de minimiser ce biais, des réunions avaient été organisées pour les gynécologues des structures sanitaires bien avant la collecte des données. Ces réunions avaient pour but de standardiser les termes utilisés pour les indications maternelles absolues, et de définir clairement chacune d'elles.

La validité des informations relatives aux indications des interventions obstétricales majeures pose selon l'équipe de recherche du Pakistan, un problème qui semble plus aigu dans les structures privées que dans les structures publiques. Malheureusement, ces erreurs de "diagnostic" n'ont pu être rectifiées à posteriori par l'équipe d'enquêteurs.

### **3...6 Les biais de collecte**

Un premier problème pouvant entraîner des biais consiste en l'existence de deux types de résidence possible pour la mère, d'une part l'adresse habituelle de celle-ci et d'autre part une adresse temporaire (pour la durée de l'hospitalisation). La majorité de ces adresses sont notifiées

par la juridiction administrative du bureau de police où la patiente est enregistrée pour la durée du traitement (adresse temporaire). Une attention particulière a été accordée à ce problème, et l'équipe de recherche estime que les erreurs concernant l'adresse réelle de la patiente ne devraient pas excéder 5%.

Il semble que dans les structures privées, pour des raisons financières, un certain nombre d'interventions ne soient pas notifiées dans les registres de l'hôpital. Cependant, la loi obligeant chaque femme à signer un consentement avant chaque intervention, et les hôpitaux étant tenus de conserver ces documents, l'ampleur de ces sous-notifications a pu être minimisée.

Certaines variables figurant dans le questionnaire "femme" étant parfois mal ou pas notifiées, l'équipe d'enquêteurs a procédé à des recoupements entre les diverses sources d'informations disponibles.

Un autre facteur de sous-enregistrement est dû au fait que certaines mères se rendent pour leur accouchement dans un hôpital à proximité du domicile de leur père, celui-ci pouvant se trouver en dehors des districts de l'étude. Il semble que cette pratique soit rare dans le Punjab, et l'équipe de recherche estime que les biais ainsi créés ne devraient pas excéder 2-3%.

Une dernière source de biais concerne le refus de trois hôpitaux du district de Jehlum de participer à la collecte des données. Cependant, ces hôpitaux sont petits et accueillent peu de mères. Un autre hôpital important, situé dans un district voisin, a également refusé de participer à l'étude, mais constatant le faible nombre de femmes de Jehlum et d'Attock qui accouchent dans des structures sanitaires hors de leur district, l'équipe de recherche estime ce biais négligeable.

## Résultats

Dans un premier temps, nous décrivons simplement les résultats globaux concernant la répartition des interventions, indications et déficits par Tehsils. Ensuite, on tentera d'évaluer la mortalité maternelle et infantile intra-hospitalière. Le fichier fourni par le Pakistan ne reprenant pas les variables "cause" et "moment" du décès de la mère, il n'a pas été possible d'aller très loin dans cette analyse. Les données du fichier "femme" seront ensuite couplées avec les données du fichier "formation" concernant les ressources humaines et matérielles des différentes structures sanitaires ainsi que les niveaux d'activité de celles-ci.

Les tableaux et graphiques présentés sont construits en se référant aux catégories d'indications et d'interventions reprises dans le **Tableau 3**. On s'intéressera plus particulièrement aux IOM, qu'elles soient réalisées pour IMA ou pour non-IMA.

### Les interventions obstétricales majeures

On trouve dans le fichier 2.122 Interventions Obstétricales Majeures qui ont été enregistrées dans les différents hôpitaux où l'étude s'est déroulée. Le taux moyen d'IOM/100 NA est de 2,13. Le taux à Jehlum est de 2,6 pour 100 NA, soit 1,4 fois supérieur au taux d'Attock (1,8 pour 100 NA).

**Tableau 4.** INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES SELON LE TYPE D'INTERVENTION ET DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

	Attock		Jehlum		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Césarienne	977	97,1%	1.105	99%	2.082	98,1%
Hystérectomie	9	0,9%	3	0,3%	12	0,6%
Laparotomie	5	0,5%	5	0,4%	10	0,5%
Version-extraction	13	1,3%			13	0,6%
Crâniotomie	2	0,2%	3	0,3%	5	0,2%
<b>Total</b>	<b>1.006</b>	<b>100%</b>	<b>1.116</b>	<b>100%</b>	<b>2.122</b>	<b>100%</b>

La quasi totalité des interventions pratiquées sont des césariennes. Comme on le verra ultérieurement, le très faible nombre de ruptures utérines explique le peu de recours aux laparotomies et hystérectomies pratiquées le plus souvent pour cette indication. Le nombre peu élevé de versions-extractions (alors qu'il y a eu au total 75 présentations transverses) est plus difficilement compréhensible. Il en va de même dans une moindre mesure pour les crâniotomies: 1 seule ayant été pratiquée sur un problème de présentation, alors que des présentations vicieuses ont provoqué 17 cas d'enfants mort-nés.

Il est fort probable que le "niveau" médical des hôpitaux pakistanais est élevé et que dès lors, comme dans les pays occidentaux, le recours à la césarienne se fasse de manière préférentielle en cas de problème à l'accouchement: dans les situations (présentations vicieuses, décès fœtal,...) où une opération moins invasive pourrait être pratiquée (version interne, crâniotomie). Il semble que les césariennes soient le plus fréquemment choisies par les praticiens des hôpitaux pakistanais, en outre près de 40% des césariennes pratiquées le sont pour des Indications Maternelles Non-Absolues (30% pour des antécédents de césarienne et 20% pour des présentations du siège, voir **Tableau 6**).

#### *Les femmes n'ayant pas subi d'intervention obstétricale majeure*

Les 7 cas d'Indications Maternelles Absolues sont des hémorragies du post-partum traitées médicalement ou pour lesquelles le type d'intervention n'est pas précisé.

Parmi les 74 cas non-IMA, il y a 35 éclampsies ou toxémies, 5 infections puerpérales et 30 rétentions placentaires. Les interventions pratiquées sont essentiellement l'application de forceps ou de ventouses (39 cas), et les transfusions sanguines (32 cas).

