

# Lignes directrices pour la surveillance de la disponibilité et de l'utilisation des services obstétricaux



**UNICEF**  
Fonds des Nations Unies  
pour l'Enfance



**OMS**  
Organisation  
mondiale  
de la Santé



**FNUAP**  
Fonds des Nations Unies  
pour la Population

Octobre 1997

Première édition : Octobre 1992  
Deuxième édition : Octobre 1997  
Révision : mars 2003

Copyright © 1997  
Fonds des Nations Unies pour l'Enfance  
3 UN Plaza  
New York, NY, 10017  
États-unis d'Amérique

Mél. : [pubdoc@unicef.org](mailto:pubdoc@unicef.org)  
Site Internet : [www.unicef.org](http://www.unicef.org)

ISBN : 92-806-3198-5

Ce document n'a pas été édité selon les normes applicables aux publications officielles. Il ne reflète pas nécessairement les politiques du FNUAP, de l'OMS ou de l'UNICEF et les opinions qui y sont exprimées n'engagent que leurs auteurs. Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part des organisations ci-dessus aucune prise de position quant au statut juridique des pays ou territoires, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Ce document peut être librement résumé, reproduit ou traduit, en partie ou en totalité, mais non pour être vendu ou utilisé à des fins commerciales.

## REMERCIEMENTS

Les présentes *Lignes directrices* ont été établies par Deborah Maine,<sup>1</sup> Tessa M. Wardlaw,<sup>2</sup> Victoria M. Ward,<sup>3</sup> James McCarthy,<sup>1</sup> Amanda Birnbaum,<sup>1</sup> Murat Z. Akalin<sup>1</sup> et Jennifer E. Brown.<sup>1</sup>

Un très grand nombre de personnes nous ont aidés dans ce travail. Nous voulons d'abord remercier nos collègues de l'UNICEF qui, non seulement nous ont confié cette tâche passionnante, mais nous ont aussi fourni de précieuses contributions : France Donnay, Gareth Jones, Jon Rohde, Monica Sharma, Leila Bisharat, Ranjit Atapattu, Siddharth Nirupam, Alexandra Yuster, Tewabech Bishaw et plusieurs autres qui nous ont donné leur avis sur les différentes versions du document. Nous tenons aussi à remercier nos collègues à l'OMS à Genève, dont Tomris Türmen, Susan Holck, Carla AbouZahr, Robert Johnson et Godfrey Walker. Une aide précieuse nous a également été apportée par Patricia Stephenson; Judith Fortney (Family Health International); Christopher C. Ekwempu, (Zaria, Nigéria); Renu Varma (Uttar Pradesh, Inde); Paul Sengeh (Bo, Sierra Léone); et Borbor Kandeh (Freetown, Sierra Léone). Enfin, nous avons bénéficié comme toujours du concours et du soutien de nos collègues à Columbia University, en particulier Allan Rosenfield, Angela Kamara, Therese McGinn, Linda Cushman, Hadi El Tahir, Joe Wray, Maxine Kuroda, Graciela Salvador, Laura Sanders, Annamaria Cerulli, Ana Pagan, Deborah Morton et Katrina Karkazis.

---

<sup>1</sup> Center for Population and Family Health, Université Columbia.

<sup>2</sup> UNICEF.

<sup>3</sup> Fédération internationale pour la Planification familiale à New York.



# TABLE DES MATIÈRES

	Pages
REMERCIEMENTS .....	.iii
LISTE DES FIGURES .....	.vii
RÉSUMÉ D'ORIENTATION .....	.1
1. INTRODUCTION .....	.3
2. PROBLÈMES MÉTHODOLOGIQUES LIÉS À LA MESURE DE LA MORTALITÉ MATERNELLE .....	.5
2.1 Fréquence des décès maternels .....	.5
2.2 Sous-déclaration des décès maternels .....	.6
2.3 Erreur de déclaration des décès maternels .....	.10
3. INDICATEURS D'EFFICACITÉ DES EFFORTS DE RÉDUCTION DE LA MORTALITÉ MATERNELLE .....	.13
3.1 Indicateurs d'impact .....	.13
3.1.1 Rapport de mortalité maternelle (nombre de décès pour 100 000 naissances vivantes) .....	.13
3.1.2 Taux de mortalité maternelle (nombre de décès par an pour 100 000 femmes âgées de 15 à 49 ans) .....	.16
3.1.3 Risque de décès sur la durée de la vie .....	.16
3.1.4 Proportion de décès parmi les femmes en âge de procréer .....	.18
3.2 Indicateurs de processus .....	.19
3.2.1 Couverture par les soins obstétricaux essentiels (SOE) .....	.21
3.2.2 Efficacité des structures sanitaires de SOE .....	.32
4. COLLECTE DE DONNÉES POUR LES INDICATEURS DE PROCESSUS .....	.36
4.1 Types de données nécessaires .....	.36
4.2 Préparation .....	.38
4.2.1 Déterminer le nombre de régions à étudier .....	.39
4.2.2 Sélection aléatoire des régions .....	.39
4.2.3 Fixer une même période de 12 mois pour l'ensemble du pays .....	.40
4.3 Formule 1 : Liste de toutes les structures sanitaires/agents possibles de SOE dans la région étudiée .....	.40
4.3.1 Déterminer le nombre de structures sanitaires de SOE à étudier .....	.41
4.3.2 Sélection aléatoire des structures sanitaires .....	.42
4.4 Formule 2 : Visites sur place pour l'évaluation des SOE effectivement assurés .....	.43
4.4.1 Notes sur la collecte des données à l'aide de la formule 2 (fiches 2a et 2b) .....	.44
4.5 Formule 3 : Résumé des résultats concernant les structures sanitaires de SOE de base et complets .....	.45
4.6 Formule 4 : Calcul des indicateurs pour la région .....	.45
4.7 Formule 5 : Calcul des indicateurs pour l'ensemble du pays .....	.45

4.8	Notes aux fins de la surveillance au niveau de la région	.46
4.8.1	Niveaux de fonctionnement des structures sanitaires	.46
4.8.2	Horaires	.46
4.8.3	Répartition géographique desservices à l'intérieur des régions	.46
4.8.4	Différences entre les structures sanitaires du secteur public et du secteur privé	.47
4.8.5	Qualité des soins	.47
4.8.6	Qualité des registres	.47
5.	INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	.68
5.1	Généralités	.68
5.1.1	Niveau "minimum" et niveau "optimum"	.68
5.1.2	Les résultats peuvent-ils être généralisés ?	.68
5.1.3	Données incomplètes ou médiocres	.69
5.2	Interprétation des indicateurs	.70
5.2.1	Nombre de services de SOE disponibles	.70
5.2.2	Répartition géographique des structures sanitaires de SOE	.72
5.2.3	Proportion du total des naissances attendues ayant lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets	.72
5.2.4	Besoins en SOE satisfaits : proportion de femmes présentant des complications obstétricales traitées dans les structures sanitaires de SOE	.72
5.2.5	Césariennes en proportion du total des naissances attendues	.73
5.2.6	Taux de létalité	.73
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	.75
	APPENDICE A : Collecte des données pour les indicateurs d'impact	.82
A.1.	Données existantes	.82
A.1.1.	Registres de l'état-civil	.83
A.1.2.	Dossiers des structures sanitaires	.83
A.2.	Études à l'aide de sources multiples	.84
A.3.	Enquêtes rétrospectives dans les ménages	.85
A.3.1.	Liens entre la personne interrogée et la femme décédée	.85
A.3.2.	Taille de l'échantillon	.86
A.3.3.	Considérations pratiques	.87
A.4	Études prospectives	.88
	APPENDICE B : Mesures de processus dont l'emploi n'est pas recommandé pour la surveillance des programmes de lutte contre la mortalité maternelle	.89
B.1	"Taux hospitaliers de mortalité maternelle"	.89
B.2	Proportion de femmes "attendues" et "non attendues"	.90
	APPENDICE C : Table de nombres aléatoires	.91
	APPENDICE D : Modèle de registre des malades	.92

## LISTE DES FIGURES

- Figure 1 Nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, Matlab, Bangladesh, 1976-1985
- Figure 2 Rapports de mortalité maternelle d'après des enquêtes directes auprès des ménages : intervalles de confiance à 95 % et estimations ponctuelles
- Figure 3 Rapports de mortalité maternelle d'après la méthode des sœurs : intervalles de confiance à 95 % et estimations ponctuelles
- Figure 4 Pourcentage des décès maternels survenant dans les hôpitaux (données tirées d'études démographiques)
- Figure 5 Pourcentage des décès maternels non inscrits dans les registres officiels
- Figure 6 Nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes (rapports de mortalité maternelle), études nationales et locales, 1976-1985
- Figure 7 Nombre annuel de décès maternels pour 100 000 femmes en âge de procréer (taux de mortalité maternelle), études nationales et locales, 1976-1985
- Figure 8 Risque de décès maternel à la naissance pour divers rapports de mortalité maternelle et selon le nombre de grossesses par femme
- Figure 9 Décès maternels en pourcentage de l'ensemble des décès chez les femmes en âge de procréer, études nationales et locales, 1976-1985
- Figure 10 Mortalité liée à la procréation, mortalité maternelle et mortalité liée à la contraception en Égypte (1981-1983), en Indonésie (1980-1981) et aux États-unis d'Amérique (1975)
- Figure 11 Indicateurs et niveaux minimums acceptables
- Figure 12 Fonctions fondamentales définissant les SOE de base et les SOE complets
- Figure 13 Estimation de l'intervalle moyen qui s'écoule entre l'apparition d'une complication obstétricale majeure et le décès, en l'absence d'intervention médicale
- Figure 14 Pourcentage des risques de complications obstétricales soumis aux services de premier recours dans 10 districts de l'Inde, 1993
- Figure 15 Taux de létalité : décès pour 100 admissions ou accouchements avec complications obstétricales dans des structures sanitaires de SOE
- Figure 16 Types de données utilisées pour la construction d'indicateurs de processus
- Figure 17 Comment utiliser les formules de collecte des données



## RÉSUMÉ D'ORIENTATION

Les présentes *Lignes directrices* ont été établies pour relever le défi posé par le Sommet mondial pour les enfants de 1990. L'un des sept grands objectifs énoncés dans la Déclaration et plan d'action du Sommet mondial pour les enfants est de réduire la mortalité maternelle de moitié entre 1990 et l'an 2000. Cet objectif, formulé à l'origine lors de la Conférence sur la maternité sans risque tenue à Nairobi en 1987, a été réaffirmé lors de la Conférence internationale sur la population et le développement convoquée au Caire en 1994 et de la Quatrième Conférence mondiale sur les femmes convoquée à Beijing en 1995.

Ainsi que l'indique le plan d'action du Sommet mondial pour les enfants :

Chaque pays devrait mettre en place les mécanismes nécessaires pour rassembler, analyser et publier régulièrement et en temps voulu les données requises pour suivre les indicateurs sociaux ... qui témoignent des progrès faits vers la réalisation des objectifs énoncés dans le présent plan d'action et les plans d'action nationaux correspondants ... [paragraphe 34(v)].

Si la responsabilité première de la surveillance des progrès accomplis vers cet objectif incombe aux gouvernements nationaux, le soutien des institutions des Nations Unies, en coopération avec d'autres organisations nationales et internationales, sera également décisif.

Ces *Lignes directrices* présentent deux approches distinctes de la surveillance des progrès accomplis. La plus classique consiste à suivre les tendances de la mortalité maternelle à l'aide d'indicateurs tels que les taux et les rapports de mortalité maternelle. En théorie, des mesures répétées dans le temps doivent permettre de suivre les tendances de la mortalité maternelle.

Toutefois, dans la plupart des pays en développement, qui ne possèdent pas de systèmes complets d'enregistrement des faits d'état-civil, cette approche présente de sérieux inconvénients aux plans technique et théorique. Il est extrêmement difficile et coûteux de mesurer la mortalité maternelle, et même les méthodes nouvelles qui ont été mises au point soulèvent des difficultés. Ainsi, la méthode dite "des sœurs" fournit des informations pour une période d'environ 10 ans antérieure à l'enquête et ne permet donc de connaître ni la situation actuelle, ni les progrès réalisés au cours des dix années précédentes.

Ces *Lignes directrices* proposent une approche nouvelle qui repose sur la surveillance des processus, ou interventions, visant à réduire la mortalité maternelle. Elle présente plusieurs avantages certains. Premièrement, elle permet d'éviter les dépenses importantes que suppose le calcul d'estimations de la mortalité maternelle qui, dans bien des cas, peuvent ne pas être exactes ou encore refléter une situation antérieure de 10 ans ou plus. Deuxièmement, les indicateurs de processus peuvent fournir des données essentielles pour l'orientation des politiques et des programmes.

L'un des moyens les plus efficaces de réduire la mortalité maternelle est d'améliorer l'accessibilité, l'utilisation et la qualité des services capables de traiter les complications de la grossesse et de l'accouchement. Les faits montrent qu'au moins 15 % des femmes enceintes présentent subitement des complications majeures qui exigent d'urgence des soins obstétricaux de qualité. C'est pourquoi est présentée ici une série d'indicateurs de processus qui déterminent la disponibilité, l'utilisation et la qualité des services obstétricaux et fournissent des indications sur la collecte et l'interprétation des données.

Cette série d'indicateurs de processus, proposée à l'origine dans la première édition des *Lignes directrices* [UNICEF, 1992], a été révisée dans cette deuxième édition pour tenir compte des progrès des travaux dans ce domaine. Des formules pour la collecte des données ont également été ajoutées à cette nouvelle édition ainsi que des chapitres nouveaux sur la surveillance au niveau local et l'interprétation des résultats.

Le but premier de la surveillance est de recueillir des données utiles pour l'orientation des politiques et des programmes. Le calcul d'indicateurs de processus aidera les responsables de la planification à recenser les problèmes et les interventions prioritaires. Par ailleurs, une surveillance régulière de ces indicateurs permettra de savoir rapidement quels sont les secteurs de programme qui demandent à être renforcés.

## INTRODUCTION

En 1987 a eu lieu, à Nairobi (Kenya), la Conférence internationale sur la maternité sans risque. C'était la première fois que la communauté sanitaire internationale s'intéressait directement au problème des complications mortelles de la grossesse et de l'accouchement. Un deuxième moment important a été le Sommet mondial pour les Enfants, organisé par l'UNICEF en 1990 sous le parrainage de l'Organisation des Nations Unies. L'un des sept objectifs majeurs énoncés dans la Déclaration et le Plan d'action de ce Sommet était de réduire la mortalité maternelle de moitié entre 1990 et l'an 2000. Cet objectif a été réaffirmé lors de la Conférence internationale sur la population et le développement tenue au Caire en 1994 et de la Quatrième Conférence mondiale sur les femmes, convoquée à Beijing en 1995.

La surveillance des progrès accomplis vers la réduction de la mortalité maternelle exige que soient recueillies au bon moment des données fiables et comparables au niveau international. De telles données sont également nécessaires pour l'élaboration, la mise en oeuvre, la surveillance et l'évaluation des politiques et des programmes. Les informations disponibles présentent toutefois de sérieuses lacunes et les systèmes d'enregistrement des données demandent à être renforcés dans la plupart des pays. Enfin, il faudrait des interactions plus nombreuses et plus étroites entre ceux qui fournissent l'information et ceux qui l'utilisent.

Si la responsabilité première de la surveillance des progrès accomplis incombe aux gouvernements nationaux, le soutien des institutions des Nations Unies, agissant en coopération avec d'autres organisations nationales et internationales, n'en est pas moins décisif.

Ces *Lignes directrices* présentent deux approches de la surveillance des progrès accomplis. La plus classique consiste à suivre les tendances de la mortalité maternelle à l'aide d'indicateurs tels que les taux et les rapports de mortalité maternelle. En théorie, des mesures répétées dans le temps doivent permettre de suivre les tendances de la mortalité maternelle. Cette méthode (c'est-à-dire la surveillance de l'impact des programmes) devrait donner une mesure directe des progrès accomplis en vue de la réduction de moitié, d'ici à l'an 2000, de la mortalité maternelle.

Toutefois, dans la plupart des pays en développement, qui ne possèdent pas de systèmes complets d'enregistrement des faits d'état civil, cette approche présente de sérieux inconvénients, aux plans technique et théorique. Il est extrêmement difficile et coûteux de mesurer la mortalité maternelle, et même les méthodes nouvelles qui ont été mises au point soulèvent des difficultés. Ainsi, la méthode dite "des sœurs" fournit des informations pour une période d'environ 10 ans antérieure à l'enquête et ne permet donc de connaître ni la situation actuelle, ni les progrès réalisés au cours des dix années précédentes.

Ces *Lignes directrices* proposent une approche nouvelle qui repose sur la surveillance des interventions qui visent à réduire la mortalité maternelle. L'un des moyens les plus efficaces de réduire la mortalité maternelle est d'améliorer l'accessibilité, l'utilisation et la qualité des services capables de traiter les complications de la grossesse et de l'accouchement. Au moins 15 % des femmes enceintes présentent de graves complications souvent imprévisibles et ont besoin d'être traitées d'urgence dans des services obstétricaux de qualité. Malheureusement, on ne possède pratiquement aucune donnée sur la proportion de femmes qui ont accès à ces services. Afin d'en

avoir une idée, on peut utiliser comme indicateur la proportion de femmes enceintes qui accouchent avec l'aide d'une personne qualifiée. Mais, pour recueillir de telles informations, il est préférable d'organiser des enquêtes spéciales. En revanche, les indicateurs proposés ici peuvent être établis et analysés au niveau des services de santé. Cet ouvrage est notamment axé sur les moyens d'améliorer les capacités du système de santé à répondre aux besoins des femmes qui présentent des complications obstétricales.

Les indicateurs de processus présentés ici ont été proposés pour la première fois dans la première édition de ces *Lignes directrices* [UNICEF, 1992]. Certains d'entre eux ont été examinés et adaptés depuis par plusieurs groupes d'étude [OMS, 1994a; OMS, 1994b; Groupe de travail sur les indicateurs de la santé reproductive, 1995; Banque mondiale, 1995; FNUAP, 1997]. Cette série d'indicateurs a donc été révisée pour cette deuxième édition pour tenir compte des progrès accomplis. Enfin, cette nouvelle édition contient aussi des formules pour la collecte des données ainsi que de nouveaux chapitres sur la surveillance au niveau local et l'interprétation des résultats.

Le chapitre 2 expose les caractéristiques particulières de la mortalité maternelle qui font qu'elle est difficile à étudier. Contrairement à d'autres événements démographiques, comme les naissances ou les décès de nourrissons, les décès maternels sont relativement rares. De plus, ils ne sont souvent pas enregistrés ou, s'ils le sont, ils ne sont pas correctement classés comme décès maternels.

Le chapitre 3 présente les deux types d'indicateurs qui peuvent être utilisés pour suivre l'évolution de la mortalité maternelle, à savoir les indicateurs d'impact et les indicateurs de processus. Comme les indicateurs d'impact reposent tous sur le recensement des décès maternels, qui sont difficiles à identifier, les indicateurs de processus sont appelés à jouer un rôle déterminant dans la surveillance des progrès accomplis vers la réduction de la mortalité maternelle. Des indicateurs spécifiques, utilisés pour déterminer la disponibilité, l'utilisation et la qualité des services de soins obstétricaux essentiels, sont présentés, ainsi qu'une courte liste de "fonctions fondamentales" utilisées pour évaluer les soins dispensés en cas de complications obstétricales. Ces "fonctions fondamentales" ne correspondent pas à l'éventail complet des fonctions qui constituent les soins obstétricaux essentiels [OMS, 1995] et ne concernent pas non plus d'autres aspects de la santé maternelle et infantile que sont, par exemple, les maladies sexuellement transmissibles, la prévention des complications ou les soins des nouveau-nés.

Le chapitre 4 traite des aspects pratiques de la collecte des données nécessaires au calcul des indicateurs de processus, qui toutes peuvent être extraites des registres des services de santé. Il contient des formules pour la collecte des données, ainsi que des recommandations sur le calcul des indicateurs.