#### *Les indications maternelles absolues*

**Tableau 5.** INDICATIONS MATERNELLES ABSOLUES DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

	Attock		Jehlum		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Rupture utérine	4	1%	4	1%	8	1%
Présentations transverse, front et face	44	11,4%	37	9,4%	81	10,4%
Disproportion foeto-pelvienne	231	59,7%	296	75,1%	527	67,5%
Hémorragie ante-partum	92	23,8%	52	13,2%	144	18,4%
Hémorragie post-partum	16	4,1%	5	1,3%	21	2,7%
<b>Total</b>	<b>387</b>	<b>100%</b>	<b>394</b>	<b>100%</b>	<b>781</b>	<b>100%</b>

Les disproportions foeto-pelviennes sont largement majoritaires, 68% des indications, avec une disparité selon le district: 75% à Jehlum et 60% à Attock où, par contre, les hémorragies ante-partum sont presque deux fois plus fréquentes et les hémorragies post-partum trois fois plus fréquentes.

Une des explications possibles à cette différence de fréquence des disproportions foeto-pelviennes est, comme cela a été dit plus haut, un problème de diagnostic. Il semblerait que l'indication de disproportion soit souvent posée de manière hâtive (sans épreuve dynamique dirigée du travail correctement menée), et cela spécialement dans les structures privées qui sont deux fois plus nombreuses à Jehlum.

#### *Les Indications Maternelles Non Absolues*

Le **Tableau 6** ci-dessous montre la fréquence dans les deux districts des Indications Maternelles Non-Absolues. Une grande majorité de ces femmes ont subi une césarienne (88% à

Attock et 98% à Jehlum). Les raisons principales de ces interventions sont les antécédents de césarienne, les présentations du siège, les toxémies à Attock et les éclampsies à Jehlum.

**Tableau 6.** INDICATIONS MATERNELLES NON ABSOLUES PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

	Attock		Jehlum		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Antécédent de césarienne	107	28,5	152	33,5	259	31,2
Toxémie HTA*	89	23,7	1	0,2	90	10,8
Siège	70	18,6	106	23,3	176	21,2
Travail bloqué pour autre cause	31	8,2	38	8,4	69	8,3
Autre antécédent obstétrical	15	4,0	14	3,1	29	3,5
Dystocie dynamique	15	4,0	25	5,5	40	4,8
Travail bloqué autre présentation	14	3,7	17	3,7	31	3,7
Problème médical de la mère	13	3,5	6	1,3	19	2,3
Rupture prématurée des membranes	8	2,1	18	4,0	26	3,1
Infection puerpérale	6	1,6	0,0		6	0,7
Malformation génitale	4	1,1	2	0,4	6	0,7
Hémorragie vaginale	3	0,8	1	0,2	4	0,5
Travail stationnaire	1	0,3	6	1,3	7	0,8
Problèmes liés au cordon		0,0	9	2,0	9	1,1
Éclampsie*		0,0	59	13,0	59	7,1
<b>Sous total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>	<b>454</b>	<b>100%</b>	<b>830</b>	<b>100%</b>
Autre cause	309	44,6	263	36,1	572	40,2
Non précisé	8	1,2	12	1,6	20	1,4
<b>Total</b>	<b>693</b>	<b>100%</b>	<b>729</b>	<b>100%</b>	<b>1.422</b>	<b>100%</b>

\*Il semble y avoir un problème d'appellation (ou d'encodage) pour les cas présentant une pathologie hypertensive: notée comme toxémie à Attock et comme éclampsie à Jehlum. Dans le **Tableau 7** suivant, ces deux appellations seront regroupées afin de permettre une comparaison entre les deux districts.

Encore une fois on remarque une forte disparité entre les deux districts, ceux-ci seront mieux mis en évidence dans le **Tableau 7** qui présente les ratios des taux pour 100 NA entre les deux districts.

**Tableau 7.** INDICATIONS MATERNELLES NON ABSOLUES: RATIOS DES TAUX PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

	Taux Attock	Taux Jehlum	Ratio A/J
	(‰NA)	(‰NA)	
Antécédent de césarienne	1,87	3,61	0,5
Toxémie / éclampsie	1,55	1,4	1,1
Siège	1,22	2,51	0,5
Travail bloqué pour autre cause	0,54	0,90	0,6
Autre antécédent obstétrical	0,26	0,33	0,8
Dystocie dynamique	0,26	0,59	0,4
Travail bloqué autre présentation	0,24	0,40	0,6
Problème médical de la mère	0,23	0,14	1,6
Rupture prématurée des membranes	0,14	0,43	0,3
Infection puerpérale	0,10	0,00	
Malformation génitale	0,07	0,05	1,5
Hémorragie vaginale	0,05	0,02	2,2
Travail stationnaire	0,02	0,14	0,1
Problèmes liés au cordon	0,00	0,21	0,0



Dans ce tableau, les toxémies et éclampsies ont été regroupées afin de permettre une comparaison entre district des problèmes liés à l'hypertension durant la grossesse.

Les différences entre Attock et Jehlum dans les taux d'incidence des indications non-absolues, ne sont pas très élevées, sauf pour les antécédents de césariennes deux fois plus fréquents à Jehlum (où comme on l'a vu plus haut les césariennes sont plus souvent pratiquées en cas de problèmes à l'accouchement).

#### *Les Interventions Obstétricales Majeures pour Indication Maternelle Absolue*

Le taux d'IOM/IMA pour 100 NA est de 0,7 à Attock et 0,9 à Jehlum.

**Tableau 8.** LES INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES POUR INDICATION MATERNELLE ABSOLUE PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

#### District de Attock

	Césarienne	Hystérectomie	Laparotomie	Version Extraction	Crânio tomie	Total
Rupture utérine		2	2			4
Présentation transverse, front et face	44					44
Disproportion foeto-pelvienne et pré-rupture utérine	228		1		2	231
Hémorragie ante-partum	89	1		2*		92
Hémorragie post-partum	2**	3		4**		9
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>380</b>

\*Pour ces deux cas de versions-extractions sur hémorragie ante-partum, aucune justification n'est fournie dans le fichier (placenta marginal,...)

\*\*Pour ces six cas d'hémorragie du post-partum l'intervention pratiquée notifiée dans le fichier du Pakistan semble erronée, aucune correction n'est cependant possible car nous ne disposons d'aucune précisions quant à l'intervention effectivement pratiquée.