Le chapitre 5 fournit des conseils pour l'interprétation des résultats et passe en revue les conclusions qui peuvent être tirées des indicateurs, ainsi que leurs conséquences pour les politiques et les programmes. Les appendices contiennent des renseignements détaillés sur les problèmes de méthodologie que pose la récolte des données nécessaires au calcul des indicateurs d'impact.

Le but premier de la surveillance est de recueillir des données utiles pour l'orientation des politiques et les programmes. Les indicateurs de processus aideront les responsables de la planification à recenser les questions et les interventions prioritaires. Par ailleurs, une surveillance régulière de ces indicateurs permettra de savoir rapidement quels sont les secteurs de programme qui demandent à être renforcés. Un principe clé est que ces indicateurs sont utiles pour la prise en charge des cas ou la gestion des programmes au niveau auquel les données sont recueillies. Ils servent donc à renforcer les capacités qu'ont les pays de prendre des décisions sur la base de données réelles.

## PROBLÈMES MÉTHODOLOGIQUES LIÉS À LA MESURE DE LA MORTALITÉ MATERNELLE

À certains égards, l'étude de la mortalité maternelle est différente — par nature et en importance — de l'étude d'autres domaines plus établis, comme la survie de l'enfant et la planification familiale. Ces différences déterminent les types de recherche sur la mortalité maternelle qui sont appropriés, faisables, voire possibles, dans une situation donnée. Certains des principaux éléments qui influent sur l'étude de la mortalité maternelle sont présentés ici : la fréquence des décès, la sous-déclaration des décès et l'erreur de déclaration de la cause du décès.

### 2.1 Fréquence des décès maternels

Dans beaucoup de pays en développement, la grossesse et l'accouchement sont les premières causes de décès chez les femmes. Toutefois, les décès de jeunes adultes sont des événements relativement rares. Aussi, dans une région géographique et au cours d'une période données, il se peut que les décès maternels ne soient guère nombreux, comme le montre l'exemple suivant :

Le projet de Matlab, au Bangladesh, est probablement l'étude démographique la plus vaste et la plus complète qui ait été menée dans le monde en développement. Pendant la période 1984-1986, on a enregistré les naissances et les décès dans un groupe de plus de 21 000 femmes en âge de procréer. Avec plus de 400 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, la mortalité maternelle est élevée dans cette région [Fauveau et al., 1991]. Et pourtant, pendant ces trois années, quarante décès maternels seulement ont été enregistrés.

La rareté relative des décès maternels pendant une courte période (1 à 2 ans, par exemple) n'est pas sans conséquences pour l'étude de la mortalité maternelle. Si le groupe ou l'échantillon étudié est trop petit, le nombre des décès ne sera pas suffisamment élevé pour donner des estimations fiables et stables. C'est ce que montrent les données recueillies à Matlab : alors que la mortalité maternelle y est élevée, le nombre relativement modeste de décès maternels enregistrés chaque année fait que les taux semblent fluctuer de façon imprévisible. Cela rend l'interprétation difficile, notamment l'interprétation des tendances dans le temps. Ce point est illustré à la figure 1.

Les décès maternels étant peu fréquents, il faut étudier des populations suffisamment vastes, ce qui est coûteux. Par exemple, pour établir un rapport de mortalité maternelle de 400 avec la quasi-certitude d'obtenir une estimation raisonnablement exacte (dans des limites de 20 %, par exemple), il faudrait un échantillon de 50 000 naissances ou de 200 000 ménages<sup>a</sup>. Si on voulait ramener la marge d'erreur à 10 %, il faudrait un échantillon de 800 000 ménages.

---

<sup>a</sup> En supposant que le taux de natalité soit de 40 pour 1000 et la dimension moyenne du ménage de 5 personnes.

Parce qu'elles exigent des échantillons aussi vastes, ces méthodes d'enquête n'offrent que peu de moyens de détecter une évolution statistiquement significative de la mortalité maternelle dans le temps. On peut voir à la figure 2 le rapport de mortalité maternelle établi à l'issue d'une enquête directe auprès de 32 215 ménages (au cours de laquelle ont été recensées 9315 grossesses) à Addis Abeba, en Éthiopie [Kwast et al., 1985].<sup>b</sup> La figure présente l'intervalle de confiance à 95 % autour de cette estimation et les intervalles de confiance à 95 % pour deux scénarios : un déclin de la mortalité maternelle de 50 % et un déclin de 25 %. Afin de pouvoir affirmer avec relativement de certitude qu'un déclin observé n'est pas simplement le fait d'une fluctuation due au hasard, les intervalles de confiance de l'estimation première et le déclin observé ne doivent pas se chevaucher. Comme on peut le voir sur la figure 2, les intervalles de confiance correspondant aux deux diminutions (50 % et 25 %) chevauchent l'estimation première. En d'autres termes, cette enquête ne permettrait même pas de détecter une diminution de 50 % de la mortalité maternelle.

Les nouvelles méthodes d'estimation de la mortalité maternelle, telles que la méthode des sœurs, sont plus efficaces et ne requièrent pas d'échantillons aussi grands que les enquêtes classiques auprès des ménages. Elles n'offrent cependant que des capacités limitées de déceler des changements importants dans le temps. La figure 3 est une illustration du même exercice à l'aide de données tirées d'une étude réalisée en Gambie [Graham et al., 1989] selon la méthode des sœurs et pour laquelle 2163 personnes ont répondu.<sup>c</sup> Dans ce cas, un déclin de 50 % serait décelable, mais non un déclin de 25 %.

La méthode des sœurs a d'autres limites. La plus importante est qu'elle fournit une estimation de la mortalité maternelle qui correspond à une époque d'environ 12 ans antérieure à l'enquête. Plus l'échantillon est grand, plus cet intervalle peut être réduit jusqu'à environ 6 ans avant l'enquête [Hanley et al., 1996]. Ces estimations ne servent donc à rien lorsqu'il s'agit de suivre les effets de programmes exécutés dans le présent. (On trouvera à l'appendice A des informations plus détaillées sur les méthodes d'enquête utilisées pour mesurer la mortalité maternelle.)

## 2.2 Sous-déclaration des décès maternels

L'enregistrement des naissances et des décès (des faits de l'état civil) est automatique dans les pays industrialisés. Dans ces pays, et dans quelques pays en développement, la quasi-totalité des décès est notifiée aux pouvoirs publics. Par contre, ce n'est pas le cas dans la plupart des pays en développement.

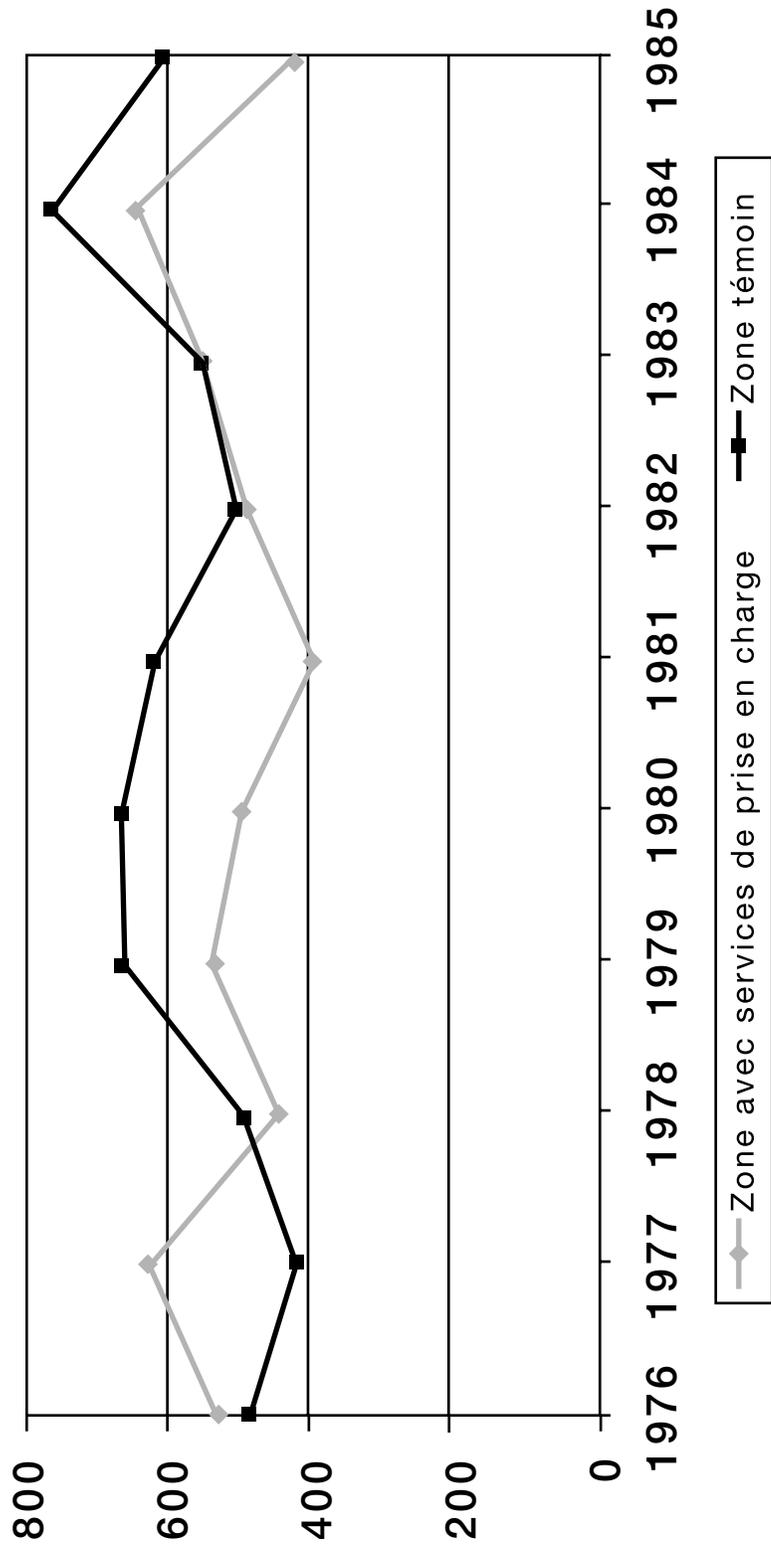
L'une des raisons pour lesquelles il est difficile (voire impossible) d'enregistrer les décès dans les pays en développement est que la plupart des décès n'ont pas lieu dans des services de santé qui seraient obligés de les déclarer. Beaucoup de gens (surtout de pauvres) meurent chez eux ou en route vers l'hôpital. Ces décès ne sont pas enregistrés. La figure 4 fait apparaître les proportions de décès maternels survenus dans des établissements hospitaliers d'après des études réalisées dans la population. Même lorsqu'il y a des registres, la sous-déclaration peut néanmoins être un sérieux problème parce que les dossiers sont mal tenus, etc.

---

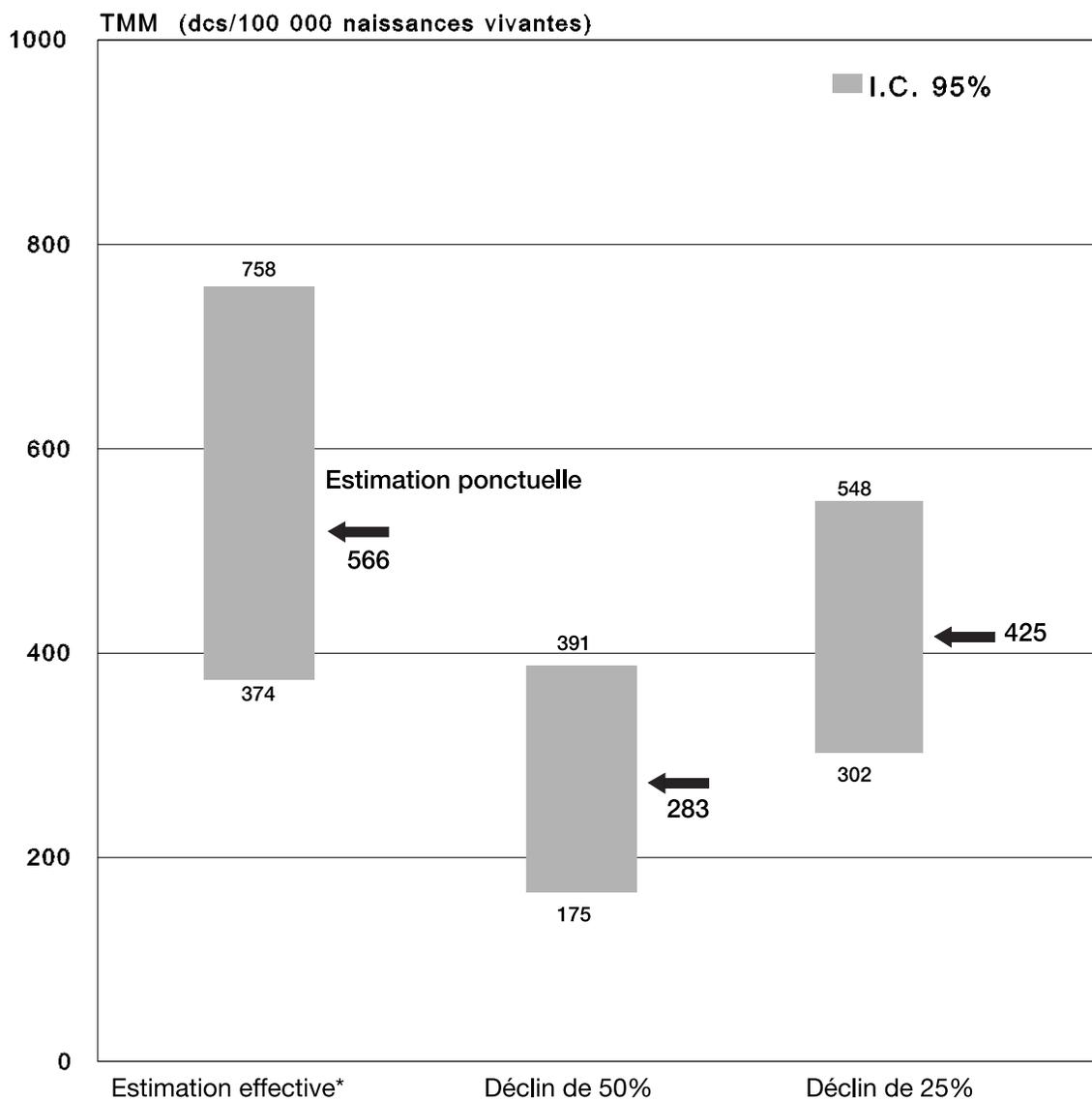
<sup>b</sup> Les intervalles de confiance autour de la mesure d'origine ont été calculés sur la base de l'erreur-type communiquée par Kwast et al. Pour les deux scénarios, les erreurs-types ont été calculées à l'aide de la méthode présentée par Fleiss en 1981. Ces erreurs-types sont des sous-estimations; elles ne tiennent pas compte des variations supplémentaires liées au plan de l'enquête et aux conditions sur le terrain. Ainsi, les intervalles de confiance sont également des sous-estimations.

<sup>c</sup> Les intervalles de confiance pour cette méthode ont été calculés selon la méthodologie présentée par Hanley et al. en 1996.

Figure 1.  
 Nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, Matlab, Bangladesh, 1976-1985

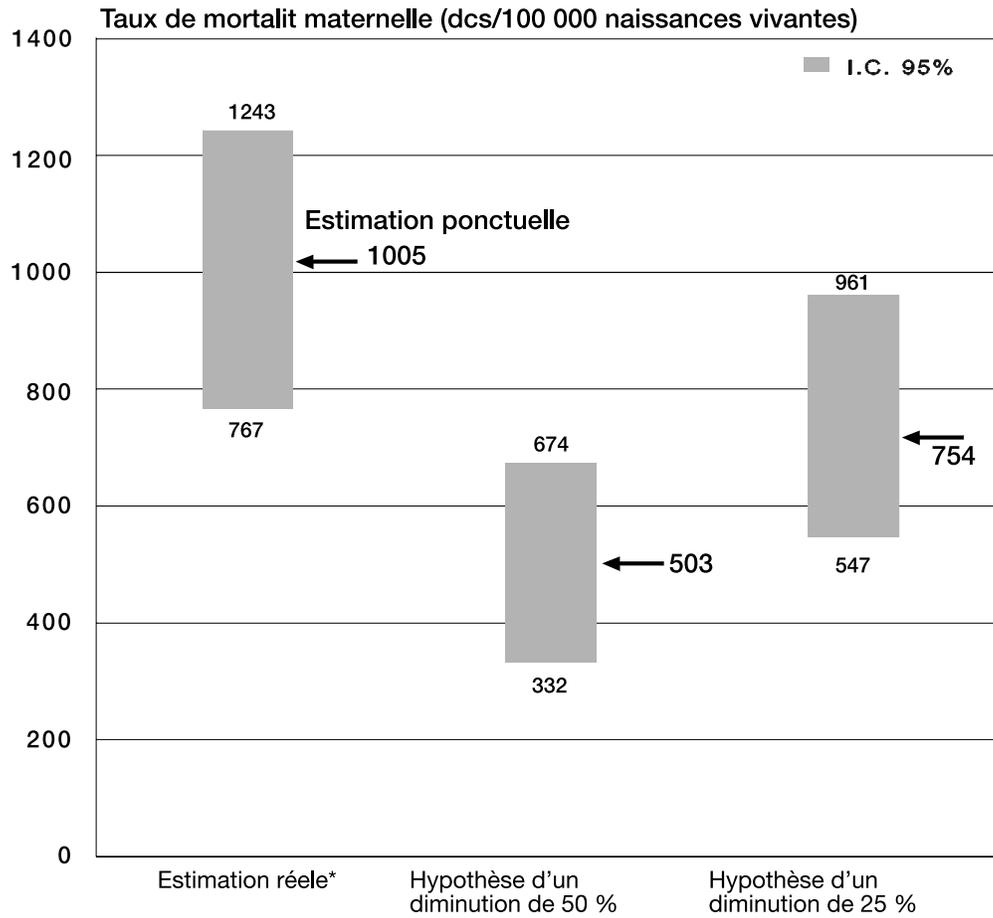


**Figure 2.**  
**Rapports de mortalité maternelle d'après des enquêtes**  
**directes auprès des ménages : intervalles de confiance (I.C.) à 95 % et estimations**  
**ponctuelles**



\* Données tirées de l'étude réalisée à Addis Abeba [Kwast et al., 1985]. Échantillon de 32 215 ménages; 45 décès maternels recensés. L'estimation concerne la période de deux ans ayant précédé l'enquête.

**Figure 3.**  
**Rapports de mortalité maternelle d'après la méthode des sœurs : intervalles de confiance à 95 % et estimations ponctuelles**



\*Donnes provenant de Gambie (Graham et al., 1989)  
 Taille de l'échantillon = 2163 sujets interrogés ; 91 dcs maternels recensés  
 L'estimation concerne une période située approximativement 12 ans avant l'enquête

## 2.3 Erreur de déclaration des décès maternels

Utilisée ici, l'expression "erreur de déclaration" signifie que le décès a été déclaré mais pas correctement classé, c'est-à-dire pas classé comme un décès maternel.

D'après la Dixième Révision de la Classification internationale des Maladies, la "mort maternelle se définit comme le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelles qu'en soient la durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite" [Fortney, 1990]. Donc, pour pouvoir classer correctement un décès comme un décès maternel, il faut savoir non seulement que la femme est décédée, mais aussi que la cause et le moment du décès répondent aux spécifications. En revanche, pour classer correctement un décès de nourrisson, il suffit de connaître l'âge de l'enfant.

Cette définition compliquée de la mortalité maternelle facilite donc les erreurs de déclaration. Cela a sur les statistiques relatives à la mortalité maternelle les mêmes conséquences que la non déclaration, c'est-à-dire une sous-estimation. Certaines femmes meurent avant qu'elles (ou leurs parents qui déclarent le décès) ne sachent qu'elles sont enceintes. Par ailleurs, certaines femmes qui succombent à des complications obstétricales meurent après le délai de 42 jours. Bien que ces décès soient dus à des causes obstétricales, ils ne sont pas classés comme des décès maternels selon la Classification internationale des Maladies [Fortney, 1990].

Cette source d'erreur est moins importante dans les pays en développement que dans les pays développés. Par exemple, d'après une étude réalisée en 1982-1984 en Angleterre et au Pays de Galles, 23 % des décès maternels s'étaient produits entre 42 et 365 jours après la fin de la grossesse [Turnbull, 1989]. Une des raisons à cela est que les techniques médicales sophistiquées permettent de tenir en vie plus longtemps des femmes qui finiront par mourir. À la Jamaïque, une étude a montré que 4 % seulement des décès maternels avaient lieu entre 42 et 365 jours après la fin de la grossesse [Walker, 1986].

Il est plus difficile de déterminer la cause du décès que son moment. Les décès maternels ne sont souvent pas enregistrés comme tels pour diverses raisons, voulues et non voulues. Il est fréquent que les décès maternels ne soient volontairement pas déclarés comme tels, quand ils résultent de complications d'avortements illicites. Dans beaucoup de sociétés, les décès consécutifs à des avortements sont cachés par souci de protéger la réputation de la femme ou de sa famille. Dans certains pays, la justice poursuit les personnes qui pratiquent des avortements et/ou les femmes qui se font avorter si elles survivent. Ainsi, la crainte de poursuites judiciaires est aussi une cause de non déclaration de décès maternels.

Les erreurs de déclaration non intentionnelles sont également très fréquentes. Souvent, des femmes succombent à des complications obstétricales dans des services d'urgence ou des salles de médecine et non des maternités. Pour ces raisons, la cause obstétricale de l'hémorragie ou de l'infection peut ne pas être notée. Dans certains cas, l'agent de santé qui s'occupe de la femme sait que le décès est lié à la grossesse, mais cette information n'est ni demandée, ni enregistrée. Ces erreurs aboutissent à des sous-estimations mauvaises, même dans les pays développés. On peut voir à la figure 5 les résultats d'études au cours desquelles des efforts particuliers ont été faits pour recenser les erreurs de déclaration de décès maternels. Ainsi, en Angleterre et au Pays de Galles, pendant la période 1982-1984, 22 % des décès maternels n'ont pas été inscrits sur les registres officiels [Turnbull et al., 1989]. À São Paulo, au Brésil, plus de la moitié des décès maternels n'ont pas été officiellement déclarés en 1986 [Laurenti, 1993]. Campbell et Graham [1990] ont consacré une étude complète à ce sujet.

Figure 4.  
 Pourcentage des décès maternels survenant dans les hôpitaux (données tirées d'études démographiques)

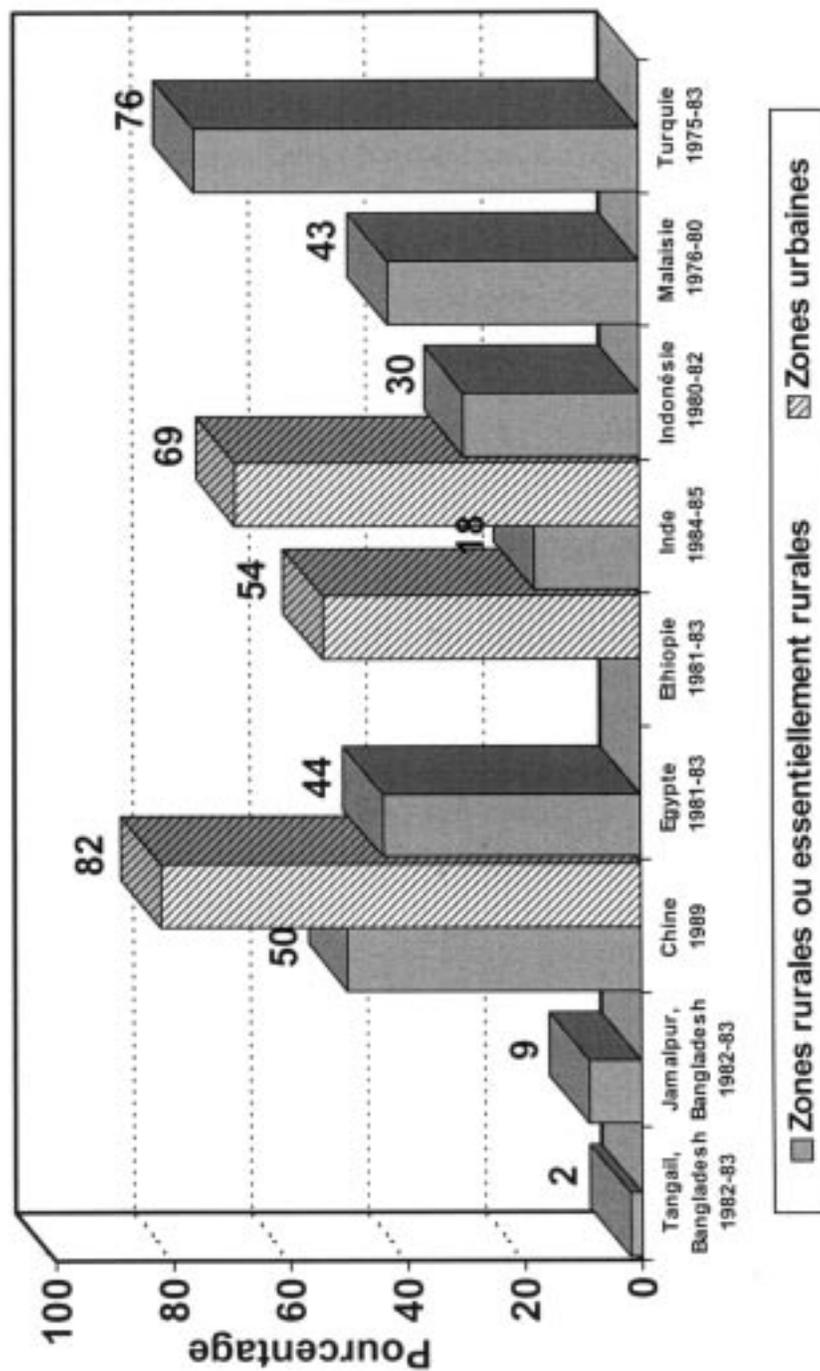
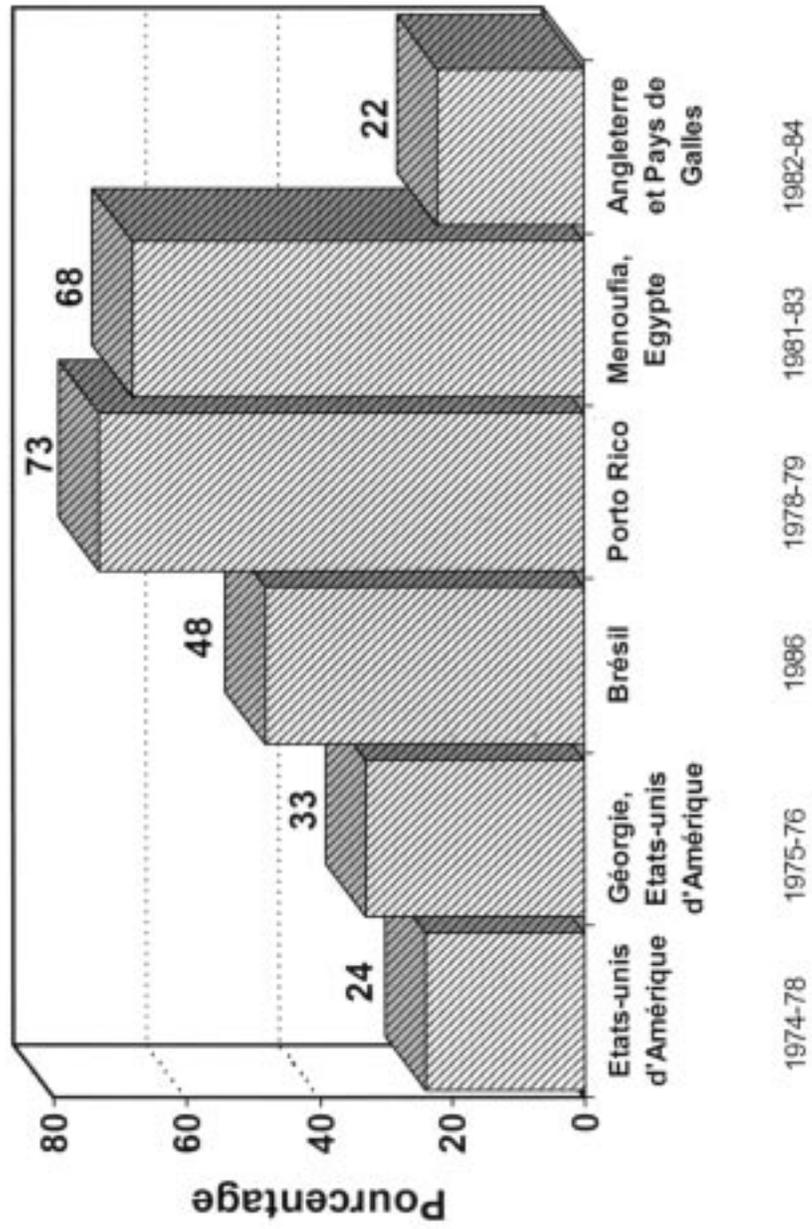


Figure 5.  
 Pourcentage des décès maternels non inscrits dans les registres officiels



## INDICATEURS D'EFFICACITÉ DES EFFORTS DE RÉDUCTION DE LA MORTALITÉ MATERNELLE

Un décès maternel n'est pas un événement isolé mais plutôt l'aboutissement d'un processus. Aussi le recensement et l'enregistrement des décès maternels sont-ils loin d'être simples et les efforts de surveillance visant à réduire la mortalité maternelle ne peuvent-ils pas consister uniquement à suivre l'évolution du nombre de décès. La surveillance doit comporter une information sur les processus ou l'enchaînement des événements qui aboutissent à un décès maternel. C'est pourquoi, dans la discussion qui suit sur les indicateurs d'efficacité des efforts de réduction de la mortalité maternelle, nous examinerons à la fois les indicateurs d'impact (c'est-à-dire, l'évolution du nombre de décès) et les indicateurs de processus (c'est-à-dire, les changements intervenus dans les activités ou les circonstances dont on sait qu'elles contribuent aux décès maternels).

### 3.1 Indicateurs d'impact

L'impact d'un programme de réduction de la mortalité maternelle se mesure au changement du niveau de cette mortalité. Or il y a plusieurs façons de mesurer ce niveau, et nous avons choisi d'en examiner quelques-unes.

#### 3.1.1 Rapport de mortalité maternelle (nombre de décès pour 100 000 naissances vivantes)

Cette statistique était par le passé désignée comme le "taux" de mortalité maternelle. Or techniquement, il ne s'agit pas d'un taux mais d'un rapport.<sup>d</sup> Divers experts préconisent désormais l'utilisation du thème "rapport", non seulement pour des raisons techniques mais aussi parce que le véritable taux de mortalité maternelle est également une statistique utile et que nous devons pouvoir nous y référer [Fortney, 1987a]. Il convient donc de bien préciser la définition que l'on utilise jusqu'à ce que l'usage de ces termes ait été définitivement fixé.

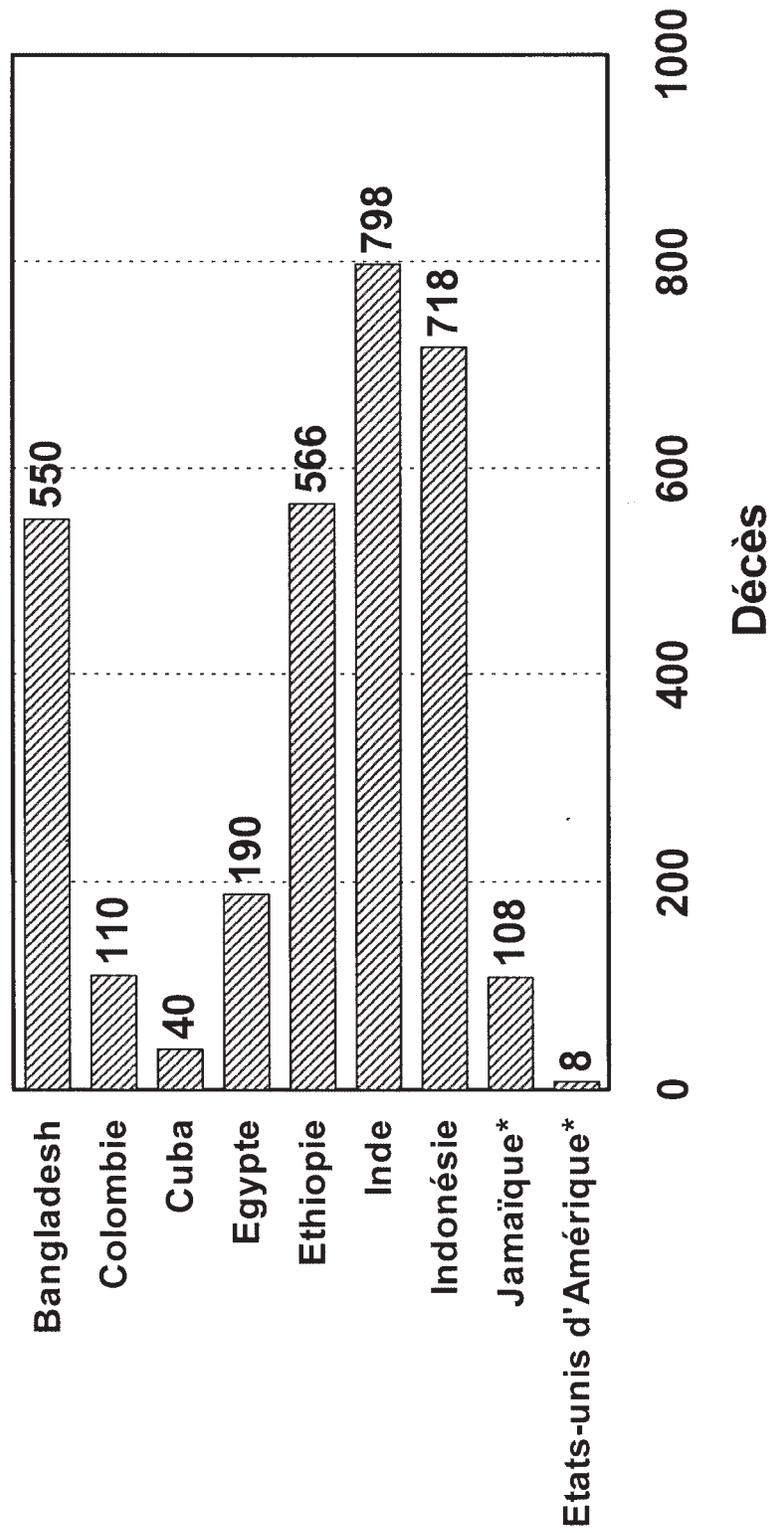
Le rapport de mortalité maternelle (nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes) mesure le risque de décès maternel chez les femmes enceintes ou l'ayant été récemment.<sup>e</sup> La figure 6 fait apparaître les rapports de mortalité maternelle dans divers pays.

---

<sup>d</sup> Dans un taux, le numérateur est normalement tiré du dénominateur et le facteur temps est un élément essentiel. En d'autres termes, un taux mesure la rapidité avec laquelle les personnes visées au dénominateur apparaissent au numérateur. Or les femmes qui décèdent ne sont évidemment pas un sous-groupe des naissances vivantes. D'autre part, le temps n'est pas un élément intégrant de cette statistique. C'est donc le rapport de mortalité maternelle qui mesure le risque et non le taux.

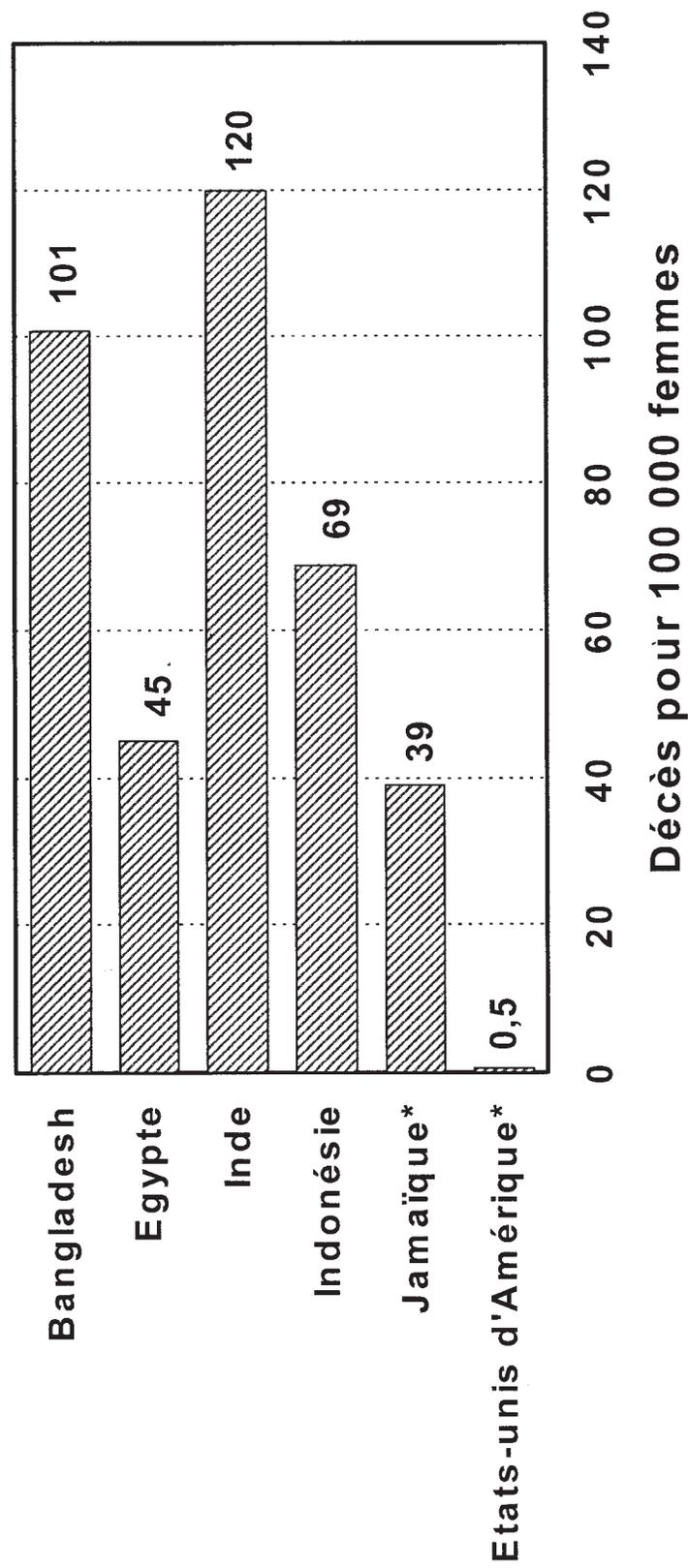
<sup>e</sup> L'utilisation comme dénominateur de 100 000 naissances vivantes rend cette mesure un peu imprécise. Certaines femmes (en particulier celles qui subissent un avortement pratiqué dans de mauvaises conditions) risquent de décéder pour une cause liée à la grossesse sans jamais donner naissance à un enfant vivant. Aussi un rapport de mortalité plus précis serait le nombre de décès maternels pour 100 000 grossesses. Toutefois, les données concernant le nombre de grossesses, sont difficiles à obtenir, même dans les pays dotés de bons systèmes de statistiques démographiques.