#### District de Jehlum

	Césarienne	Hystérectomie	Laparotomie	Version Extraction	Crânio tomie	Total
Rupture utérine			4			4
Présentation transverse, front et face	37					37
Disproportion foeto-pelvienne et pré-rupture utérine	295				1	296
Hémorragie ante-partum	51	1				52
Hémorragie post-partum	5					5
<b>Total</b>	<b>388</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>394</b>

#### *Les déficits en Interventions Obstétricales Majeures pour Indication Maternelle Absolue*

L'analyse des déficits par milieu n'est ici pas possible puisqu'on ne dispose pas des chiffres de population des villes où se situent une structure sanitaire. De plus, la définition du milieu urbain utilisée pour la collecte des données dans les questionnaires formation n'a pas été précisée, et il semble que le critère proposé par le protocole BONC n'ait pas été utilisé puisque dans le district de Attock, les seules femmes mentionnées comme appartenant à un milieu urbain résident dans le Tehsil de Attock, alors que certains hôpitaux sont situés dans d'autres Tehsils.

Hormis dans les deux Tehsils les plus importants de chaque district (Attock et Jehlum), où sont concentrés la plupart des hôpitaux et où il semble qu'une grande partie de la population vit en zone urbaine, les déficits sont partout très importants, allant de 64% à Fateh Jang à 92% à Pindi Gheb. Au total, plus de 800 femmes sur les 1.600 attendues, présentant une complication grave lors de l'accouchement, n'ont pu bénéficier d'une Intervention Obstétricale Majeure, seule susceptible a priori de leur sauver la vie.

### Les déficits à Attock

Le Tehsil de Attock compte 8 structures sanitaires fonctionnelles pour la prise en charge des urgences obstétricales: 37,5 % des femmes de Attock se rendent à l'hôpital privé Al Janat, 20 % au District Headquarters Hospital qui est l'hôpital public de district et 16% préfèrent aller à l'hôpital confessionnel du district voisin de Rawalpindi. Les autres femmes se partagent entre l'hôpital militaire (5%) et les autres hôpitaux privés du district.

Les femmes originaires de Pindi Gheb, qui possède un hôpital public (THQ) mais qui a mal fonctionné pendant la période d'étude faute d'anesthésiste, se sont rendues en cas de problèmes dans les structures privées de Attock. Huit femmes seulement ayant subi une césarienne mais pour Indication Maternelle Non Absolue se sont rendues au THQ de Pindi Gheb.

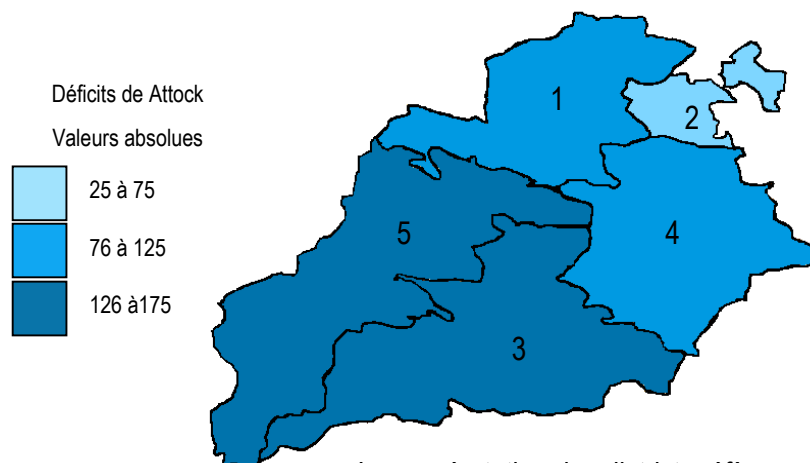
**Tableau 9.** DÉFICITS EN INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES POUR INDICATION MATERNELLE ABSOLUE PAR TEHSIL, DISTRICT DE ATTOCK, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

N°	District	Naissances attendues (1/1/98-30/6/99)	IOM pour IMA		Déficits	
			Attendues	Observées	Nombre	%
1	Attock	22.535	361	272	89	24,6%
2	Hasan Abdal	6.114	98	42	56	57,1%
3	Pindi Gheb	8.806	141	11	130	92,2%
4	Fateh Jang	9.642	154	35	119	77,3%
5	Jand	10.275	164	20	144	87,8%
	<b>Total</b>	<b>57.372</b>	<b>918</b>	<b>380</b>	<b>538</b>	<b>58,6%</b>

Près de 90% des femmes du petit Tehsil de Hassan Abdal vont en cas de problèmes dans le district voisin de Rawalpindi, presque toutes à l'hôpital confessionnel de Taxila tout proche et facilement accessible par route.

Ceci est également vrai pour les femmes de Fateh Jang, également proche de l'hôpital confessionnel, où se rendent 76% des femmes. Les autres vont préférentiellement à l'hôpital militaire de Attock ou à l'hôpital privé Al Janat.

**Figure 2.** DÉFICITS EN NOMBRE ABSOLU D'INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES POUR INDICATION MATERNELLE ABSOLUE PAR TEHSIL, DISTRICT DE ATTOCK, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999



La numérotation des districts réfère au **Tableau 9**

Les femmes habitants le district de Jand, plus éloigné de Rawalpindi, vont à l'hôpital militaire d'Attock ou à l'hôpital privé Al Janat, et seulement 30% d'entre elles préfèrent aller au DHQ du district voisin de Kohat. Malgré l'existence d'un bon réseau routier reliant ce district à Attock ou à Kohat, le lourd déficit observé ici peut en partie s'expliquer par la faible disponibilité des moyens de transport et par le refus des hôpitaux privés de Kohat d'accueillir les femmes présentant de graves problèmes à l'accouchement (celles-ci sont immédiatement référées vers le DHQ de Kohat).

Les déficits observés peuvent en partie s'expliquer par l'accessibilité géographique des structures sanitaires. Mais pour Hasan Abdal (73% de déficits) et Fateh Jang (64% de déficits), cette explication est certainement insuffisante puisque ces deux districts sont peu étendus<sup>8</sup> et assez proches des hôpitaux de Rawalpindi, dont l'hôpital confessionnel de Taxila. Cet hôpital est chrétien et sa grande attractivité est assez surprenante pour un pays à 97% musulman. Les hôpitaux privés, souvent financièrement plus difficiles d'accès, semblent, sauf celui d'Al Janat dans une faible mesure, peu fréquentés par les femmes résidant en dehors du Tehsil d'Attock, qui si, comme on l'a dit plus haut ne se rendent pas à Taxila, préfèrent aller à l'hôpital militaire.

#### Les déficits à Jehlum

À Jehlum, se trouvent 10 hôpitaux pouvant prendre en charge les urgences obstétricales. Plus de la moitié des femmes (54%) vont de préférence dans un des deux hôpitaux militaires du district en cas de problèmes, 28% se rendent à l'hôpital public de district et un peu plus de 10% dans l'hôpital privé Tajpuri. Les autres femmes se rendent dans les autres structures privées de Jehlum.