Figure 6.  
 Nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes (rapport de mortalité maternelle), études nationales\* et locales, 1976-1985



Sources: Bhatia, 1985; Farnot-Cardoso, 1985; Fortney et al., 1985; Koenig et al., 1988; Kwast et al., 1986; Rodriguez et al., 1985; U.S:Department of Health, 1987; Walker et al., 1986.

**Figure 7.**  
**Nombre annuel de décès maternels pour 100 000 femmes en âge de procréer (taux de mortalité maternelle), études nationales\* et locales, 1976-1985**



Sources: Bhatia, 1986; Fortney et al., 1985; Koenig et al., 1988; U.S:Department of Health, 1987; Walker et al., 1985.

### 3.1.2 Taux de mortalité maternelle (nombre de décès par an pour 100 000 femmes âgées de 15 à 49 ans)

Il s'agit là du véritable taux de mortalité maternelle. Bien que moins souvent cité que le rapport, il est important car il mesure l'impact des décès maternels sur la population féminine dans son ensemble, et non uniquement sur les femmes enceintes. Cette statistique est fonction de deux forces : 1) le risque de décès chez les femmes enceintes; et 2) la proportion de femmes qui démarrent une grossesse chaque année. Par conséquent, le taux de mortalité maternelle peut être abaissé soit en rendant l'accouchement plus sûr, soit en réduisant le taux de fécondité de la population. La figure 7 indique les taux de mortalité maternelle dans plusieurs pays.

### 3.1.3 Risque de décès sur la durée de la vie

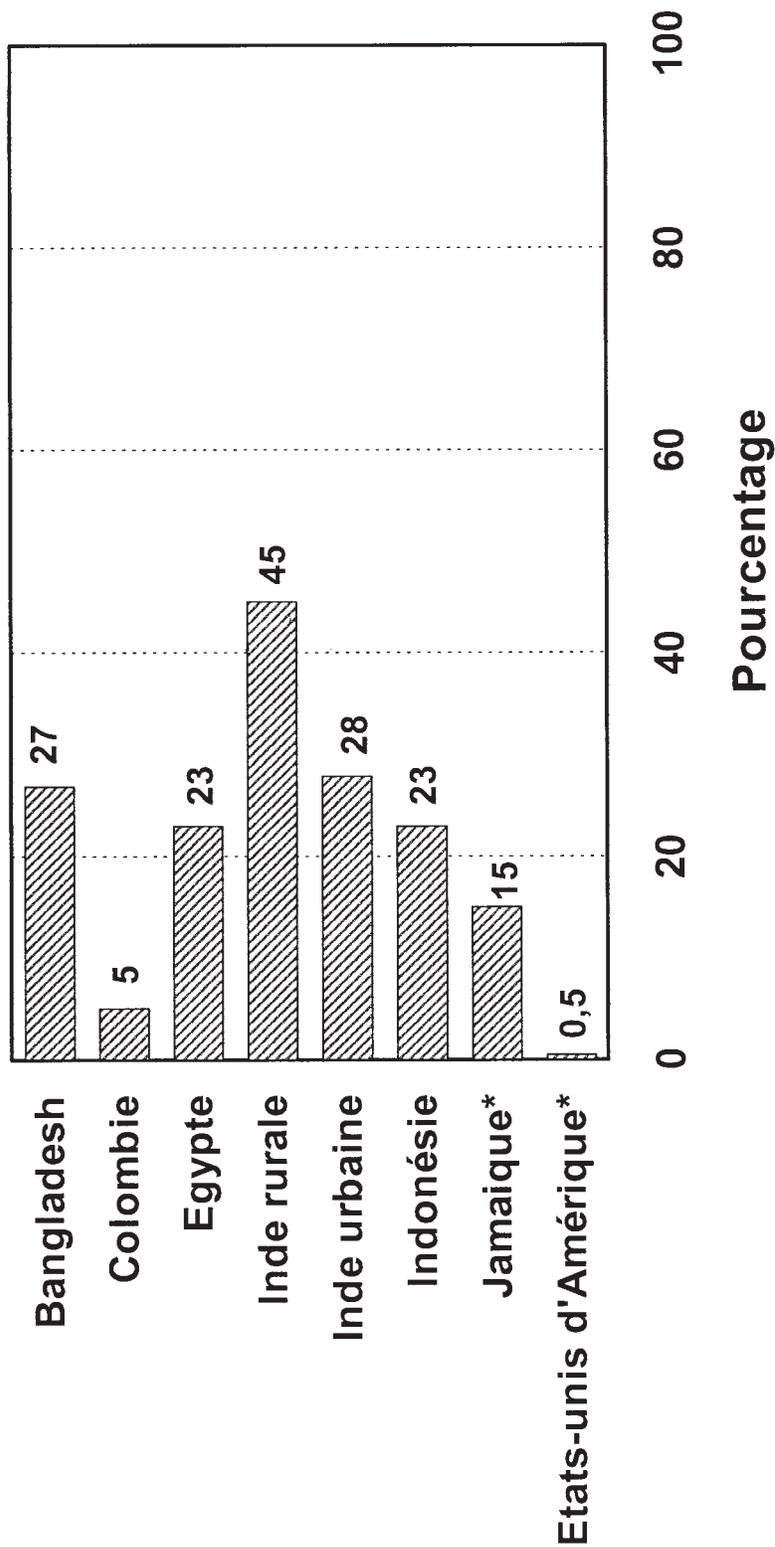
Le risque pour une femme de mourir d'une cause liée à la grossesse s'accumule tout au long de sa vie reproductive. À chaque grossesse, elle court à nouveau un risque. Or ce risque diffère du risque de mortalité infantile auquel chaque individu n'est exposé qu'une seule fois. En outre, la mortalité et la fécondité vont en général ensemble (ainsi les femmes des pays où la mortalité maternelle est élevée ont tendance à avoir un taux de fécondité élevé). Par conséquent, le risque de décès sur la durée de la vie reflète l'écart véritable de risque de décès maternel entre pays développés et pays en développement.

Cette donnée statistique, qui n'est utilisée que depuis peu, est peut-être la plus éloquente. Le risque de décès sur la durée de la vie, comme le taux de mortalité maternelle, dépend à la fois des risques associés à une grossesse "normale" et du nombre d'accouchements pour une femme "moyenne". Toutefois, le taux de mortalité maternelle illustre l'effet de ces forces sur une population particulière de femmes. Le risque de décès sur la durée de la vie quant à lui, montre l'effet de ces forces sur le risque, pour une femme, de mourir d'une cause liée à la grossesse.

La figure 8 montre comment le risque de décès sur la durée de la vie dépend à la fois de la mortalité et de la fécondité. Si l'on considère le risque de décès maternel à la naissance, le fait de diviser par deux le nombre de grossesses a le même effet que de réduire de moitié le risque de décès par grossesse (rapport de mortalité maternelle).

<b>Figure 8.</b> <b>Risque de décès maternel à la naissance pour divers rapports de mortalité maternelle (RMM) et selon le nombre de grossesses par femme</b>		
	RMM = 500	RMM = 250
1 grossesse	1 sur 200	1 sur 400
2 grossesses	1 sur 100	1 sur 200
4 grossesses	1 sur 50	1 sur 100
8 grossesses	1 sur 25	1 sur 50

**Figure 9.**  
 Décès maternels en pourcentage de l'ensemble des décès chez les femmes en âge de procréer, études nationales\* et locales, 1976-1985



Sources: Bhatia, 1986; Fortney et al., 1985; Koenig et al., 1988; Rodriguez et al., 1985; U.S:Department of Health, 1987; Walker et al., 1985.

### 3.1.4 Proportion de décès parmi les femmes en âge de procréer

Dans les pays où la mortalité maternelle est élevée, la mortalité due à de nombreuses autres causes (maladies infectieuses, par exemple) l'est aussi. On peut donc concevoir que les décès maternels représentent des proportions analogues de décès chez les femmes en âge de procréer dans les pays en développement et dans les pays développés. Or, la figure 9 nous montre que c'est loin d'être le cas. Les décès maternels représentent souvent plus du quart des décès chez les femmes des pays en développement alors qu'ils représentent moins de 1 % des décès chez les femmes des pays développés.

En réalité, les décès maternels entrent dans une catégorie plus large, à savoir la "mortalité liée à la procréation", qui comprend à la fois les décès maternels et les décès dus à des effets secondaires des méthodes de contraception [Beral, 1979]. Dans les pays développés, la plupart des décès dus à des complications obstétricales sont évités et la plupart des femmes utilisent une forme quelconque de contraception. De ce fait, et même si les décès liés aux effets secondaires de la contraception sont extrêmement rares, dans les pays développés ils constituent une forte proportion des décès liés à la procréation. En d'autres termes, dans ces pays, les décès liés à la contraception représentent une forte proportion du petit nombre de décès liés à la procréation.

Dans les pays en développement, c'est l'inverse, comme le montre la figure 10. Les décès liés à la procréation sont nombreux, mais la plupart sont dus à des complications de la grossesse et de l'accouchement et non aux effets secondaires de la contraception.

<b>Figure 10.</b>			
<b>Mortalité liée à la procréation, mortalité maternelle et mortalité liée à la contraception en Égypte (1981-1983), en Indonésie (1980-1981) et aux États-unis d'Amérique (1975)*</b>			
	Égypte	Indonésie	États-unis d'Amérique
Décès liés à la procréation pour 100 000 femmes âgées de 15 à 44 ans	46**	70**	2
Décès maternels pour 100 000 naissances vivantes	190	718	13
Pourcentage de l'ensemble des décès de femmes de 15 à 44 ans dû à la procréation	23	23	2
Pourcentage de l'ensemble des décès liés à la procréation dû à la contraception	2	1	47

\* Les Centers for Disease Control and Prevention signalent qu'il n'existe aucune analyse plus récente pour les États-unis d'Amérique.

\*\* Femmes mariées uniquement.

Source : Fortney et al., 1986.

## 3.2 Indicateurs de processus

Les gens ont l'habitude d'entendre parler et de parler de taux et de rapports de mortalité maternelle, ou bien du nombre réel de décès (par exemple 585 000 décès par an dans le monde). Par ailleurs, les objectifs nationaux et internationaux de réduction de la mortalité maternelle supposent que nous connaissions ou que nous puissions connaître les taux et/ou rapports actuels de mortalité maternelle et que nous puissions suivre l'évolution de ces indicateurs.

Il existe cependant une autre façon de mesurer les progrès faits en matière de réduction de la mortalité maternelle, à savoir le recours à des indicateurs de processus. Il est important de noter que ces indicateurs ne sont pas que de pâles imitations des indicateurs d'impact. Ils fournissent en fait beaucoup d'informations extrêmement utiles que les indicateurs d'impact ne donnent pas. Prenons par exemple un pays en développement de taille moyenne dont le système de statistiques démographiques est déficient. Pour pouvoir calculer le taux ou le rapport actuel de mortalité maternelle dans ce pays, il faudrait normalement procéder à une série d'études spéciales pour calculer une estimation stable du niveau actuel de mortalité maternelle. Cela serait à la fois coûteux et difficile.

Une fois ces études achevées et analysées, on disposerait d'informations sur la fréquence des décès maternels mais non sur l'état d'avancement des activités nécessaires pour les prévenir. En outre, supposons que l'on puisse effectuer suffisamment d'études pour retracer l'évolution de la mortalité maternelle dans le temps. En cas de modifications inattendues, on ne serait pas en mesure de l'expliquer simplement au moyen des taux et des rapports. Il faudrait pouvoir disposer d'informations sur les événements qui ont une incidence sur la mortalité maternelle, comme des changements dans l'aptitude du système de santé à fournir un traitement en temps opportun aux femmes présentant des complications obstétricales.

Cette situation n'est pas propre à la mortalité maternelle. On rencontre un peu la même situation dans le domaine de la mortalité infanto-juvénile. Par exemple, la vaccination des nourrissons permet d'éviter certaines maladies potentiellement mortelles comme la rougeole et la coqueluche. Les décès par rougeole sont plus courants que les décès dus à des complications obstétricales, mais sont néanmoins difficiles à dénombrer. C'est pourquoi les efforts qui sont faits pour évaluer les progrès sont généralement axés sur le processus (proportion d'enfants qui ont été vaccinés) plutôt que sur l'impact (taux de mortalité par rougeole, par exemple).

On s'est beaucoup intéressé au suivi des effets des programmes de planification familiale en examinant à la fois des indicateurs d'impact et des indicateurs de processus. Les programmes destinés à réduire la mortalité maternelle en réduisant le nombre de grossesses peuvent aisément s'inspirer de certaines des méthodes mises au point pour l'évaluation des programmes de planification familiale. Cependant, l'utilisation d'indicateurs de processus pour évaluer les efforts visant à améliorer le traitement des complications obstétricales n'est pas encore bien établie. C'est pourquoi la discussion qui suit concernant les indicateurs de processus est axée sur la prévention des décès maternels par la mise en place d'un traitement rapide et adapté des complications obstétricales.

Les chapitres suivants décrivent une série d'indicateurs de processus qui permettent de suivre les progrès réalisés en matière de prévention des décès maternels dans un pays. L'ordre dans lequel ils sont examinés correspond en gros à un ordre de priorité. Si l'on veut pouvoir dispenser rapidement aux femmes un traitement adapté des complications, il faut que les structures sanitaires qui dispensent des soins obstétricaux essentiels (SOE) :

- existent;
- soient judicieusement réparties;
- soient utilisées par les femmes; et
- soient utilisées par les femmes qui en ont vraiment besoin.

Toutes ces questions peuvent être regroupées sous la rubrique couverture. Une couverture adéquate ne signifie **pas** que tous les accouchements doivent forcément avoir lieu dans les établissements de santé. Cela signifie en revanche que toutes les femmes enceintes doivent avoir accès à des services de SOE qui fonctionnent si elles en ont besoin.

Une fois la **couverture** établie, se pose la question de l'exécution des **tâches**. Car beaucoup de femmes meurent à l'hôpital. Certaines meurent parce qu'elles y ont été admises trop tard, mais beaucoup d'autres meurent parce qu'elles n'ont pas reçu de traitement à temps ou parce que le traitement qui leur a été administré n'était pas adapté.

La figure 11 présente une série d'indicateurs de processus qui portent sur les questions de couverture des SOE et de qualité susmentionnées. En face de chaque indicateur figure la mention "niveau minimum acceptable". (Noter que l'indicateur utilisant les données sur les césariennes est assorti à la fois d'un minimum et d'un maximum.) Ces niveaux acceptables sont nécessairement approximatifs. Ils reposent sur les meilleures données, estimations et hypothèses actuellement disponibles et peuvent être adaptés compte tenu de la situation particulière des pays.

#### **Note de terminologie :**

Le but du présent document étant de faciliter la surveillance continue des programmes, il convient d'établir une liste succincte de "fonctions fondamentales" pour pouvoir mesurer les soins dispensés en cas de complications obstétricales dans un contexte déterminé. Dans le présent document, nous utilisons l'expression "soins obstétricaux essentiels" (SOE) pour désigner la liste restreinte de services qui peuvent permettre de sauver la vie de la majorité des femmes présentant des complications obstétricales (voir figure 12). Deux niveaux de soins sont définis : les SOE de base et les SOE complets. La principale différence entre les deux est la capacité de pratiquer des césariennes et des transfusions sanguines (établissements qui dispensent des SOE complets).

La liste des fonctions fondamentales n'est par définition pas exhaustive. Elle ne comporte pas tous les services qui devraient être dispensés aux femmes présentant des complications de la grossesse. Cette liste est destinée aux activités de suivi et non à la conception de programmes.

Pour ce qui est du contenu des services à dispenser aux femmes présentant des complications de la grossesse ou des grossesses à problèmes et aux femmes enceintes en général, on pourra se reporter à d'autres documents [OMS, 1994a].

Ces niveaux peuvent servir à orienter les programmes mais aussi à en suivre l'exécution. Dans un pays en développement donné, les personnes chargées de la réduction de la mortalité maternelle peuvent commencer par les indicateurs figurant en tête de liste puis procéder par ordre. Lorsqu'elles arrivent à un indicateur pour lequel le pays ne répond pas aux normes minimales acceptables, des interventions appropriées s'imposent. Par exemple, si un pays donné a le niveau minimum acceptable pour ce qui concerne la quantité et la répartition des centres de SOE mais pas pour leur utilisation, il faudra mettre sur pied des interventions visant à améliorer l'utilisation par les femmes des services de SOE.

### 3.2.1 Couverture par les soins obstétricaux essentiels (SOE)

#### A. Nombre des services de SOE

La première de cette série de mesures des processus porte sur l'existence d'un nombre suffisant de services dispensant des soins obstétricaux essentiels. Aux fins de la surveillance, il vaut mieux utiliser une liste restreinte de "fonctions fondamentales" clairement définies pour représenter les SOE.

Certains auteurs ont estimé la proportion de femmes enceintes présentant des complications graves à au moins 15 % [Hibbard, 1978; Hartfield, 1980]. En outre, un groupe de travail technique réuni par l'OMS a convenu d'utiliser le chiffre de 15 % comme étant la proportion minimum de femmes enceintes à qui des soins médicaux devront être dispensés pour éviter un décès ou une incapacité [OMS, 1994b].

Combien de structures sanitaires de SOE sont-elles nécessaires pour traiter les complications ? Cela dépend bien sûr de la taille et des capacités des structures sanitaires. On pourrait ne compter que les structures sanitaires capables d'effectuer la **totalité** des actes nécessaires aux SOE. Cela imposerait toutefois une norme inutilement stricte. D'autre part, cela pourrait faire passer un message erroné en laissant supposer que seuls les hôpitaux sont utiles pour réduire la mortalité maternelle. Or c'est déjà cette impression fautive qui a laissé penser à certains décideurs que, pour réduire la mortalité maternelle, il suffisait de construire de nouveaux hôpitaux, de les équiper de matériel sophistiqué et de les doter de médecins spécialistes.

Or, la plupart du temps cela n'est **pas** nécessaire. En réalité, l'une des interventions les plus prometteuses consiste à améliorer les compétences des centres de santé et autres petits établissements afin qu'ils soient en mesure de dispenser des soins obstétricaux essentiels de base. Cela signifie que ces centres devront dispenser certains services de SOE, mais pas forcément tous; ainsi, les structures sanitaires de SOE de base et complètes contribuent à prévenir la mortalité maternelle. La différence entre les SOE de base et les SOE complets tient essentiellement à la possibilité d'effectuer des transfusions sanguines ou des interventions chirurgicales (césarienne, par exemple).

Il est important de faire cette distinction en se basant sur la façon dont les établissements fonctionnent **effectivement** et non sur la façon dont ils sont **censés** fonctionner. L'importance de cette distinction est illustrée par les résultats d'un essai sur le terrain de cet indicateur réalisé dans certains établissements du Bangladesh :

Les hôpitaux de district du Bangladesh sont censés dispenser des services de SOE complets. Or, lors d'une enquête portant sur 20 hôpitaux de district en 1993, on a constaté que six — soit 30 % — ne dispensaient en fait que des SOE de **base**. Les complexes de santé de Thana (THC) sont censés dispenser des SOE de base. Or, une enquête portant sur 25 THC a permis de constater que 10 (40 %) n'assuraient pas ces soins bien que chaque centre ait employé un médecin à plein temps [Mostafa et Ali Haque, 1993].

Afin d'évaluer le niveau de soins qu'une structure sanitaire de SOE dispense effectivement, il est utile de retenir quelques fonctions importantes des SOE pour définir à la fois les SOE de base et les SOE complets. Il ne s'agira pas d'une liste complète des services qui devraient être dispensés dans chaque type de structure sanitaire.<sup>f</sup> Il s'agit plutôt de "fonctions fondamentales" qui peuvent servir à des fins de classification et de surveillance. À cet égard, on trouvera à la figure 12 la récapitulation des procédures utilisées pour définir les SOE de base et les SOE complets.

Une structure sanitaire de SOE de base doit pouvoir exécuter les **six** fonctions énumérées ci-dessus. Cela ne veut pas dire que les autres fonctions ne sont pas importantes. Mais, aux fins de la surveillance, ces six fonctions sont considérées comme suffisantes pour définir le type de structure sanitaire capable d'exécuter la plupart mais non toutes les activités de SOE.

Il va de soi que dans une structure sanitaire de SOE complets, l'aptitude à effectuer des interventions chirurgicales suppose un certain nombre d'autres compétences (anesthésie, par exemple). Par souci de simplicité, ces fonctions n'ont pas été énumérées dans la définition des SOE complets.

Un centre de santé qui dispense des SOE de base peut éviter de nombreux décès maternels. Pour certaines affections (par exemple certains cas d'hémorragie du post-partum), ces services seront suffisants. Pour d'autres complications (dystocie, par exemple), un traitement plus compliqué s'impose. Et même alors, les premiers soins peuvent sauver des vies car l'état de la femme peut être stabilisé avant son transfert à l'hôpital. En effet, le transfert demande souvent plusieurs heures, au cours desquelles son état peut se détériorer. Par exemple, une femme qui présente une dystocie ne peut pas toujours être traitée dans un centre de santé qui ne dispense que des SOE de base. Elle va avoir besoin d'une césarienne. Ses chances de survie après la césarienne seront toutefois nettement meilleures si elle n'arrive pas à l'hôpital en état de déshydratation et avec une infection. L'administration d'antibiotiques et de perfusions au centre de santé est extrêmement utile, notamment dans les cas où le transfert à l'hôpital est long.

Il existe bien entendu de nombreux établissements de santé capables d'exécuter une partie des fonctions de SOE de base énumérées ci-dessus, mais pas toutes. Ces établissements sont incontestablement utiles et peuvent aussi contribuer à éviter certains décès maternels. Ils devraient sans aucun doute être pris en compte lors d'une étude approfondie de district, par exemple. En ce qui concerne la surveillance nationale néanmoins, il n'est ni faisable ni utile de faire des distinctions subtiles et de conserver un grand nombre de catégories. Par conséquent, dans le cas qui nous intéresse, seuls les structures sanitaires capables d'exécuter actuellement toutes les fonctions fondamentales figurant sur les listes des SOE de base ou des SOE complets sont prises en compte.<sup>g</sup>

---

<sup>f</sup> Cette liste a été révisée depuis la première édition.

<sup>g</sup> Un groupe de travail technique réuni par l'OMS a approuvé une liste similaire, mais cette liste fait une distinction entre centres de santé et hôpitaux et non entre structures sanitaires de SOE de base et structures sanitaires de SOE complets. Comme indiqué précédemment, aux fins de la surveillance, nous insisterons sur l'exécution effective — et non théorique — des fonctions par les structures sanitaires.

**Figure 11.**  
**Indicateurs et niveaux minimums acceptables**

<b>Indicateur</b>	<b>Niveau minimum acceptable</b>
<p>Nombre de services de soins obstétricaux essentiels (SOE) disponibles :</p> <p align="center">Structures sanitaires de SOE de <b>base</b>. Structures sanitaires de SOE <b>complets</b>.</p>	<p>Pour <b>500 000 habitants</b>, il doit y avoir :</p> <p align="center"><b>Au moins 4</b> structures sanitaires de SOE de <b>base</b>. <b>Au moins 1</b> structure sanitaire de SOE <b>complets</b>.</p>
Répartition géographique des structures sanitaires de SOE	. Niveau recommandé = 100 % des zones sous-nationales possèdent le nombre minimum acceptable de structures sanitaires de SOE de base et complets
Proportion du total des naissances attendues ayant lieu dans les structures sanitaires de SOE .	<b>Au moins 15 %</b> des naissances attendues ont lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets.
Besoins en SOE satisfaits : Proportion de femmes présentant des complications qui sont traitées dans les structures sanitaires de SOE.	<b>Au moins 100 % des femmes</b> que l'on estime vont développer des complications obstétricales (15 % des naissances attendues) sont traitées dans les structures sanitaires de SOE de base et complets.
Césariennes en proportion du total des naissances attendues.	En proportion du total des naissances attendues, les césariennes ne représentent <b>pas moins de 5 % ni plus de 15 %</b> .
Taux de létalité.	Le taux de létalité chez les femmes présentant des complications obstétricales dans les structures sanitaires de SOE <b>est inférieur à 1 %</b> .

**Figure 12.**  
**Fonctions fondamentales définissant les SOE de base et les SOE complets**

<u>de SOE de base</u>	<u>Structures sanitaires de SOE complets</u>
1) Administrer des antibiotiques (par voie intraveineuse ou par injection).	1-6) Toutes les fonctions comprises dans les SOE de base.
2) Administrer des oxytociques (par voie intraveineuse ou par injection).	7) Pratiquer une intervention chirurgicale (césarienne).
3) Administrer des anticonvulsivants (par voie intraveineuse ou par injection).	8) Pratiquer une transfusion sanguine.
4) Pratiquer une délivrance artificielle du placenta.	
5) Pratiquer une évacuation du contenu utérin (de préférence par aspiration si non par curetage.	
6) Pratiquer un accouchement par voie basse instrumenté	
Une structure sanitaire de SOE de base est capable d'exécuter <b>toutes</b> les fonctions 1 à 6.	
Une structure sanitaire de SOE complets est capable d'effectuer <b>toutes</b> les fonctions 1 à 8.	

Quels devraient être les niveaux minimums acceptables pour ces différents types de soins ? Une proportion minimale de 5 % de femmes enceintes qui auront besoin d'une césarienne est considérée comme une estimation raisonnable et même prudente [Nordberg, 1984]. Étant donné que nous supposons qu'environ 15 % des femmes enceintes présenteront des complications graves, nous pouvons estimer qu'un tiers d'entre elles ( $5/15 = 0,33$ ) devront être traitées dans une structure sanitaire de SOE complets.<sup>h</sup>

Théoriquement, toutes les femmes qui ont besoin de SOE de base pourraient être traitées dans une seule structure sanitaire. Ce serait ignorer cependant les problèmes d'accès. Même dans une ville, une structure sanitaire n'est pas toujours accessible facilement pour tous.

Le niveau minimum acceptable pour cet indicateur a été défini par rapport à la population plutôt que par rapport au nombre de naissances car l'essentiel de la planification sanitaire se fait par rapport à la population. Toutefois, si l'on considère qu'il vaudrait mieux évaluer l'adéquation des services de SOE par rapport aux naissances, le niveau minimum acceptable correspondant sera une structure

<sup>h</sup>Le groupe de travail technique de l'OMS a également adopté ces estimations.

sanitaire de SOE complets et quatre structures sanitaires de SOE de base pour 20 000 naissances annuelles.

**Niveau minimum acceptable :**

**Pour 500 000 habitants, il doit y avoir :**

**1 structure sanitaire de SOE complets; et**

**4 structures sanitaires de SOE de base.**

## **B. Répartition géographique des structures sanitaires de SOE**

S'il existe suffisamment de structures sanitaires dispensant des SOE, l'étape suivante consiste à déterminer si elles sont judicieusement situées, c'est-à-dire accessibles aux femmes qui en ont besoin. Il y a plusieurs façons de mesurer la répartition des structures sanitaires.

Le temps est un bon indicateur d'accès aux SOE. C'est un facteur vital pour la survie des femmes présentant des complications. La figure 13 indique l'intervalle de temps qui s'écoule en moyenne, selon les estimations, entre l'apparition des complications obstétricales majeures et le décès. La principale constatation qui ressort de ces estimations c'est que, pour la plupart des complications, l'intervalle moyen est de 12 heures ou plus. La seule exception concerne l'hémorragie du post-partum, qui peut tuer une femme en moins d'une heure. L'hémorragie est cependant l'une des rares complications obstétricales majeures pour lesquelles les premiers soins pourraient être dispensés au niveau des établissements de santé périphériques<sup>1</sup> [Kamara, 1990; OMS, 1989].

Il devrait être possible d'établir un niveau raisonnable d'offre de services : par exemple, des SOE de base accessibles en moins de trois heures de voyage pour la plupart des femmes et des SOE complets à moins de 12 heures. Malheureusement, il est assez compliqué de déterminer quelle proportion de population vit dans des zones particulières. De plus, la collecte et l'analyse des données nécessaires consommeraient une quantité disproportionnée de ressources et de temps.

Néanmoins, la répartition des services est un facteur trop important pour être laissé de côté. Il n'est pas rare de trouver un excédent de services regroupés autour des grandes villes alors qu'une grande partie de la population des régions rurales est pratiquement dépourvue de services. Dans cette analyse, il est intéressant de considérer aussi bien les établissements privés et religieux que les établissements publics. Dans certains pays, les établissements privés dispensent une forte proportion de SOE et devraient être pris en compte lors d'un inventaire des services. Un moyen efficace de vérifier la répartition des services de SOE à travers le pays consiste à calculer la quantité de services de SOE disponibles localement dans les zones les plus petites possibles. Même une analyse au niveau des États ou des régions permet déjà de faire apparaître des écarts importants.

---

<sup>1</sup>Par exemple, dans les postes de santé ruraux, des sages-femmes auxiliaires pourraient sauver des vies si elles pouvaient injecter de l'ocytocine ou de l'ergométrine. Parmi les méthodes simples pouvant être utilisées au niveau des villages qui sont proposées pour prévenir les décès dus à l'hémorragie, on peut citer le fait de provoquer une contraction en massant le fond utérin, la compression bimanuelle **externe** de l'utérus, le fait de provoquer des contractions utérines par stimulation du mamelon, notamment en mettant l'enfant au sein. L'efficacité de certaines de ces techniques est controversée, en particulier celle de la dernière. Il conviendrait d'approfondir les recherches sur ce sujet.

Figure 13. Estimation de l'intervalle moyen qui s'écoule entre l'apparition d'une complication obstétricale majeure et le décès, en l'absence d'intervention médicale		
Complication	Heures	Jours
Hémorragie		
Post-partum	2	
Ante-partum	12	
Rupture utérine		1
Éclampsie		2
Dystocie		3
Infection		6

Source : Maine et al., 1987.

Ainsi donc, le niveau minimum acceptable pour la **répartition** des services de SOE est le même que pour l'**offre quantitative** de services, mais l'on considère des zones géographiques plus restreintes. La surveillance de cet indicateur suppose donc que l'on divise le pays en zones géographiques sur la base des divisions administratives existantes ou de la population. Le nombre d'établissements de SOE dans ces zones fournira alors une meilleure indication de la répartition des structures sanitaires.

Par exemple, une analyse de la situation en Syrie réalisée en 1982 a permis de conclure que tant le nombre que la répartition des établissements dispensant des soins obstétricaux étaient insuffisants. Les hôpitaux — dont beaucoup dispensaient des SOE complets — étaient beaucoup plus nombreux à Damas. D'autre part, 31 % seulement des "centres de santé de base" fournissaient des services de SMI et ces centres étaient regroupés à Damas et dans les capitales des autres gouvernorats syriens. À El-Hassakeh par exemple, il aurait normalement fallu au moins cinq à six centres de SOE de base compte tenu du nombre d'habitants alors qu'il n'en existait qu'un seul dans la capitale et aucun dans le reste du gouvernorat [Fathalla, 1983].

### C. Proportion de l'ensemble des accouchements pratiqués dans des structures sanitaires de SOE de base ou complets

Si nous reprenons la série de questions posées précédemment, la question suivante était de savoir si les femmes utilisaient les structures sanitaires de SOE. L'idée ici n'est pas de recommander que toutes les femmes accouchent à l'hôpital. Dans de nombreux pays en développement, le système de santé ne pourrait pas faire face à cette charge supplémentaire de patientes. En outre, si l'accouchement se passe normalement, la femme peut très bien accoucher chez elle dans de meilleures conditions. La question est de savoir ce qui se passe en cas de complication.

La proportion des accouchements qui se déroulent dans une structure sanitaire de SOE sert d'indicateur brut de l'utilisation des structures sanitaires de SOE. Nous estimons que 15 % des femmes enceintes présentent une complication obstétricale suffisamment grave pour nécessiter des soins médicaux. C'est pourquoi si le nombre de femmes qui reçoivent des soins dans une structure sanitaire de SOE n'est pas au moins équivalent à 15 % de l'**ensemble** des femmes qui accouchent dans la population, il est certain qu'une certaine proportion de complications obstétricales ne sont pas traitées. Dans ce cas, les efforts du programme national de soins maternels devraient viser à

déterminer pourquoi les structures sanitaires existantes ne sont pas utilisées par les femmes qui ont besoin de soins médicaux.

Le plus important bien sûr est que les structures sanitaires de SOE soient utilisées par les femmes qui en ont réellement besoin pour y recevoir des soins obstétricaux susceptibles de leur sauver la vie. En d'autres termes, si toutes les femmes du groupe de population qui présente des complications obstétricales reçoivent des soins obstétricaux essentiels, la proportion des besoins en SOE qui est satisfaite dans la population est égale à 100 %. L'estimation des "besoins satisfaits" est donc réellement un moyen plus précis de suivre les progrès accomplis sur la voie de la réduction de la mortalité maternelle. Toutefois, bien souvent, les données nécessaires pour estimer les besoins satisfaits ne sont pas encore disponibles. Par contre, les données nécessaires au calcul du présent indicateur — la proportion des accouchements pratiqués dans des structures sanitaires de SOE de base et complets — sont généralement disponibles. L'emploi de cet indicateur devrait donc être considéré comme une étape préliminaire devant déboucher sur le calcul des besoins satisfaits.

**Niveau minimum acceptable :**

**Au moins 15 % des naissances attendues ont lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets.**

Les efforts faits pour améliorer l'utilisation peuvent comprendre un vaste éventail d'activités selon les facteurs considérés comme décourageant le recours aux services. Par exemple, si l'évaluation des besoins montre que la population manque d'informations élémentaires sur les complications obstétricales, il faudra sans doute envisager un programme d'éducation de la communauté. Les modalités précises de ce programme dépendront des circonstances particulières mais il devra viser les personnes qui ont leur mot à dire lors de la décision de consulter, à savoir les accoucheuses traditionnelles, les femmes en âge de procréer, leurs époux, les belles-mères, etc. Si les moyens de transport entre le village et la structure sanitaire de SOE posent problème, des efforts pourront être faits pour mobiliser les communautés et tenter de coordonner l'utilisation des véhicules existants. Si c'est l'état des routes qui pose problème, on pourra tenter des démarches auprès des autorités locales pour les améliorer. Si ce sont les pénuries de matériel qui font que les gens ont l'impression que cela ne sert à rien de se rendre à l'hôpital, il faudra également rechercher des solutions à ce problème.

**D. Besoins en SOE satisfaits : proportion de femmes présentant des complications obstétricales traitées dans les structures sanitaires de SOE**

Il est évident que ce n'est pas parce que 15 % des accouchements sont pratiqués dans les structures sanitaires de SOE que toutes les femmes présentant des complications sont traitées. Il peut se faire que la plupart des accouchements qui ont lieu dans les centres de SOE soient des accouchements normaux. Dans ce cas, cela voudrait dire que les femmes présentant des complications n'accouchent pas dans les structures sanitaires de SOE et ne sont donc pas traitées. Cet indicateur est donc une mesure plus fine de l'utilisation des services de SOE car il tient compte du type d'activités pratiquées par les structures sanitaires de SOE.

**Niveau minimum acceptable :**

**La proportion des femmes présentant des complications obstétricales qui sont traitées dans les structures sanitaires de SOE de base ou complets est égale à au moins 100 %.**

Aux fins de la surveillance, un cas compliqué est défini comme un cas donnant lieu à l'un quelconque des diagnostics suivants :<sup>j</sup>

**Définition du cas compliqué :**

- Hémorragie : ante-partum ou post-partum
- Travail prolongé/dystocie
- Infection puerpérale
- Complications de l'avortement
- Pré-éclampsie/éclampsie
- Grossesse extra-utérine
- Rupture utérine

Note : Si une femme présente plusieurs de ces complications, c'est celle qui menace le plus directement sa vie qui doit être retenue.

Si les besoins satisfaits en SOE peuvent servir à mesurer le niveau d'activité concernant les SOE dans une région, ils ne permettent pas de savoir quelles sont les mesures à prendre. Si la proportion de besoins satisfaits est faible, il n'est pas possible, au vu de cette seule statistique, de déterminer où réside le problème. Il peut être dû à l'offre, à l'accessibilité ou à la qualité des soins offerts, ou bien à l'utilisation des services, ou encore, probablement, aux deux. Il convient donc d'approfondir les recherches.

Les premiers résultats obtenus avec cet indicateur au Bangladesh et en Inde montrent que, dans les pays où la mortalité maternelle constitue un problème majeur, la proportion de besoins en SOE satisfaits sera faible — par exemple moins de 20 % dans de nombreuses régions. La figure 14 illustre les besoins en SOE satisfaits dans 10 districts indiens.

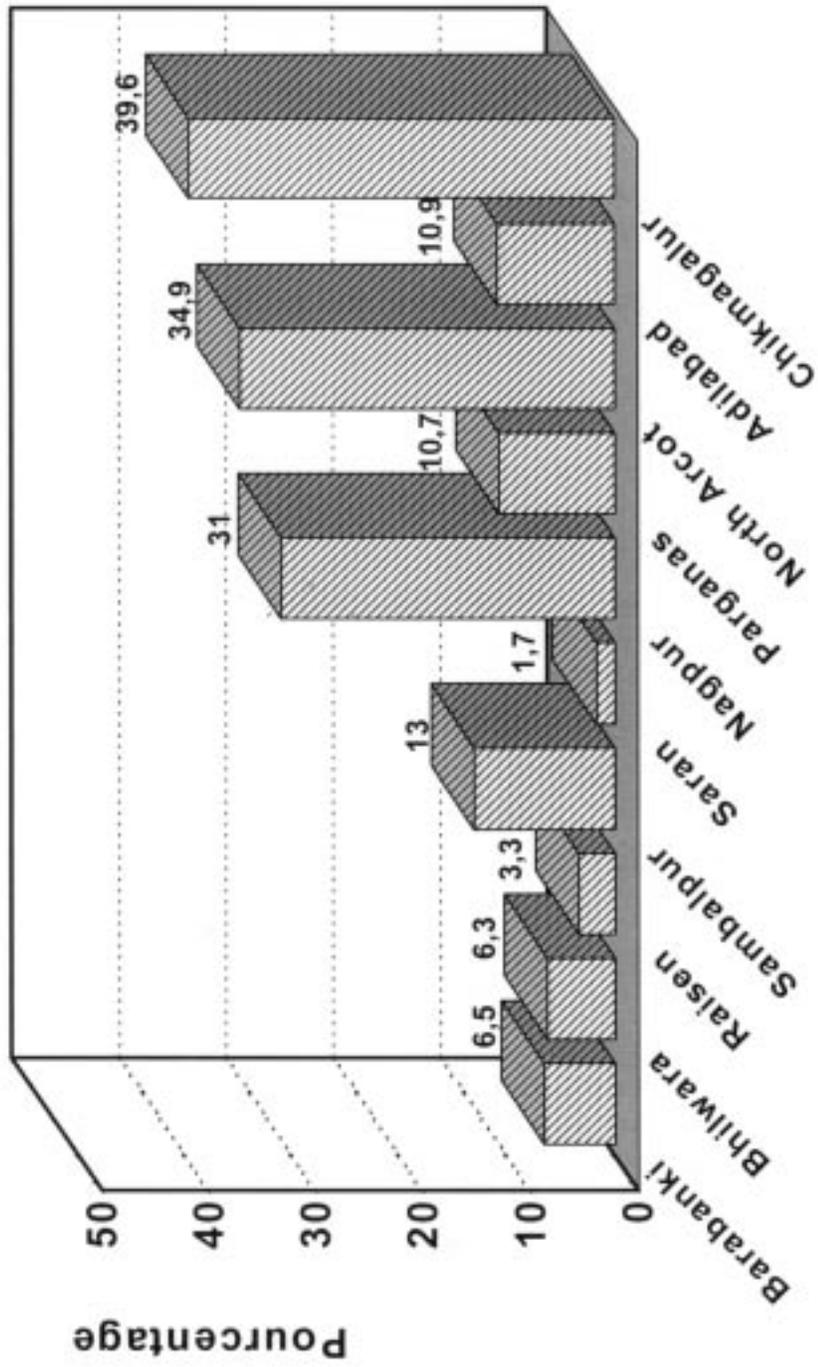
Dans certains pays — en majorité des pays développés — la proportion de femmes présentant des complications traitées dans des structures sanitaires de SOE pourra être supérieure à 15 % des accouchements — c'est-à-dire que plus de 100 % des besoins estimés sont satisfaits.