**Tableau 10.** DÉFICITS EN INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES POUR INDICATIONS MATERNELLES ABSOLUES, DISTRICT DE JEHLUM, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

N°	District	Naissances attendues (1/1/98-30/6/99)	IOM pour IMA		Déficits	
			Attendues	Observées	Nombre	%
6	Jehlum	23.262	372	345	27	7,3%
7	Sohawa	7.038	113	23	90	79,6
8	PD Khan	11.682	190	26	164	86,3
	<b>Total</b>	<b>41.982</b>	<b>675</b>	<b>394</b>	<b>281</b>	<b>41,6%</b>

Les femmes de PD Khan se rendent également dans un des hôpitaux militaires ou moins souvent au DHQ de Jehlum. Deux femmes seulement ont subi une IOM pour IMA à l'hôpital de Tehsil de PD Khan qui n'a guère été fonctionnel pendant la période d'étude faute de médecins (gynécologues et anesthésistes) pendant une grande partie de l'année.

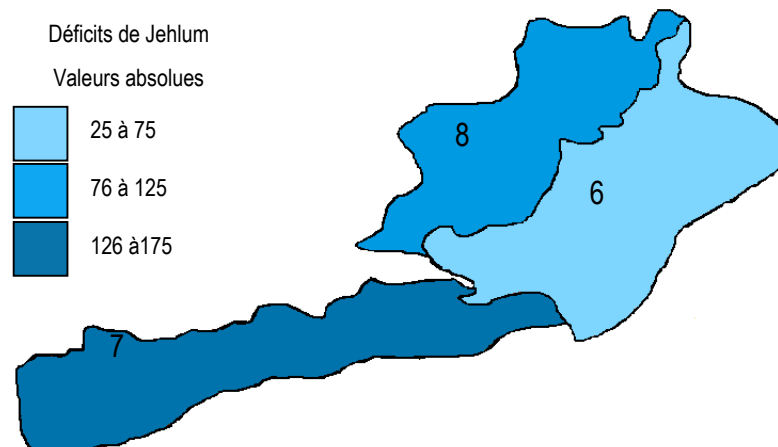
La même répartition dans le choix des hôpitaux se retrouve pour les habitantes de Sohawa dont près de 60% préfèrent un des hôpitaux militaires.

Très peu de femmes de ces trois Tehsils se rendent dans les districts voisins de Rawalpindi ou Gujar Khan préférant les hôpitaux militaires ou l'hôpital public de district. Les structures privées de Jehlum attirent peu ou pas de femmes de PD Khan et Sohawa, et moins de 20 % des femmes de Jehlum. On peut supposer que la barrière financière joue ici un rôle essentiel et que les structures militaires et publiques sont plus abordables, spécialement pour les femmes des Tehsils éloignés du "chef-lieu" du district.

<sup>8</sup> Hasan Abdal: 350 km<sup>2</sup>, Fateh Jang 1.249 km<sup>2</sup>. District de Attock: 6.857 km<sup>2</sup>

L'important déficit de Sohawa ne peut guère s'expliquer par des problèmes d'accessibilité géographique puisque le réseau routier permet d'atteindre rapidement les hôpitaux de Rawalpindi ou Islamabad. PD Khan est assez éloigné de Jehlum et encore plus des districts voisins ci-dessus. L'hôpital de district le plus proche se trouve à Mandi Bahauddin mais 2 femmes seulement semblent s'être rendues dans cet hôpital pour un problème obstétrical durant la période de l'étude.

**Figure 3.** DÉFICITS EN NOMBRE ABSOLU D'INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES MAJEURES POUR INDICATIONS MATERNELLES ABSOLUES, DISTRICT DE JEHLUM, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999



La numérotation des districts réfère au **Tableau 10**

#### *Les ruptures utérines*

Il n'y a eu que 8 ruptures utérines (4 dans chaque district, presque toutes venant de Attock ou de Jehlum). Dans aucun cas la mère n'est décédée. Au vu des importants déficits observés partout sauf dans les Tehsils "chef-lieu" des districts, on est en droit de supposer que ces femmes n'ont pu pour diverses raisons (accessibilité géographique, financière, barrière socio-culturelle,...) accéder à temps aux hôpitaux et sont décédées sans avoir eu recours à des soins d'urgence.

#### *Les décès maternels intra-hospitaliers*

La mortalité maternelle intra-hospitalière est étonnamment basse dans les deux districts. Il semble donc que la qualité de la prise en charge soit bonne dans les différents hôpitaux, et que les femmes qui se rendent dans une structure sanitaire en cas de problèmes à l'accouchement le font assez tôt pour éviter les complications graves, comme les ruptures utérines.

**Tableau 11.** LES DÉCÈS MATERNELS INTRA-HOSPITALIERS PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

Attock

Tehsil	Nombre de cas	Décès maternels		Résultat pour la mère inconnu
		Nombre	%	Nombre
Attock	764	1	0,1%	25
Hasan Abdal	107	4	3,7%	1
Pindi Gheb	51			9
Fateh Jang	104	2	1,9%	5
Jand	53	1	1,9%	
<b>Total</b>	<b>1.079*</b>	<b>8</b>	<b>0,74%</b>	<b>40</b>

\*Non compris un cas pour lequel le Tehsil d'origine de la mère est inconnu

## Jehlum

Tehsil	Nombre de cas	Décès maternels		Résultat pour la mère inconnu	
		Nombre	%	Nombre	%
Jehlum	993	3	0,3%	1	
PD Khan	66				
Sohawa	64				
<b>Total</b>	<b>1123</b>	<b>3</b>	<b>0,27%</b>	<b>1</b>	

Parmi les 8 décès de Attock, deux ont pour origine une IMA (DFP). Parmi les 3 décès de Jehlum, tous sont des non-IMA. Par ailleurs 8 des 11 décès se sont produits dans des hôpitaux des districts voisins et l'on peut supposer que la durée écoulée entre le dépistage du problème et la prise en charge médicale a ici été un facteur d'aggravation essentiel réduisant les chances de survie de la mère.