---

<sup>j</sup> Au cours des réunions du comité du projet d'évaluation financé par l'USAID, l'indicateur des besoins satisfaits proposé dans la première édition du présent guide a été affiné et la définition du cas compliqué a été légèrement modifiée.

L'une des raisons pour lesquelles cela peut se produire, c'est qu'en réalité plus de 15 % des femmes enceintes d'une population présentent ces complications obstétricales. Les résultats préliminaires de plusieurs études en cours indiquent que cela pourrait être le cas [Fortney, 1995]. C'est particulièrement vraisemblable lorsque l'incidence de l'avortement non médicalisé est très élevée car la proportion de femmes de la population qui présenteront une complication est alors sensiblement accrue.

Figure 14.  
 Pourcentage des risques de complications obstétricales soumis aux services de premiers recours dans dix districts de l'Inde, 1993



Source: Nirupam et Yuster, 1995.

Le surdiagnostic des complications, que l'on observe en particulier dans certaines régions d'Europe orientale, pourrait également expliquer que l'on obtienne un rapport supérieur à 100 % puisque le numérateur serait artificiellement élevé. Il semble peu probable que le fait de compter deux fois des femmes admises dans plus d'un établissement ou bien admises dans le même établissement plusieurs fois pendant leur grossesse biaise sérieusement les résultats. Mais, même si tel est le cas, cela aurait pour effet de donner une impression plus positive du système de santé qu'il ne le mérite plutôt qu'une impression exagérément négative.

#### **E. Césariennes en proportion du total des naissances attendues**

Le nombre de césariennes en proportion du total des naissances attendues est un bon indicateur de l'efficacité des services de SOE. Dans les pays en développement, ces derniers n'enregistrent pas tous les actes de SOE. De toutes les interventions appliquées à la prise en charge des complications obstétricales majeures, la césarienne est la plus facile à étudier. On peut utiliser pour cela des données existantes, par exemple les registres des interventions chirurgicales qui, souvent, sont les dossiers les plus complets disponibles.

Les rapports annuels et les registres des salles d'opération de 10 hôpitaux ruraux ont été examinés au Kenya, en Tanzanie, dans le sud du Soudan et en Éthiopie pour les années 1979-1981 [Nordberg, 1984]. En supposant admis que 5 % des accouchements nécessitent une césarienne, 200 à 250 césariennes auraient été nécessaires chaque année pour 100 000 habitants pour répondre aux besoins de la population de femmes desservie par ces hôpitaux. Les résultats ont cependant montré que les interventions pratiquées ne représentaient environ que le dixième de ce chiffre.

En 1992, les auteurs d'une étude de l'UNICEF conduite en Inde ont récapitulé les données disponibles pour déterminer le pourcentage de césariennes, par rapport à l'ensemble des naissances, pratiquées dans trois districts : Barabanki, Uttar Pradesh; Bhilwara, Rajasthan; et Raisen, Madhya Pradesh. Alors qu'il avait été estimé qu'au moins 5 % des accouchements auraient dû être faits par césarienne, les résultats ont montré que les taux de césariennes dans ces trois districts étaient très inférieurs à ce pourcentage [Nirupam, 1992].

Le fait d'utiliser comme indicateur la proportion d'accouchements faits par césarienne peut être contesté, car cette intervention est parfois pratiquée sans réelle nécessité. Si elle peut être commode et lucrative pour les médecins, elle est dangereuse et coûteuse pour les patientes. Les pays où a été observé un recours immodéré à la césarienne sont pour la plupart des pays industrialisés, mais pas tous.

Une étude des taux de césariennes pratiquées dans les hôpitaux de 14 pays a été faite au milieu des années 1980. De tous les pays étudiés, ceux dans lesquels le pourcentage de césariennes était le plus élevé étaient le Brésil (32 %) et les États-unis d'Amérique (19 %). Dans deux pays seulement, le Japon et la Tchécoslovaquie (7 % chacun), les césariennes représentaient moins de 10 % des accouchements à l'hôpital. Enfin, les taux de césariennes se situaient entre 10 et 13 % des naissances dans la plupart des pays, dont l'Écosse, le Danemark, l'Espagne, la Suède, la Grèce, l'Angleterre et le Pays de Galles, et la Nouvelle-Zélande [Notzon, 1990].

Le recours immodéré à la césarienne doit être découragé pour de nombreuses raisons. Premièrement, comme toute intervention chirurgicale majeure, cette intervention comporte un risque non négligeable de traumatisme et même de décès. Ce risque doit donc être soigneusement pesé par rapport aux avantages escomptés. En cas de dystocie, les avantages l'emportent évidemment sur les risques. Sans césarienne, la plupart des femmes qui présentent cette complication meurent ou sont sérieusement mutilées [OMS, 1991]. Par contre, en cas de complications moins graves, les risques l'emportent souvent sur les avantages [Fortney, 1987a].

Pour fixer des niveaux acceptables au pourcentage de césariennes, il paraît indiqué de fixer à la fois un minimum et un maximum. Cinq pour cent de toutes les naissances paraît être une limite inférieure relativement raisonnable. Pour la limite supérieure, 15 % paraît raisonnable. C'est légèrement plus élevé que le pourcentage observé dans la plupart des pays développés, mais moins que le pourcentage enregistré dans les pays où le recours à la césarienne est excessif. Ces niveaux minimum et maximum ont été adoptés par un groupe de travail technique réuni par l'OMS [OMS, 1994b].

**Niveaux minimum et maximum acceptables :**

**En proportion du total des naissances attendues, les césariennes ne représentent pas moins de 5 % ni plus de 15 % .**

Toutefois, fixer des niveaux maximum et minimum n'empêche pas que cette intervention importante puisse être mal utilisée. En supposant, par exemple, que le pourcentage des césariennes soit de 8 % dans un pays donné, ce qui est tout à fait dans les limites acceptables, il pourrait être de 50 % dans les grandes villes et bien en dessous de 5 % dans les zones rurales.

Certains penseront que parce que cet indicateur peut masquer une mauvaise utilisation de la césarienne, il ne devrait pas être utilisé. Il existe cependant d'autres solutions. L'une consiste à étudier plus attentivement les données disponibles. Par exemple, le pourcentage d'accouchements effectués par césarienne pourrait (et devrait peut-être) être analysé par régions à l'intérieur d'un pays. De la même façon que pour les données relatives aux services de SOE, plus l'unité étudiée est petite, plus grandes sont les chances de détecter des écarts importants.

Même dans ce cas, les données recueillies peuvent encore masquer des écarts. Ainsi, même dans une région pauvre, il est possible que les services privés pratiquent un nombre inacceptable de césariennes, mais que cela n'apparaisse pas dans les moyennes si le nombre de césariennes pratiquées dans le secteur public est très faible. Finalement, seuls les cliniciens peuvent faire en sorte que les césariennes soient réservées aux cas dans lesquels elles sont absolument nécessaires. Dans un hôpital, le chef du service d'obstétrique devrait examiner les indications des césariennes qui sont pratiquées. Il peut aussi être utile de demander aux médecins les plus expérimentés de former et d'encadrer le personnel moins expérimenté. Les sociétés nationales d'obstétrique et de gynécologie devraient fixer des normes et décourager l'usage abusif de cette technique chirurgicale. Par ailleurs, les associations de consommateurs pourraient aussi sensibiliser le public et la communauté médicale.

Si les chiffres concernant le nombre des césariennes doivent être interprétés avec prudence, ils ont l'avantage d'exister quand on ne dispose pas de données sur les complications obstétricales. Dans certains cas, il sera nécessaire d'utiliser le pourcentage d'accouchements pratiqués par césarienne pour déterminer si les besoins en SOE sont satisfaits, en attendant que les pays recueillent des informations sur les complications. Si les données nationales ou régionales donnent moins de 5 % d'accouchements par césarienne, on peut en conclure avec certitude que certaines femmes présentant des complications potentiellement mortelles ne reçoivent pas les soins dont elles ont besoin.

### **3.2.2 Efficacité des structures sanitaires de SOE**

Les sections précédentes étaient axées sur les taux de couverture des services de SOE. D'un pays qui répond à l'ensemble de ces critères, on peut dire 1) qu'il possède un nombre raisonnable de structures sanitaires de SOE; 2) que ces structures sanitaires y sont relativement bien réparties; 3) qu'elles

desservent une proportion raisonnable de femmes; 4) qu'elles desservent les catégories de femmes qui en ont le plus besoin (par exemple les femmes présentant des complications obstétricales); et 5) qu'elles dispensent effectivement des soins obstétricaux comme la césarienne, susceptibles de sauver des vies.

Après avoir établi que le pays possède un réseau acceptable de structures sanitaires de SOE, il faut évaluer la qualité des soins dispensés. La qualité des soins fait l'objet d'une littérature complexe de plus en plus abondante. Dans le contexte actuel, nous utiliserons des indicateurs d'efficacité relativement simples. Il serait bien sûr utile, pour le programme national, de compléter ces informations par d'autres types de données fournies par exemple par des analyses en profondeur (examens des décès notamment) et des études qualitatives.

### **A. Taux de létalité**

Le taux de létalité est le nombre de décès dus à telle ou telle affection, divisé par le nombre de personnes présentant cette affection. Ici, ce terme désigne le nombre de décès maternels survenant chez des femmes présentant des complications obstétricales dans la structure sanitaire étudiée. L'idéal serait de calculer un taux de létalité distinct pour chacune des principales causes de mortalité maternelle. Toutefois, le nombre des décès maternels dans une structure sanitaire est généralement trop petit pour que puisse être établi un taux de létalité stable pour chaque complication. Aussi, seul un taux de létalité sera calculé dans la plupart des structures sanitaires.

Bien que relativement facile à calculer, cet indicateur d'efficacité n'a pas souvent été utilisé. Malgré d'importantes recherches bibliographiques, nous n'avons pratiquement trouvé aucun article qui contienne des données sur les taux de létalité généraux. (La plupart des travaux publiés font référence à des complications précises.) Les données disponibles, présentées à la figure 15, montrent qu'il y a un gouffre entre les taux de létalité dans les pays développés et dans les pays en développement.

La proportion des décès dus à des complications obstétricales dans les hôpitaux d'Afrique occidentale à la fin des années 80 se situait entre 1,2 % à Kumasi (Ghana) et 8,0 % à Ota (Nigéria) [PMM Network, 1995]. Par comparaison, une étude réalisée dans 654 hôpitaux des États-unis d'Amérique a fait apparaître un taux de létalité de 0,05 % dès 1970. En 1978, ce taux avait encore baissé, tombant à 0,03 % [Petitti et al., 1982].

#### **Niveau maximum acceptable :**

**Le taux de létalité chez les femmes présentant des complications obstétricales dans les structures sanitaires de SOE est inférieur à 1 %.**

Étant donné ces chiffres, 1 % paraît être un niveau maximum acceptable raisonnable. Il se situe dans les limites de l'écart important observé entre les taux en Afrique et les taux aux États-unis d'Amérique. Le taux de 1 % étant le taux de létalité **maximum** acceptable, même les pays dans lesquels il est observé devraient s'efforcer de le réduire encore.<sup>k</sup> Dans certaines situations toutefois, des circonstances indépendantes de la volonté de l'administration de l'hôpital peuvent faire qu'il est difficile d'obtenir un taux de létalité inférieur à 1 %. Ici, l'important est de tenter de réduire progressivement le taux de létalité.

<sup>k</sup> Le groupe de travail technique de l'OMS a décidé que cet indicateur était prometteur et demandait à être étudié plus avant.

Le taux de létalité peut être calculé dans n'importe quel structure sanitaire qui réunit trois conditions : elle assure la prise en charge des complications obstétricales; des décès maternels peuvent s'y produire; et elle possède des relevés adéquats sur ces deux types d'événement. Les taux de létalité enregistrés dans les structures sanitaires de SOE de base sont difficiles à interpréter dans la mesure où des femmes en danger de mort peuvent être adressées à des structures sanitaires de SOE complets. Aussi, aux fins de la surveillance, les taux de létalité ne devraient être calculés que pour les structures sanitaires de SOE complets.

<b>Figure 15.</b>		
<b>Taux de létalité : décès pour 100 admissions ou accouchements avec complications obstétricales dans des structures sanitaires de SOE</b>		
<b>Lieu</b>	<b>Année</b>	<b>Décès pour 100 admissions</b>
<b>Nigéria</b>		
Enugu	1983	3,30
	1988	3,20
Ota	1983-1986	5,00
	1987-1990	8,00
Zaria	1983	3,70
	1985	2,50
	1988	4,00
<b>Ghana</b>		
Kumasi	1981	1,90
	1989	1,20
<b>Sierra Léone</b>		
Bo	1987-1989	2,00
<b>États-unis d'Amérique</b>		
Hôpitaux*	1970	0,05
	1978	0,03
* Les accouchements avec complications obstétricales sont utilisés comme dénominateur. Note : Tous les numérateurs contiennent au moins 18 cas.		

Sources : PMM Network, 1995; Petitti et al., 1982.

Quand nous aurons acquis davantage d'expérience de la collecte et de l'interprétation des taux de létalité dans différents contextes dans les pays en développement, nous saurons s'il est possible de suggérer certaines limites pour établir des comparaisons entre les taux de létalité selon le type

d'établissement ou de situation. Il risque, par exemple, d'être inutile de comparer les taux de létalité enregistrés dans les hôpitaux de district et les hôpitaux universitaires, dans la mesure où les femmes présentant les complications les plus graves peuvent être adressées à l'hôpital universitaire au dernier moment et y mourir : en conséquence, le taux de létalité pourrait être plus faible à l'hôpital de district et plus élevé à l'hôpital universitaire.

Une solution simple consisterait à analyser les données provenant de différents types de structures sanitaires (ou de régions différentes) séparément avant de les regrouper. Par ailleurs, il peut être très utile, en plus de calculer des moyennes, de disposer les données sur des diagrammes à barre ou "diagrammes de dispersion", soit en créant un graphique distinct pour chaque catégorie de structure sanitaire, soit en utilisant différentes couleurs pour différentes catégories sur le même graphique.

Cela étant, il est vrai que le taux de létalité peut être élevé, même dans une structure sanitaire qui fonctionne bien, c'est-à-dire lorsque de nombreuses femmes ayant besoin de SOE arrivent en très mauvais état. Un moyen de démêler les éléments du taux de létalité est de recueillir des données sur d'autres indicateurs de la qualité des soins, par exemple, sur l'intervalle entre l'admission et le traitement (soit pour toutes les complications, soit pour un sous-ensemble de complications, travail prolongé ou dystocique par exemple). Bien que l'on n'ait guère d'expérience de l'utilisation de ces statistiques, les données recueillies en Afrique occidentale montrent qu'en général, les taux de létalité sont relativement élevés dans les établissements où l'attente avant la prise en charge est longue [PMM Network, 1995].

Un exercice légèrement plus compliqué, mais très instructif, consiste à recueillir des informations sur l'état de santé des femmes au moment de l'admission (pouls, tension artérielle et température, par exemple), ce qui peut aider à faire la distinction entre ce qui est dû à l'état de la patiente à son arrivée et à la qualité des soins qui lui sont prodigués.

Les taux de létalité ne prennent bien entendu pas en compte les décès qui surviennent à l'extérieur du système de santé. Cela ne nuit pas à la validité de cet indicateur, que nous utilisons uniquement pour avoir une idée de l'efficacité des structures sanitaires de SOE. Si les indicateurs de couverture montrent que les services de SOE sont bien répartis et utilisés et que les taux de létalité sont faibles, on peut dire sans risque de se tromper que les services de santé maternelle du pays fonctionnent relativement bien.

Si les taux de létalité sont élevés, il faut chercher à savoir pourquoi. Les enquêtes qui seront nécessaires à cette fin n'auront cependant pas besoin d'être faites dans le cadre des activités nationales de surveillance.

## COLLECTE DE DONNÉES POUR LES INDICATEURS DE PROCESSUS

Dans cette édition des *Lignes directrices*, les indications sur la collecte des données nécessaires au calcul des indicateurs d'impact ont été déplacées à l'appendice A, car ces indicateurs présentent le plus souvent de sérieuses difficultés méthodologiques quand ils sont appliqués à la mesure des progrès réalisés en vue de la réduction de la mortalité maternelle. En bref, les principales raisons à cela sont les suivantes :

- Beaucoup des pays dans lesquels la mortalité maternelle est élevée ne possèdent pas des registres d'état civil susceptibles de fournir des données adéquates sur les décès maternels.
- Même dans les pays qui possèdent des systèmes complets de notification des décès, les décès maternels sont souvent mal classés.
- La méthode la plus rentable d'enquête sur la mortalité maternelle (méthode dite "des sœurs") fournit des estimations pour un moment dans le temps qui se situe 6 à 12 ans avant l'étude. Ainsi, les pays qui conduisent maintenant des enquêtes sur la mortalité maternelle à l'aide de la méthode des sœurs (par exemple, dans le cadre d'une enquête démographique et sanitaire) devront attendre au moins ce nombre d'années avant de pouvoir recueillir des données nouvelles pour procéder à des analyses des tendances.
- Les indicateurs d'impact ne fournissent pas de données susceptibles d'être utilisées pour orienter les programmes. Ils ne renseignent pas sur ce qui va bien et va moins bien dans un programme.

Pour ces raisons et d'autres, l'accent est donc mis ici sur les indicateurs de processus.

### 4.1 Types de données nécessaires

L'utilisation d'indicateurs de processus dans ce domaine n'est pas nouvelle. Ces *Lignes directrices* proposent cependant une "nouvelle génération" d'indicateurs, plus particulièrement axés sur la disponibilité, l'utilisation et la qualité des SOE, c'est-à-dire sur des facteurs en relation directe avec les décès maternels. Les indicateurs de processus plus couramment utilisés mesurent en effet des facteurs qui sont sans doute importants pour la santé des femmes, mais qui n'introduisent pas de relation de cause à effet avec la mortalité maternelle. Certains d'entre eux sont évoqués dans l'appendice B.

Afin de construire les indicateurs de processus proposés ici (présentés à la section 3.2), trois types de données sont nécessaires : données démographiques, données sur les taux de natalité et données sur les services de santé. On peut voir à la figure 16 comment ces indicateurs sont composés de ces données.

Des informations sur la population et les taux de natalité sont disponibles dans la plupart des pays. En revanche, dans certaines situations, il est plus difficile d'obtenir des renseignements sur les services de santé. Fort heureusement, cette tâche est ici simplifiée dans la mesure où seuls devront être pris en compte les services assurant des soins obstétricaux essentiels. Les noms utilisés pour désigner ces services varieront selon les endroits. Dans certains pays, les "centres de santé" peuvent dispenser des prestations correspondant à des SOE de base. Dans d'autres c'est davantage dans les "maternités" que sont dispensés les SOE de base.