## Les décès de l'enfant

La mortalité est responsable de la majorité des décès périnataux précoces, une fois encore, cela laisse supposer une bonne prise en charge des urgences obstétricales, puisque celle-ci permet presque toujours d'éviter les décès d'enfants au cours du post-partum. Si pour les décès endéans les 24h les deux districts se ressemblent, une différence évidente existe pour ce qui concerne la mortalité. Celle-ci est 3,6 fois plus importante dans le Tehsil d'Attock que dans celui de Jehlum. Une des explications à cela est peut-être un certain retard dans la décision de se rendre à l'hôpital. En effet, à Attock les décès in utero ont lieu le plus souvent suite à un problème de travail bloqué (41% des mort-nés), alors qu'à Jehlum, cette catégorie d'indication n'est en cause que pour 25% des mort-nés.

**Tableau 12.** NOMBRE D'ENFANTS MORT-NÉS ET DÉCÉDÉS < 24H PAR DISTRICT, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

## Attock

Tehsil	Nombre de cas	Mort-nés		Décès < 24 h		Total des décès	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Attock	764	33	4,3%	3	0,4%	36	4,7%
Hasan Abdal	107	6	5,6%			6	5,6%
Pindi Gheb	51	2	3,9%			2	3,9%
Fateh Jang	104	6	5,8%			6	5,8%
Jand	53	2	3,8%	1	1,9%	3	5,7%
<b>Total</b>	<b>1079*</b>	<b>49</b>	<b>4,5%</b>	<b>4</b>	<b>0,4%</b>	<b>53</b>	<b>4,9%</b>

## Jehlum

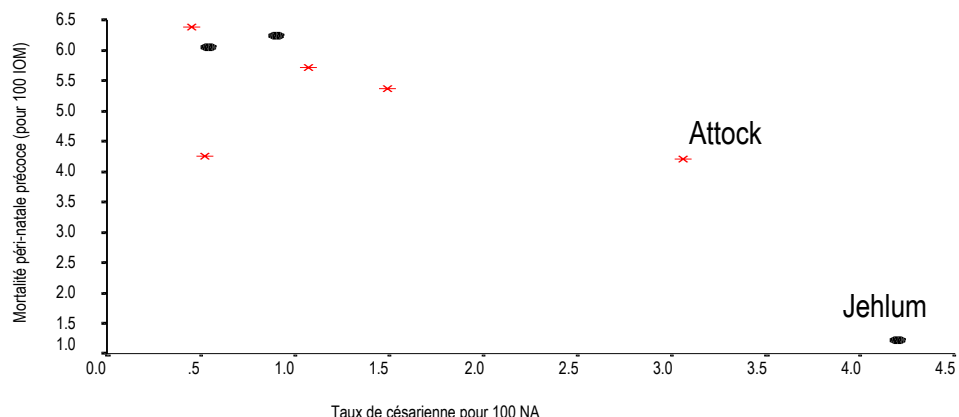
Tehsil	Nombre de cas	Mort-nés		Décès < 24 h		Total des décès	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Jehlum	993	12	1,2%	2	0,2%	14	1,4%
PD Khan	66	4	6,1%			4	6,1%
Sohawa	64	4	6,3%			4	6,3%
<b>Total</b>	<b>1123</b>	<b>20</b>	<b>1,8%</b>	<b>2</b>	<b>0,2%</b>	<b>22</b>	<b>2%</b>

À Attock, la moitié des mort-nés et des décès < 24h font suite à une IMA. Dans le Tehsil de Jehlum, il n'y a que 2 mort-nés après IMA, tandis que dans les autres Tehsils, la moitié des mort-nés ont lieu après IMA.

L'interprétation du graphique ci-dessous (**Figure 4**) est rendue difficile par le petit nombre de Tehsils inclus dans l'analyse. Cependant, la disparité des taux de césarienne est évidente entre les chefs-lieux des districts (taux de césarienne > 3/100 NA) et les Tehsils périphérique

(taux de césarienne < 1,5 /100 NA). Toutefois, comme la majorité des décès d'enfants sont des mort-nés, il n'est pas certain que l'augmentation du taux de césarienne dans les Tehsils périphériques puisse avoir une influence favorable sur la survie des enfants. L'explication de la différence observée ici, tient sans doute plus à la rapidité d'accès aux structures sanitaires qu'à la qualité de prise en charge, puisque les femmes, quelle que soit leur résidence se rendent dans les mêmes structures de soins.

**Figure 4.** MORTINATALITÉ ET MORTALITÉ NÉONATALE < 24H (POUR 100 IOM) PARMIS LES FEMMES AYANT SUBIT UNE IOM SELON LE TAUX DE CÉSARIENNES, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999



#### Charge de travail et ressources

La collecte des données individuelles (fichier « femme ») concerne une période de 18 mois, de janvier 1998 à juin 1999. Celle des données sur les formations sanitaires porte quant à elle sur la seule année 1999. Afin de pouvoir croiser ces informations il est nécessaire de faire coïncider les périodes auxquelles se rapportent les informations. Un postulat doit donc être posé afin d'évaluer le nombre d'accouchements hospitaliers pour une durée de 18 mois correspondant à la période de collecte des données individuelles. On considérera donc ici, d'une part que la fécondité a été stable entre 1998 et 1999 et on postulera d'autre part une répartition linéaire des accouchements tout au long de l'année. Ceci nous permet de calculer le nombre d'accouchements intra-hospitaliers entre le 1<sup>er</sup> janvier 1998 et le 30 juin 1999 en multipliant le nombre d'accouchements de l'année 1999 par un facteur 1,5.

Le **Tableau 13** ci-dessous présente, pour les seuls hôpitaux situés dans les districts de Attock et Jehlum, les activités hospitalières rapportées pour la période d'étude (18 mois).

**Tableau 13.** ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES PAR TEHSIL, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999

Tehsil	Type de structure	Nombre de structures	Naissances attendues (a)	Accouchements intrahospitaliers (b)		IOM (c)		IOM/IMA	
				Nombre	% de (a)	Nombre	% de (b)	Nombre	% de (c)
Jehlum	Public	3	42.162	3.884	9%	383	10%	142	37%
	Privé	13**		2.037	5%	238	12%	64	27%
	Militaire	2		2.123	5%	467	22%	179	38%
<b>Sous total</b>				<b>8.044</b>	<b>19%</b>	<b>1088</b>	<b>14%</b>	<b>385</b>	<b>35%</b>
Attock	Public	2*	57.372	896	2%	135	15%	40	30%
	Privé	6		3.521	6%	208	6%	147	71%
	Militaire	2		2.009	4%	369	18%	83	22%
<b>Sous total</b>				<b>6.426</b>	<b>11%</b>	<b>712</b>	<b>11%</b>	<b>270</b>	<b>38%</b>
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>99.534</b>	<b>14.470</b>	<b>15%</b>	<b>1800</b>	<b>12%</b>	<b>655***</b>	<b>36%</b>

\* Non compris le THQ de Fateh Jang, qui n'aurait quasi pas été fonctionnel durant la période d'étude, et où 2 césariennes seulement ont été pratiquées, toutes pour des non-IMA.

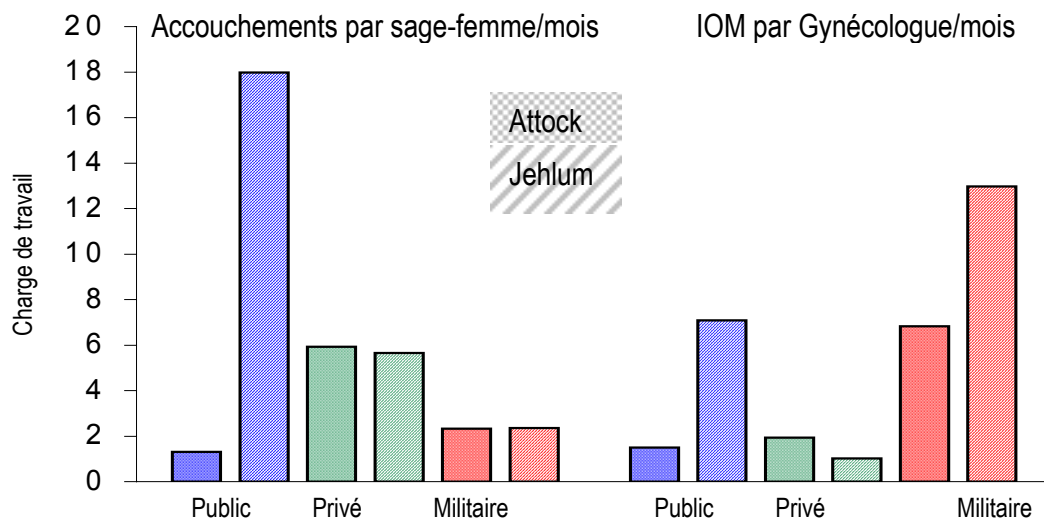
\*\* Parmi ces 13 structures, seules 8 ont pratiqué des Interventions Obstétricales Majeures

\*\*\* Non comprises les IOM/IMA pratiquées dans les hôpitaux des districts voisins.

À Jehlum, ce sont les hôpitaux publics qui prennent en charge la plus grande part des accouchements. Globalement, 19% seulement des femmes se rendent pour accoucher dans une structure apte à prendre en charge les urgences obstétricales. Cette couverture peut sembler assez faible, mais dans ce tableau ne figurent pas les accouchements assistés dans des structures de premier échelon, ou de second échelon mais sans capacité de prise en charge chirurgicale, ni ceux sans doute peu nombreux qui ont eu lieu en dehors du district. À titre d'exemple, les cas ayant nécessité une IOM et pris en charge dans des hôpitaux situés en dehors du district de Jehlum constituent moins de 3% des enregistrements du fichier "femme" toutes indications et interventions confondues. Les proportions d'accouchements intra-hospitaliers ayant nécessité une IOM sont les plus élevées dans les structures militaires (22%). Cependant ces structures militaires ne pratiquent des IOM pour IMA que dans 38% des cas, ce qui correspond à ce qui se réalise dans les hôpitaux publics, où par contre la proportion d'IOM parmi les accouchements intra-hospitaliers est beaucoup plus basse (10% des accouchements intra-hospitaliers)

À Attock la situation est assez différentes, puisque ce sont les hôpitaux privés qui pratiquent proportionnellement le plus d'accouchements (6%). Globalement, 11% seulement des naissances attendues ont lieu dans des hôpitaux pratiquant une prise en charge chirurgicale des cas obstétricaux à problèmes, ce qui peut s'expliquer, comme à Jehlum par la présence d'autres structures où des accouchements sont pratiqués. De plus, en analysant le fichier « femme », on s'aperçoit que de nombreuses patientes (28%) se rendent dans les districts voisins en cas de problèmes. On peut donc légitimement penser qu'un nombre non négligeable de femme se rendent dans ces hôpitaux même quand l'accouchement se déroule normalement.

**Figure 5.** CHARGE DE TRAVAIL MENSUEL DU PERSONNEL MÉDICAL ET PARAMÉDICAL, PAKISTAN, 1/1/1998-30/6/1999



La proportion d'accouchements entraînant une IOM est globalement moins élevée qu'à Jehlum, spécialement dans les structures privées (6%). Cependant, dans ces hôpitaux privés, les IMA représentent 71% des IOM, c'est à dire une proportion bien plus élevée que dans les structures publiques ou militaires.

En terme de ressources humaines, sauf dans un petit hôpital privé, toutes les structures fonctionnelles ont au moins un gynécologue qualifié pour la prise en charge des urgences obstétricales effectivement présent à l'hôpital tout au long de l'année. En outre, dans la majorité des hôpitaux travaillent également un ou plusieurs médecins à compétences obstétricales. Des



sages-femmes sont également présentes dans tous les hôpitaux, sauf dans les structures privées de Attock, où les accouchements sont à la charge d'accoucheuses non qualifiées.

Globalement les charges de travail ne sont nulle part excessives (**Figure 5**), et les gardes peuvent être assurée en permanence par les équipes gynécologues-chirurgiens et pour les accouchements par les sages-femmes qualifiées ou non qualifiées.

#### **4. UTILISATION DES RESULTATS**

##### ***Restitutions***

Une autre des phases clefs prévue par l'étude UON est la restitution des résultats, non seulement aux décideurs nationaux/ régionaux et aux partenaires internationaux, mais également aux acteurs de terrain: praticiens et paramédicaux des structures impliquées dans l'enquête. Au Pakistan, ceux-ci n'ayant peu ou pas été impliqués dans la phase de collecte, cette rétro-information pouvait donc sembler d'autant plus importante qu'un des objectifs de départ était le support technique aux équipes de district: le but étant de leur fournir une méthodologie de travail, et une base de données leur permettant de planifier des stratégies d'action au niveau local et de suivre leurs effets.