**Figure 16.**  
Types de données utilisées pour la construction d'indicateurs de processus

	<b>Indicateur 1</b>	<b>Indicateur 2</b>	<b>Indicateur 3</b>	<b>Indicateur 4</b>	<b>Indicateur 5</b>	<b>Indicateur 6</b>
Type de données						
<b>Taille de la population</b>	X	X				
<b>Taux de natalité</b>			X	X	X	
<b>Services de santé</b> Fonctions "fondamentales" des SOE	X	X				
Nombre de naissances			X			
Nombre de complications				X		X
Nombre de césariennes					X	
Nombre de décès maternels						X

Note : SOE = soins obstétricaux essentiels

Il y aura aussi des différences à l'intérieur des pays. Il se peut par exemple que les centres de santé soient mieux équipés et pourvus en personnel dans certaines régions que dans d'autres. L'accent est mis ici sur les SOE qui sont **effectivement dispensés** et non censés être dispensés. Plusieurs listes de contrôle récemment mises au point devraient aider à déterminer les types et niveaux de soins pouvant être assurés par les différents services de santé [OMS, 1994b; Sloan et al., 1995]. Toutefois, si une liste de contrôle permet de déterminer si la structure est (théoriquement) capable d'assurer certaines prestations, elle ne permet pas de savoir si ces prestations sont effectivement assurées. Ainsi, dans beaucoup de pays, les étudiants en médecine doivent travailler deux à trois ans au service de l'État après avoir obtenu leur diplôme. Ils sont généralement envoyés dans des endroits où les médecins plus expérimentés n'ont pas envie d'aller. Ces médecins fraîchement diplômés ont reçu un minimum de formation en obstétrique et sont pratiquement livrés à eux-mêmes. En conséquence, certains d'entre eux ne procèdent pas à la délivrance artificielle du placenta ou ne font pas de césarienne, sans doute par crainte de faire mal à la patiente. Une liste de contrôle permettrait de savoir qu'un médecin est présent dans un service mais pas s'il effectue effectivement ce type d'intervention. Ces *Lignes directrices* proposent des formulaires pour la collecte de données sur les SOE effectivement assurés.

On trouvera exposées ici les différentes étapes de la collecte des données nécessaires à l'établissement d'indicateurs de processus. Ces étapes, dont chacune est présentée en détail ci-dessous, sont résumées dans la figure 17 (à la fin du chapitre). On trouvera aussi des suggestions sur les informations supplémentaires qui pourraient être utiles aux fins de la surveillance au niveau régional. Des modèles des formules utilisées pour la collecte des données sont également présentés dans chaque section.

## 4.2 Préparation

La plus grande partie des données seront recueillies dans les services de santé. Dans un pays relativement petit, il ne sera pas trop difficile de visiter tous les hôpitaux, mais dans un grand pays, cela risque d'être impossible. Enfin, visiter tous les centres de santé susceptibles d'assurer des soins obstétricaux essentiels serait difficile même dans les petits pays. Aussi, dans la plupart des cas, il faudra sélectionner un sous-ensemble de structures sanitaires de SOE.

Il faut espérer que d'ici quelques années, les informations requises pour l'établissement de ces indicateurs de processus seront systématiquement communiquées aux ministères de la santé, de sorte que les données provenant de tous les services seront déjà réunies et disponibles.

Les étapes décrites dans cette section et la suivante visent à déterminer, sans que cela demande un travail démesuré, un ensemble de structures sanitaires offrant une image raisonnablement exacte de la situation. Dans les pays dont les ressources financières et humaines sont limitées, l'approche présentée ci-dessous sera suffisante pour recueillir des données utiles sur les services de santé maternelle.

Pour que les structures sanitaires sélectionnées donnent un tableau relativement exact de la situation, il faudra éviter les deux pièges suivants : le biais systématique et les effets des fluctuations dues au hasard.

Il peut y avoir un biais systématique lorsque des facteurs conscients ou inconscients influent sur le choix des structures à étudier. Par exemple, les personnes chargées de les sélectionner voudront peut-être donner une image la plus favorable possible de la situation ou choisir les structures sanitaires les plus facilement accessibles (sur une route goudronnée ou à proximité d'une grande ville, par exemple). Dans les deux cas, les données recueillies risquent de donner une impression excessivement favorable par rapport à la situation réelle. Les effets du hasard sont bien sûr imprévisibles, mais en principe, plus le nombre des structures sanitaires étudiées sera élevé, moins ils seront importants.

La sélection comportera deux étapes : on sélectionnera d’abord les régions du pays sur lesquelles portera l’étude, puis des structures sanitaires à l’intérieur de ces régions. Les sections 4.2.1 et 4.2.2 indiquent comment procéder pour sélectionner des **régions**, ce qui sera fait au niveau national. La sélection des **structures sanitaires**, qui fait l’objet des sections 4.3.1 et 4.3.2, sera faite au niveau local.

#### 4.2.1 Déterminer le nombre de régions à étudier

Considérons une subdivision administrative d’un pays. Son nom variera selon le pays (état, province, etc.) — et nous parlerons ici de “région”. On appliquera les principes suivants pour déterminer s’il convient ou non d’étudier toutes les régions d’un pays.

Si un pays compte **100 hôpitaux** (publics et privés) **ou moins**, on étudiera toutes les régions.

Si un pays compte **plus de 100 hôpitaux** (publics et privés), on pourra choisir un sous-ensemble de régions. Il conviendra d’en choisir le plus grand nombre possible, mais dans tous les cas, ce nombre représentera **au moins 30 % du nombre total** des régions.<sup>1</sup>

Le but sera d’étudier le plus grand nombre possible de régions sans nuire à la qualité des données recueillies.

Par exemple, si un pays W compte 21 régions, on pourra en sélectionner 10. Si les ressources manquent, on pourra étudier un plus petit nombre de régions, mais jamais un pourcentage inférieur à 30 %, c’est-à-dire sept régions au minimum.

#### 4.2.2 Sélection aléatoire des régions

Afin d’éviter que ne soit introduit un biais, comme indiqué plus haut, les régions retenues à l’intérieur de chaque catégorie seront sélectionnées de façon **aléatoire** selon la procédure suivante :

**Étape 1.** Dresser une liste de toutes les régions du pays. Afin d’éviter les risques de biais, cette liste sera établie dans l’ordre alphabétique.

**Étape 2.** Attribuer un numéro à chaque région en commençant par 1 pour la première région de la liste.

**Étape 3.** Calculer “l’intervalle de sondage”. Il permettra de choisir chaque *énième* région, une fois la première sélectionnée au hasard. L’intervalle de sondage est calculé à l’aide de la formule suivante :

$$\text{Intervalle de sondage} = \frac{\text{Nombre total de régions du pays}}{\text{Nombre de régions sélectionnées}}$$

<sup>1</sup> Dans les quelques pays dont les “provinces” ou “états” sont exceptionnellement grands, il pourra être nécessaire de sélectionner des sous-régions. Là encore, on pourra prendre pour principe que si une région compte plus de 100 hôpitaux (publics et privés) on pourra sélectionner des sous-régions, dont le nombre représentera au moins 30 % du total. Du point de vue des formulaires, chaque sous-région représentera une région. Dans les pays où seront sélectionnées des sous-régions, il conviendra de faire appel à un statisticien pour obtenir des estimations nationales.

Dans un pays W comptant au total 21 régions dont 10 seront sélectionnées pour l'étude, l'intervalle de sondage sera de 2 ( $21/10 = 2,1$ ).

*Note* : Le chiffre correspondant à l'intervalle de sondage sera arrondi au nombre entier le plus proche. Par exemple, en supposant qu'il ait été décidé que 15 des 21 régions seraient étudiées, l'intervalle de sondage serait de 1,4, et serait donc arrondi à 1 — ce qui signifierait, soit que le nombre des régions sélectionnées serait moins élevé, soit que toutes les régions seraient incluses dans l'échantillon.

- Étape 4.** Déterminer la première région à inclure dans l'échantillon en choisissant au hasard un nombre inférieur ou égal à l'intervalle de sondage, mais plus grand que zéro. On pourra utiliser pour cela une table de nombres aléatoires (appendice C) : sans regarder, pointer la page avec un crayon. Le nombre le plus proche de l'endroit où le crayon touchera la page sera le nombre aléatoire. S'il est inférieur ou égal à l'intervalle de sondage et plus grand que zéro utilisez-le; sinon, lisez de gauche à droite jusqu'à tomber sur un chiffre répondant aux conditions requises. Ce sera le numéro de la première région choisie.

Pour le pays W, l'intervalle de sondage est 2. Sur la table de nombres aléatoires, votre crayon tombe sur le chiffre 7, rangée 21, colonne 33. Ce chiffre étant plus élevé que l'intervalle de sondage, lisez de gauche à droite, passant sur les chiffres 0, 4 et 6 jusqu'à ce que vous tombiez sur le 2. Ainsi, la région N° 2 sur la liste sera la première région sélectionnée.

- Étape 5.** Déterminer toutes les autres régions à inclure dans l'échantillon en ajoutant l'intervalle de sondage au numéro de la première région et ainsi de suite jusqu'à ce que le nombre voulu de régions ait été atteint.

La première région sélectionnée étant la deuxième sur la liste, la suivante serait 2 plus 2 c'est à dire la N 4, celle d'après la N 6, et ainsi de suite jusqu'à ce que 10 régions aient été sélectionnées.

#### 4.2.3 Fixer une même période de 12 mois pour l'ensemble du pays

Les données recueillies seront rétrospectives, mais la période de 12 mois sur laquelle portera l'étude devra être récente pour que les données soient encore disponibles. Afin que les données recueillies dans tout le pays soient comparables, il est important qu'elles correspondent toutes à la **même période de 12 mois**. Cette période devra être choisie au niveau national et enregistrée au haut de la formule 2 **avant** que celle-ci ne soit reproduite. Ainsi, dans toutes les structures sanitaires, la collecte des données sera axée sur la même période. Cette période de 12 mois pourra être une année civile (1er janvier 1994-31 décembre 1994) ou toute autre période de 12 mois (1er juin 1994-31 mai 1995 par exemple).

Une fois sélectionnées les régions devant faire l'objet de l'étude, les formules 1 à 4, feuilles de travail comprises, devront être reproduites et un jeu complet sera envoyé à la personne chargée de coordonner l'étude dans chaque région.

### 4.3 Formule 1 : Liste de toutes les structures sanitaires/agents possibles de SOE dans la région étudiée

Afin de recueillir les données nécessaires, il faut commencer par dresser une liste de toutes les structures sanitaires/agents **susceptibles** d'assurer, dans la région considérée, des services de SOE (de base ou complets) tels que définis par rapport aux fonctions fondamentales énoncées dans la section 3.2. Parfois des agents de santé qualifiés peuvent dispenser des SOE en dehors des structures

sanitaires, par exemple les sages-femmes qui pratiquent des accouchements à domicile. Généralement, ces agents sont rattachés à une structure sanitaire. Dans ce cas, on veillera à examiner leurs registres d'activités (par exemple les registres des sages-femmes) pour remplir la formule 2. Si ces agents ne sont pas rattachés à une structure, il conviendra de les classer comme si c'était le cas. L'objectif est de recueillir des données sur tout l'éventail des agents de SOE. Une structure sanitaire /agent susceptible d'assurer des SOE est une structure/agent qui est soit :

- 1) sur la liste établie par le Ministère de la Santé des hôpitaux ou structures sanitaires /agents qui **devraient** assurer au moins des SOE de base;
- 2) sur une liste des hôpitaux ou structures sanitaires/agents du secteur privé susceptibles d'assurer au moins des SOE de base; ou
- 3) connu du médecin de la région susceptible d'assurer au moins des SOE de base.

On veillera à établir une liste aussi complète que possible pour qu'aucun dispensateur éventuel de SOE ne soit oublié en évitant toutefois de compter deux fois la même unité. Les fiches 1a-b pourront être utilisées à cette fin. Elles serviront à énumérer tous les structures sanitaires/agents — hôpitaux, maternités, centres de santé, dispensaires, sages-femmes qualifiées travaillant au niveau du village, etc. — susceptibles d'assurer des SOE de base ou complets dans la région. Comme chaque fiche permet d'énumérer 17 structures sanitaires/agents, il faudra vraisemblablement en faire des copies et les listes de chaque type de structure/agent prendront sans doute plusieurs pages. Le nombre des structures/agents énumérés sur les fiches 1a-b est indiqué sur la formule 1.

#### **4.3.1 Déterminer le nombre de structures sanitaires de SOE à étudier**

Il sera sans doute possible de visiter chaque hôpital si la région est petite mais non si elle est plus vaste. Quoi qu'il en soit, même dans les petites régions, il sera souvent difficile de passer dans tous les structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE de base. Ainsi, dans la plupart des régions, il conviendra de sélectionner un sous-ensemble de structures sanitaires de SOE. Pour éviter tout risque de biais, cette deuxième étape du processus de sélection devra également être faite sur des bases aléatoires. Les critères ci-dessous serviront à déterminer s'il sera possible d'étudier toutes les structures ou préférable de sélectionner un sous-ensemble :

##### **Structures sanitaires de SOE complets :**

S'il y en a 25 ou moins, les étudier toutes.

S'il y en a plus de 25, en sélectionner un sous-ensemble. On en sélectionnera le plus possible, le nombre choisi devant représenter au moins 30 % du total et ne pas être inférieur à 20.

##### **Structures sanitaires de SOE de base :**

S'il y en a 100 ou moins, les étudier toutes.

S'il y en a plus de 100, un sous-ensemble pourra être sélectionné. Les structures sélectionnées devront être aussi nombreuses que possible et représenter au moins 30 % du total.

Dans une région X, le nombre des structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE complets, soit 48, n'est pas trop élevé. Bien qu'il y en ait plus de 25, il est décidé qu'il est faisable de les visiter toutes. En revanche, 390 structures sanitaires sont susceptibles d'assurer des SOE de base et il serait trop difficile et coûteux de les visiter toutes; un sous-ensemble de ces structures sanitaires sera donc sélectionné.

Dans les cas où un sous-ensemble doit être sélectionné, il faut fixer le nombre des structures sanitaires à visiter. Comme on l'a vu plus haut, ce nombre doit être aussi grand que possible pour que soient limités les risques de variations dues au hasard et représenter au moins 30 % de toutes les structures de chaque type. Lorsque l'on détermine le nombre des structures sanitaires à visiter, il est important de trouver le bon équilibre entre le nombre des services et la qualité des données qui seront recueillies. En d'autres termes, le nombre des structures sélectionnées sera aussi grand que possible tout en restant compatible avec la nécessité de recueillir très soigneusement les données.

Dans une région X, il est décidé que 48 structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE complets seront visitées et que 40 % des structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE de base seront sélectionnées. Ainsi, 156 (0,4 x 390) structures pouvant assurer des SOE de base seront sélectionnées.

#### 4.3.2 Sélection aléatoire des structures sanitaires

Une fois fixé le nombre des structures à visiter, il conviendra de sélectionner les structures proprement dites. Pour réduire les risques de biais, cette sélection sera faite au hasard selon une procédure analogue à la procédure appliquée au choix des régions. S'il s'avère possible de visiter toutes les structures sanitaires de SOE complets et toutes les structures sanitaires de SOE de base, cette étape ne sera pas nécessaire. Si un sous-ensemble des deux types de services doit être sélectionné, la procédure de sélection aléatoire sera appliquée séparément à chaque type de service. Cette procédure est exposée ci-dessous.

La sélection aléatoire sera faite à l'aide de toutes les copies des fiches 1a et/ou 1b qui auront été remplies pour la région géographique considérée.

**Étape 1.** Attribuer un numéro, dans l'ordre, à chaque structure. (*Note* : Pour réduire les risques de biais, il est préférable de classer les structures dans l'ordre alphabétique avant de les numéroter.)

**Étape 2.** Calculer l'intervalle de sondage. Celui-ci vous indiquera de sélectionner chaque *énième* structure, une fois la première sélectionnée au hasard. Utiliser la formule suivante :

<b>Intervalle de sondage =</b>	$\frac{\text{Nombre total de structures sanitaires dans la région}}{\text{Nombre de structures à sélectionner}}$
--------------------------------	--

Si une région X compte un total de 390 structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE de base, dont 156 doivent être sélectionnées, on obtient un intervalle de sondage d'environ 3 ( $390/156 = 2,5$ ).

*Note* : Les intervalles de sondage sont arrondis au nombre entier le plus proche.

**Étape 3.** Identifier la première structure sanitaire à inclure dans l'échantillon en choisissant au hasard un nombre inférieur ou égal à l'intervalle de sondage, mais plus grand que zéro. On pourra utiliser pour cela une table de nombres aléatoires (appendice C) : sans regarder, pointer la page avec un crayon. Le nombre le plus proche de l'endroit où le crayon touchera la page sera le nombre aléatoire. S'il est inférieur ou égal à l'intervalle de sondage et plus grand que zéro, utilisez-le; sinon, lisez de gauche à droite jusqu'à tomber sur un chiffre répondant aux conditions requises. Ce sera le numéro de la première structure sanitaire choisie.

Pour toutes les structures susceptibles d'assurer des SOE de base dans la région X, l'intervalle de sondage est 3. Sur la table de nombres aléatoires, votre crayon tombe sur le chiffre 4, rangée 15, colonne 22. Comme ce chiffre est plus élevé que l'intervalle de sondage, lire de gauche à droite, en passant sur les chiffres 0, 7 et 5 jusqu'à tomber sur le 1. Ainsi, la structure sanitaire No 1 sur la liste des structures susceptibles d'assurer des SOE de base sera la première structure sélectionnée.

**Étape 4.** Identifier toutes les autres structures à inclure dans l'échantillon en ajoutant l'intervalle de sondage au numéro de la première structure, et ainsi de suite jusqu'à ce que le nombre voulu de structures ait été atteint. Si vous arrivez à la fin d'une liste, revenez au début de la liste en sautant les structures qui ont déjà été sélectionnées.

La première structure sélectionnée étant le No 1 sur la liste, la suivante sera le No 1 plus 3 c'est-à-dire le No 4, celle d'après le No 7, et ainsi de suite. La structure No 388 sera la 129e structure sélectionnée et la structure N° 3 la 130e (le No 1 ayant déjà été sélectionné et ne pouvant donc pas être compté lors du deuxième passage). On continuera ainsi de sélectionner de cette façon une structure sur trois jusqu'à ce que 156 structures sanitaires aient été sélectionnées.

Une fois les structures sanitaires sélectionnées, les visites sur place pour la collecte des données pourront commencer.

#### **4.4 Formule 2 : Visites sur place pour l'évaluation des SOE effectivement assurés**

Un exemplaire de la formule 2 et des fiches 2a et 2b sera utilisé dans chaque structure sanitaire pour noter la nature et le volume des prestations assurées. Les informations ainsi recueillies permettront aux enquêteurs de déterminer si une structure donnée, assure effectivement des SOE et, si c'est le cas, s'il s'agit de SOE de base ou de SOE complets. Ces formules permettront aussi de recueillir les renseignements nécessaires pour évaluer la couverture et l'efficacité des SOE. Si l'on excepte les données sur la taille de la population et le taux de natalité, toutes les informations nécessaires pour construire les indicateurs de processus figurent sur la formule 2 et les fiches 2a et 2b.

*Note :* On s'est demandé si le taux minimum acceptable de césariennes ne pourrait pas être fixé à un peu moins de 5 % s'il concerne uniquement les interventions faites pour protéger la santé de la mère. Malheureusement, ce type de précision est souvent très difficile à obtenir dans les pays en développement.

#### 4.4.1 Notes sur la collecte des données à l'aide de la formule 2 (fiches 2a et 2b)

##### A. Collecte de données sur les complications

Pour l'enregistrement des complications, on utilisera la fiche 2a avec la formule 2. Selon la taille de chaque service et la qualité de ses dossiers, il risque d'être trop difficile de recueillir les données nécessaires pour l'année entière. On trouvera donc sur les fiches deux autres plans auxquels il faudra recourir si nécessaire.