Jusqu'à présent, le seul apport documenté de l'étude est le rapport final d'analyse des données publié en octobre 2000. Ce document fort descriptif, rempli bien un des objectifs de départ, la description de la situation en terme de déficits et d'inventaire des ressources. Les principales conclusions de ce rapport sont que le type d'étude mené ici, par son coût modeste et sa reproductibilité, notamment en l'incluant dans le système national d'information sanitaire, peut permettre aux décideurs de mieux appréhender les causes de la mortalité et morbidité maternelle et de trouver, au niveau local, les solutions adaptées à chaque situation.

La réunion régionale des pays anglophones participant, s'est tenue à Islamabad en février 2000. Les résultats ont été présentés à de nombreuses personnes importantes: représentants du niveau national, départemental et des districts du Ministère de la Santé pakistanaise, membres de l'Institut de Santé Publique, représentants des grands organismes internationaux (OMS, BM, UNICEF, FNUAP, PAM, Banque Asiatique de Développement, Coopération Suisse, British High Commission,...), à l'éditeur du journal de l'association médicale pakistanaise, et à des directeurs d'hôpitaux publics et militaires des zones d'études. À ce titre, cette réunion pouvait faire office de restitution nationale. Cependant, un tel type d'assemblée, où étaient également présents les représentants des autres pays participants, ne permet pas d'approfondir de manière structurée la réflexion concernant les problèmes concrets mis en évidence dans chaque district étudié, et certainement pas de déboucher sur une approche de planification adaptée à chaque contexte. L'intérêt des réunions locales au niveau du département et/ou du district réside en effet dans la mise en commun non seulement des résultats, mais également dans le partage des analyses, réflexions et expériences de chacun. C'est par ce type de concertation, que les planificateurs et acteurs de terrain peuvent en commun élaborer des stratégies qui, parce qu'ils les auront pensées ensemble, auront une chance de déboucher sur des actions réelles et efficaces.

##### ***Perception***

Pour la partie "recherche" de l'étude BONC, il est prévu de réaliser des interviews de personnes clefs impliquées dans la santé maternelle et infantile. Malheureusement, la méthodologie choisie par le Pakistan, n'a pas pris en compte cette phase importante, et il est dès lors impossible de savoir dans quelle mesure l'étude réalisée a ou aura un impact sur leur perception du problème de prise en charge des urgences obstétricales ou sur les solutions à y apporter.



## 5. CONCLUSION

L'approche choisie par le Pakistan pour l'étude BONC, s'est, au dire des acteurs, révélée efficace en terme de limitation des coûts financiers et du temps nécessaire à sa réalisation. Cependant, un des points forts du processus, l'implication directe des acteurs de terrain dans chacune de ses phases, fait ici défaut. On peut donc craindre que l'appropriation des résultats et même de la technique, par les acteurs de terrain, ne soit pas effective dans le futur, et que le gain financier ne soit "perdu", si en contre partie, les effets positifs espérés ne sont pas pris en considération par ceux qui tous les jours, doivent affronter les problèmes de prise en charge des soins obstétricaux d'urgence.

Le fait d'avoir confié la collecte et l'analyse des données à une organisation de professionnels en recherche sans implication directe du Ministère de la Santé, que ce soit au niveau national ou même départemental, pose un problème pour la pérennité de l'étude. En effet, une fois l'étude réalisée, la base de données constituée risque d'être perdue. Le fichier de données est si complexe et si peu documenté, qu'on imagine mal qu'il puisse être dans l'avenir à nouveau utilisé. Le chercheur principal, seul à même de comprendre efficacement les différentes codifications utilisées, n'étant plus employé au HSA, il nous a été très difficile d'analyser les données recueillies, et ce le sera encore plus, si plus tard, par exemple lors d'une extension de la recherche à d'autres districts, le fichier doit être à nouveau utilisé.

L'existence, au Pakistan, d'un système de santé complexe, comprenant des structures publiques, privées, militaires et confessionnelles, doit faire l'objet d'une attention particulière de la part des planificateurs de la santé. En effet, comme on l'a vu ici, chaque secteur, est activement impliqué dans la prise en charge des problèmes obstétricaux, et il n'est pas possible dans ces conditions de proposer des programmes destinés au seul secteur public. La cohabitation des hôpitaux publics avec des structures privées, qu'elles soient à but lucratif ou non, est parfois difficile à gérer, mais doit pouvoir devenir un point fort du système de santé.

**ANNEXE 1 LE QUESTIONNAIRE FEMME**

<b>UNMET OBSTETRIC NEEDS STUDY 1998-2000</b>											
<b>HEALTH SERVICES ACADEMY, ISLAMABAD</b>											
<b>RETROSPECTIVE DATA COLLECTION INSTRUMENT</b>											
QUESTIONNAIRE NO: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>				DATE: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>							
				DAY MONTH YEAR							
<b>1. IDENTIFICATION OF HEALTH FACILITY</b>											
PROVINCE		<input type="text" value="PUNJAB"/>		<input type="text" value="ICT"/>		<input type="text" value="NWFP"/>					
<b>TEHSILS</b>											
DISTRICT		<input type="text" value="ATTOCK"/>		<input type="text" value="ATTOCK"/>		<input type="text" value="H. ABDAL"/>		<input type="text" value="PINDIGHEB"/>		<input type="text" value="FATEHJIANG"/>	
		<input type="text" value="JHELUM"/>		<input type="text" value="JHELUM"/>		<input type="text" value="SOHAWA"/>		<input type="text" value="P. D. KHAN"/>			
FACILITY NAME		<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/>									
FACILITY TYPE		<input type="text" value="PUBLIC"/>		<input type="text" value="PRIVATE"/>		<input type="text" value="MILITARY"/>		<input type="text" value="PARASTATAL"/>		<input type="text" value="NGO"/>	
<b>2. IDENTIFICATION OF WOMAN</b>											
HOSPITAL ID NO: <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>				DATE OF ADMISSION <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>							
				DAY MONTH YEAR							
NAME		<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/>									
AGE <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>		GRAVIDA <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>		PARA <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>		SETTING		<input type="text" value="URBAN"/>		<input type="text" value="RURAL"/>	
		YEARS									
ADDRESS: TEMPORARY		<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/>									
PERMANENT		<input style="width: 90%; height: 20px;" type="text"/>									
<b>3. DELIVERED AT</b>											
<input type="text" value="HOME"/>		<input type="text" value="THIS FACILITY"/>		<input type="text" value="ANOTHER FACILITY"/>		<input type="text" value="ELSEWHERE"/>					
SPECIFY											
<b>4. TYPE OF PREGNANCY</b>											
		<input type="text" value="SINGLETON"/>		<input type="text" value="MULTIPLE"/>							
<b>5. PAST OBSTETRICAL HISTORY</b>											
<input type="text" value="SVD"/>		<input type="text" value="TWINS"/>		<input type="text" value="C-SECTION"/>		<input type="text" value="PROLONGED LABOUR"/>		<input type="text" value="CPD"/>			
<input type="text" value="PRE-ECLAMPSIA"/>		<input type="text" value="ECLAMPSIA"/>		<input type="text" value="STILL BORN"/>		<input type="text" value="RUPTURED UTERUS"/>		<input type="text" value="OTHERS"/>		<input type="text" value="UNKNOWN"/>	

**6. MAJOR OBSTETRICAL INTERVENTION (CURRENT PREGNANCY)**

C-SECTION	HYSTERECTOMY	LAPAROTOMY*	CRANIOTOMY	SYMPHYSIOTOMY
VACUUM	FORCEPS	MANUAL PLACENTAL REMOVAL	INTERNAL VERSION	BLOOD TRANSFUSION
UTERINE REPAIR**	CERVICAL TEAR REPAIR	PERINEAL TEAR REPAIR	ANTIBIOTIC THERAPY	
OTHERS				

SPECIFY

\* = ONLY FOR UTERINE BREECH, \*\* = ONLY FOR RUPTURED UTERUS

**UCN QUESTIONNAIRE PAGE 2**

**7. INDICATIONS**

<input type="checkbox"/>	MATERNAL EXHAUSTION
<input type="checkbox"/>	RUPTURED UTERUS
<input type="checkbox"/>	H/O PREVIOUS C-SECTION
<input type="checkbox"/>	OTHER BAD OBSTETRICAL HISTORY
<input type="checkbox"/>	BREECH PRESENTATION
<input type="checkbox"/>	OBSTRUCTED LABOR BY TRANSVERSE LIE
<input type="checkbox"/>	OBSTRUCTED LABOR BY BROW PRESENTATION
<input type="checkbox"/>	OBSTRUCTED LABOR BY OTHER PRESENTATION
<input type="checkbox"/>	PROLONGED LABOR BY POOR UTERINE CONTRACTIONS
<input type="checkbox"/>	OBSTRUCTED LABOR BY CPD
<input type="checkbox"/>	OBSTRUCTED LABOR BY OTHER CAUSES
<input type="checkbox"/>	APH DUE TO PLACENTA PRAEVIA
<input type="checkbox"/>	PIH / PRE-ECLAMPSIA / ECLAMPSIA
<input type="checkbox"/>	PPH
<input type="checkbox"/>	RETAINED PLACENTA
<input type="checkbox"/>	PRE-RUPTURED UTERUS
<input type="checkbox"/>	TEAR OF THE CERVIX
<input type="checkbox"/>	LACERATION (VAGINAL, VULVAL, PERINEAL TEAR)
<input type="checkbox"/>	PUERPERAL INFECTION
<input type="checkbox"/>	DIC
<input type="checkbox"/>	PRECIOUS PREGNANCY
<input type="checkbox"/>	OTHERS

<b>8. MATERNAL OUTCOME OF PREGNANCY</b>											
<input type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> DIED		<input type="checkbox"/> COMPLICATIONS							
<b>9. NEWBORN STATUS</b>											
<input type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> BORN ALIVE BUT DIED <24 HRS			<input type="checkbox"/> FRESH STILL BORN			<input type="checkbox"/> MACERATED STILL BORN			
<b>10. DATA COMPILED FROM</b>											
<input type="checkbox"/> LABOR ROOM REGISTER						<input type="checkbox"/> OT RECORDS					
<input type="checkbox"/> BIRTH REGISTER						<input type="checkbox"/> GENERAL ADMISSIONS REGISTER					
<input type="checkbox"/> CASE FILE						<input type="checkbox"/> BLOOD BANK RECORDS					
<b>11. COMMENTS</b>											
<b>COMPILED BY</b>											
NAME						SIGNATURES					

**ANNEXE 2 LE QUESTIONNAIRE FORMATION SANITAIRE**

## Findings of Facility's EOC Status

- Comprehensive EOC
- Basic EOC
- Not EOC

**I. Description of health facility**

1. Name of facility: \_\_\_\_\_
2. Location/Address of facility: \_\_\_\_\_
3. Catchment area: \_\_\_\_\_

4. Type of facility:	a) Hospital _____ b) Maternity _____ c) Health center d) Clinic _____ e) Others (specify) _____
5. Type of operating agency:	a) Government _____ b) Private _____ c) Military d) Para-military _____ e) Semi-govt. _____ f) Others _____
6. Is the facility open 24 hrs a day	a) Yes _____ b) No _____

**II. Staffing profile**

7. Check-list on staffing	No. of Posts sanctioned	No. Posted	No. Present	Present during the last 30 days	Available (day, night & weekends)
a. Gynecologist					
b. Anesthetist					
c. General Surgeons					
d. Woman medical officer					
e. Nurse / Mid-wife					
f. Mid wife					
g. Lab technician					
h. LHV					
i. Dai					

**III. Service profile during the last 12 month period (From.....To.....)**

8. Total deliveries	
9. Normal deliveries	
10. Caesarean section	
11. No. of obstetric referrals (referred in)	a) Community(Dai) b) LHW c) Private maternity d) FLCF

- If ALL of 16 a-h = Yes, check: \_\_\_\_\_ COMPREHENSIVE EOC
- If ALL of 16 a-f = Yes AND 16 g or 16 h = NO, check: \_\_\_\_\_ BASIC EOC
- If ANY of 16 a-f = No check: \_\_\_\_\_ NOT EOC

**ANNEXE 3 LISTE DES DOCUMENTS IMPORTANTS PRODUITS PAR L'ETUDE BONC AU PAKISTAN**

Octobre 2000, Saleha Abdur Rehman & al. Unmet Obstetrical Needs in the Districts of Attock & Jehlum, Punjab Province, Pakistan, 79 p.

Novembre 1999, Jahn A., Report on the UON mission to Islamabad, Pakistan, 15-20.11.99, 5 p.

Juillet 1999, Tassadaq Farook, Report of Data Collection at District Jehlum, 2 p.

Mai 1999, Tassadaq F., Zaidi, Sahela A.R., Estimating the Unmet Obstetric Need at districts Attock & Jehlum in the Punjab province of Pakistan, 31 p.

Décembre 1998, Jahn A., Litt V., De Brouwere V., Report of a preparatory visit to Pakistan, 17 p.