- **Le plan 1** sera appliqué chaque fois que cela sera possible. Il s'agira de remplir la grille reproduite sur la fiche 2a pour noter le nombre de complications de chaque type vues dans le service pendant chacun des 12 mois de la période étudiée.
- **Le plan 2** sera appliqué si le nombre des consultations est tellement important que la collecte de ces données pour les 12 mois prendrait trop de temps (par exemple, si le nombre des admissions dans le service d'obstétrique est supérieur à 100 par mois). Ce plan consiste à utiliser un échantillon de quatre mois répartis sur l'année puis à multiplier les résultats par trois pour obtenir une estimation du nombre total de complications pour l'année.
- **Le plan 3** sera appliqué **uniquement** si les dossiers du service ne contiennent pas les informations voulues pour suivre le plan 1 ou le plan 2. Ce plan consistera à utiliser les données systématiquement enregistrées, c'est-à-dire le nombre total d'accouchements et le nombre d'accouchements "normaux". En soustrayant le nombre d'accouchements "normaux" du nombre total des accouchements ayant eu lieu pendant la période étudiée, on obtiendra le nombre d'accouchements "non-normaux". Ce nombre sera ensuite multiplié par un facteur de correction (1,25), le résultat obtenu étant une approximation du nombre de femmes présentant des complications obstétricales.

On utilisera un facteur de correction car le nombre des accouchements "non-normaux" risque d'être inférieur au nombre de femmes admises avec des complications obstétricales majeures. En effet, le nombre des accouchements "non-normaux" ne tiendra pas compte des femmes admises pour au moins trois des principales complications obstétricales : hémorragie du post-partum et de l'ante-partum, infection puerpérale et complications de l'avortement provoqué. En revanche, on classe parmi les accouchements non-normaux un certain nombre de complications qui ne figurent pas parmi les complications utilisées ici (par exemple, maladies non-obstétricales survenues pendant la grossesse ou le post-partum). Selon la façon dont sont remplis les relevés hospitaliers, il se peut que soient classés comme accouchements non-normaux des événements tels que les naissances multiples ou même les épisiotomies. Ainsi, le plan 3 risque de fournir une estimation très large du nombre de femmes prises en charge pour des complications obstétricales.

##### B. Collecte de données sur les décès maternels

La fiche 2b sera utilisée parallèlement à la formule 2 pour l'enregistrement des décès maternels. Pour être sûr d'enregistrer tous les décès maternels survenus dans le service pendant la période de 12 mois considérée, il conviendra d'examiner toutes les sources d'information utiles, y compris (mais pas uniquement) les registres des décès survenus dans la maternité, les registres de la morgue et les registres des urgences.

Seuls les décès maternels dus aux complications obstétricales directes définies plus haut seront utilisés pour calculer les taux de létalité, mais les autres décès maternels identifiés lors de l'examen des registres n'en fourniront pas moins des indications utiles pour les administrateurs des services.

## 4.5 Formule 3 : Résumé des résultats concernant les structures sanitaires de SOE de base et complets

Les exemplaires de la formule 2 qui auront servi à recueillir des données auprès des services de SOE seront ensuite rassemblés et répartis entre trois groupes en fonction des résultats enregistrés dans la case B (“Situation de la structure service par rapport aux SOE”) au haut de la première page :

- Structures sanitaires assurant effectivement des SOE complets;
- Structures sanitaires assurant effectivement des SOE de base; et
- Structures sanitaires n’assurant pas de SOE.

L’étape suivante consistera à récapituler ces résultats pour la région. On utilisera à cette fin la formule 3 qui est en deux parties. La partie A — résumé simple des données recueillies dans les services — sera utilisée si **toutes** les structures sanitaires susceptibles d’assurer des SOE de base et complets de la région ont été visitées (c’est-à-dire s’il n’y a pas eu de sélection des structures). Les fiches 3a-b serviront à établir cet état récapitulatif.

La partie B de la formule 3 devra être utilisée si certaines structures sanitaires n’ont pas été visitées. Comme elle utilise des données provenant de régions où a été sélectionné un sous-ensemble de structures, une étape intermédiaire sera nécessaire pour convertir les données recueillies en estimations concernant toutes les structures sanitaires de la région. La fiche 3c (en plus des fiches 3a-b) sera utilisée pour cette étape intermédiaire.

Ainsi, pour chacune des régions incluses dans l’étude, on remplira un exemplaire de la formule 3 en utilisant **soit** la partie A **soit** la partie B.

## 4.6 Formule 4 : Calcul des indicateurs pour la région

Une fois résumés les résultats des visites, la formule 4 servira à calculer les indicateurs pour la région considérée. Elle définit les étapes à suivre pour utiliser les données résumées dans la formule 3. Elle comporte aussi une brève liste de contrôle qui permettra de déterminer si chaque indicateur répond à des niveaux minimums acceptables.

S’il est vrai qu’au bout du compte les données recueillies dans les structures sanitaires sont regroupées pour le calcul d’indicateurs concernant l’ensemble du pays, les indicateurs établis au niveau des régions apportent des informations importantes. D’abord, ils fournissent des indications utiles pour déterminer les priorités des programmes pour la région et un jeu complet des formules 1-4 remplies devra donc être conservé à cette fin à ce niveau. Deuxièmement, ces indicateurs permettront d’établir des comparaisons entre les régions : à l’aide des informations recueillies pour chacune d’entre elles, on pourra déterminer au niveau national les différences entre le taux de couverture, l’utilisation et l’efficacité des SOE dans les régions du pays. Les indications ainsi obtenues pourront être très utiles pour l’élaboration des politiques et des priorités des programmes.

## 4.7 Formule 5 : Calcul des indicateurs pour l’ensemble du pays

Afin de calculer les indicateurs de processus pour l’ensemble du pays, les responsables de l’étude au niveau national devront recueillir des copies de toutes les formules 1-4 (fiches comprises) dans chacune des régions étudiées. Toutes les informations nécessaires pour cette étape finale — calcul des indicateurs pour l’ensemble du pays — sont résumées sur la formule 5 et les fiches 5a-c.

Les fiches 5a-c ont été conçues pour l’organisation des données nécessaires au calcul des indicateurs concernant l’ensemble du pays. La fiche 5a contient un résumé des informations recueillies sur le

nombre des structures sanitaires de SOE dans toutes les régions étudiées. La fiche 5b contient un résumé des informations recueillies sur les accouchements, les complications et les césariennes, et la fiche 5c un résumé des complications obstétricales et des décès enregistrés dans les structures sanitaires de SOE complets pour le calcul des taux de létalité. Enfin, les indicateurs concernant l'ensemble du pays sont établis sur la formule 5. De même que la formule 4 utilisée pour le calcul des indicateurs au niveau de la région, cette formule contient une brève liste de contrôle qui sert à déterminer si chaque indicateur répond ou non à des niveaux acceptables.

Une fois les indicateurs établis, la dernière étape importante est l'interprétation. On trouvera dans le chapitre 5 un guide de l'interprétation des résultats. Ce chapitre débute par plusieurs notes d'intérêt général sur l'interprétation des indicateurs de processus, puis présente la façon d'interpréter chaque indicateur pris séparément.

## **4.8 Notes aux fins de la surveillance au niveau de la région**

Les autorités et les responsables de la planification au niveau de la région souhaiteront sans doute avoir des renseignements plus détaillés que ne le sont les données requises pour la surveillance au niveau national. En conséquence, à l'occasion des visites dans les services, il sera peut-être utile de poser quelques questions supplémentaires. On pourra pour cela joindre une feuille à la formule 2 (examen des services de SOE). Les données supplémentaires qui pourraient être intéressantes sont évoquées plus loin. Il est cependant important que toutes les données requises pour le calcul des indicateurs soient recueillies de manière uniforme dans l'ensemble du pays. Donc, si des questions peuvent être ajoutées à la formule 2, aucune des questions existantes ne pourra être modifiée ou supprimée.

### **4.8.1 Niveaux de fonctionnement des structures sanitaires**

Aux fins de la surveillance, il est essentiel que seuls figurent dans l'analyse les structures qui sont pleinement opérationnels en tant que structures sanitaires de SOE de base ou complets (c'est-à-dire les structures qui exécutent les fonctions fondamentales décrites dans la figure 12, page 25). Cela étant, les responsables de la planification au niveau de la région souhaiteront peut-être savoir combien de structures sanitaires sont **proches** de pouvoir assurer des SOE de base ou complets. Aussi, il sera peut-être utile de consacrer des relevés distincts à ces structures sanitaires. Ce serait particulièrement utile si l'analyse des indicateurs de processus révélait une pénurie de services de SOE. Dans ce cas, les données sur les structures sanitaires qui ne sont pas loin d'assurer des SOE permettraient de déterminer quelles structures sanitaires améliorer.

### **4.8.2 Horaires**

Les autorités de la région souhaiteront peut-être savoir quand sont assurés des SOE dans les structures sanitaires déjà pleinement opérationnelles. Une question sur les horaires et les jours de la semaine où sont **effectivement assurés** les fonctions définies comme fondamentales pourra donc être ajoutée dans la formule 2. Les complications obstétricales étant imprévisibles, il est important que les femmes puissent bénéficier à toute heure de soins susceptibles de leur sauver la vie. Une analyse des moments où sont effectivement assurés des SOE montrera peut-être que le taux de couverture est en réalité plus faible que ne l'aurait laissé supposer le nombre des structures sanitaires. Dans ces cas, il est vivement recommandé d'augmenter les heures d'ouverture.

### **4.8.3 Répartition géographique des services à l'intérieur des régions**

La répartition géographique des structures sanitaires de SOE influe aussi sur leur accessibilité. Il se peut que le nombre total des structures sanitaires dans une région donnée réponde ou dépasse même le niveau minimum acceptable mais, que dans certains endroits, il n'y ait pas ou pas assez de

structures sanitaires de SOE. Dans ces conditions, il sera peut-être utile de repérer sur une carte l'emplacement des structures sanitaires. Ainsi, les responsables de la planification pourront savoir dans quels secteurs les femmes n'ont pas accès à des SOE, soit parce qu'il n'y a pas de structures sanitaires, soit parce que celles qui existent services existants ne sont pas accessibles (à cause de l'état des routes, etc.).

#### **4.8.4 Différences entre les structures sanitaires du secteur public et du secteur privé**

Même si aucune distinction n'est faite entre le secteur public et le secteur privé au niveau national, les responsables de la planification au niveau de la région voudront peut-être examiner les différences entre les deux types de structures sanitaires car ces différences peuvent avoir des incidences importantes au niveau de la programmation. Ainsi, on voudra peut-être savoir quels pourcentages de femmes présentant des complications bénéficient de SOE dans le secteur public et dans le secteur privé ou quels types de services assurent davantage de fonctions fondamentales. On voudra peut-être aussi examiner les différences entre les taux de létalité dans les hôpitaux par type de structure.

#### **4.8.5 Qualité des soins**

Comme on l'a vu plus haut, le taux de létalité fournit un indicateur brut du degré d'efficacité des structures sanitaires de SOE. Au niveau de la région, des chercheurs ou des administrateurs voudront peut-être recueillir des renseignements supplémentaires pour avoir une meilleure idée de la qualité des soins dispensés dans les structures locales.

Un moyen est de déterminer l'intervalle entre le moment où une femme est admise dans une structure sanitaire de SOE et celui où elle est prise en charge. (Il s'agit du troisième temps d'attente dans le modèle des trois temps d'attente décrit dans le chapitre 2.) Lors d'études sur les structures sanitaires de SOE complets en Afrique occidentale, on a utilisé à la fois des diagrammes et des données prospectives pour calculer cet intervalle de temps. En étudiant les tendances de l'intervalle entre l'admission et le traitement et en analysant les facteurs qui contribuent à allonger le temps d'attente dans les différentes structures, les chercheurs ont pu déterminer les problèmes qu'il convenait de résoudre pour améliorer la qualité des soins [PPM Network, 1995].

Des examens ou contrôles détaillés des cas de décès maternels ou d'alertes sérieuses peuvent aussi fournir des indications précieuses sur la qualité des soins. Ces examens et vérifications présentent aussi l'avantage de désigner les problèmes à résoudre dans les services, ainsi que des solutions possibles. L'OMS élabore actuellement des principes directeurs sur les examens et ces vérifications des cas.

#### **4.8.6 Qualité des registres**

Il faudra examiner au niveau de la région la méthode utilisée pour calculer le nombre des femmes présentant des complications à partir des formules sur l'examen des services (fiche 2a). Cette formule propose trois plans pour obtenir ce nombre (voir la section 4.4.1); le plan 3 n'est utilisé que quand les plans 1 et 2 ne peuvent être envisagés parce que la structure ne possède pas de dossiers sur les femmes présentant des complications. L'estimation du nombre des complications obtenue à l'aide du plan 3 représente la différence entre le nombre total des accouchements et le nombre des accouchements "normaux", multipliée par un facteur de correction de 1,25. On obtient ainsi une estimation approximative. Les autorités sauront qu'il faut améliorer la tenue des dossiers dans les structures où le plan 3 a dû être utilisé. Si, au cours du processus de collecte des données, il s'avère que le plan 3 a dû être utilisé dans de nombreuses structures, un effort important devra être envisagé pour l'amélioration des systèmes d'archivage (ateliers, révision des registres, etc.).

Même là où le plan 1 ou 2 est utilisé, il est vraisemblable que certaines structures soignent en fait davantage de complications obstétricales que ne l'indiquent leurs dossiers. Dans la formule 2, la question 14 oblige l'enquêteur à dire ce qu'il pense des dossiers de la structure. Les autorités responsables au niveau de la région voudront sans doute prendre connaissance des réponses à cette question pour les structures de leur région. S'il apparaît que les dossiers sont incomplets dans plusieurs structures sanitaires, il sera peut-être bon d'organiser un atelier sur la tenue des dossiers médicaux. Le fait de disposer de dossiers complets et exacts facilitera les activités ultérieures de surveillance.

<b>Figure 17. Comment utiliser les formules de collecte des données</b>			
<b>Formule #</b>	<b>Niveau opérationnel</b>	<b>Opérations requises</b>	<b>Utiliser</b>
Néant	National	Procéder au besoin à une sélection de régions	Texte 4.2
	National	Fixer la même période de 12 mois pour l'ensemble du pays et l'enregistrer sur la formule 2	
	National	Reproduire les formules 1-4 (avec les fiches) et en assurer la distribution dans les régions sélectionnées	
1	Régional*	Dresser la liste de toutes les structures sanitaires pouvant dispenser des SOE dans la région	Fiches 1a-b Texte 4.3
	Régional	Procéder si nécessaire à une sélection des structures sanitaires à visiter	
2	Local	Visiter les structures sanitaires	Fiches 2a-b Texte 4.4
3	Régional	Si un échantillon de structures a été visité, énumérer : · Les structures visitées susceptibles d'assurer des SOE de base · Les structures visitées susceptibles d'assurer des SOE complets	Formules 1 et 2 Fiche 3c
	Régional	Répartir les structures sanitaires en trois groupes : · Structures assurant effectivement des SOE complets · Structures assurant effectivement des SOE de base · Pas de SOE	Formule 2
	Régional	Résumer les informations obtenues des structures sanitaires de SOE de base et complets	Fiches 3a-c Texte 4.5
4	Régional	Calculer les indicateurs pour la région	Formule 3 et Fiche 3b Texte 4.6
	Régional	Interpréter	Texte du chapitre 5
5	National	Recueillir les formules 1-4 (avec les fiches) remplies dans toutes les régions étudiées	
	National	Calculer les indicateurs pour l'ensemble du pays	Formules 3 et 4, Fiche 3b Texte 4.7
	National	Interpréter	Texte du chapitre 5

\* Il s'agit de l'échelon administratif (État, province, par exemple) utilisé aux fins de la surveillance.

FORMULE 1

LISTE DES STRUCTURES SANITAIRES SUSCEPTIBLES D'ASSURER  
DES SOINS OBSTÉTRICAUX ESSENTIELS (SOE)

1. Nom de la région : \_\_\_\_\_
2. Population de la région : \_\_\_\_\_
3. Sources d'information :  
(énumérer sur une feuille séparée les sources supplémentaires d'information) \_\_\_\_\_
4. Formule remplie par :  
Nom : \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_
5. Formule remplie le :  
Date : \_\_\_\_\_

Remplir les fiches 1a-b AVANT de reporter les totaux ci-dessous.

1. **Nombre total de structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE DE BASE** =   
(additionner les totaux portés sur toutes les fiches 1a)
2. **Nombre total de structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE COMPLETS** =   
(additionner les totaux portés sur toutes les fiches 1b)

Les SOE de base comprennent les prestations suivantes : administration de médicaments par voie intraveineuse ou par injection (antibiotiques, ocytociques, sédatifs); délivrance artificielle du placenta; évacuation du contenu utérin (de préférence par aspiration sinon par curetage) et accouchement par voie basse instrumenté (application de la ventouse obstétricale, forceps).

Les SOE complets comprennent toutes les prestations des SOE de base plus les interventions chirurgicales (césarienne, curetage, hystérectomie) et les transfusions sanguines.



FICHE 1b

LISTE DES STRUCTURES SANITAIRES SUSCEPTIBLES D'ASSURER  
DES SOE COMPLETS

Région : \_\_\_\_\_

Cette fiche servira à dresser une liste de toutes les structures sanitaires de la région *susceptibles* d'assurer des SOE **complets**. Les structures susceptibles d'assurer des SOE de base seront énumérées sur la fiche 1a. **Ne pas inscrire deux fois la même structure.**

Les SOE **complets** comprennent toutes les prestations des SOE de base plus les interventions chirurgicales (césarienne, curetage, hystérectomie) et les transfusions sanguines.

Nom de la structure sanitaire	Lieu	Public/privé

Nombre total des structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE complets =

**FORMULE 2**

**CONTRÔLE DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOINS OBSTÉTRICAUX ESSENTIELS (SOE)**

➤ Période de 12 mois considérée : du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ ◀

**Case A : Situation possible de la structure sanitaire pour les SOE**

À contrôler au niveau de la région avant de remplir la formule

Encercler UNE réponse (fiches 1a-b)

<p><b>SOE complets</b></p> <p><b>SOE de bas</b></p>
---

**Case B : Situation effective de la structure sanitaire pour les SOE**

À contrôler au niveau du service après avoir rempli la formule

Encercler UNE réponse (utiliser la Q11)

<p><b>SOE complets</b></p> <p><b>SOE de base</b></p> <p><b>Pas de SOE</b></p>
---

1. Nom de la structure sanitaire : \_\_\_\_\_
2. Emplacement de la structure sanitaire : \_\_\_\_\_
3. Contact pour information : \_\_\_\_\_

**Si aucune donnée n'est disponible dans cette structure sanitaire, cocher ici d'une croix :**

*(passer à la dernière page et signer)*

4. Type de structure :	(cocher une réponse)	(a) Hôpital <input type="checkbox"/>	(b) Maternité <input type="checkbox"/>	(c) Centre de santé <input type="checkbox"/>
		(d) Dispensaire <input type="checkbox"/>	(e) Autres (préciser) <input type="checkbox"/>	
5. Type d'organisme :	(cocher une réponse)	(a) Public <input type="checkbox"/>	(b) Privé <input type="checkbox"/>	

6. Total des accouchements au cours de la période de 12 mois	
7. Accouchements normaux au cours de la période de 12 mois	
8. Césarienne au cours de la période de 12 mois	

*Remplir les fiches 2a et 2b et porter un total pour chacun des éléments suivants*

9. Complications obstétricales* au cours de la période de 12 mois (*remplir à partir de la ligne 9b, fiche 2a)	<p align="center">Cocher une réponse (voir la fiche 2a)</p> <p align="center"><input type="checkbox"/> Plan 1 <input type="checkbox"/> Plan 2 <input type="checkbox"/> Plan 3</p>
10. Décès directement liés à différentes causes obstétricales** pendant la période de 12 mois (**remplir à partir de la ligne 8, TOTAL, fiche 2b)	

**FORMULE 2**

(Suite)

<i>Cocher oui ou non pour <u>chacun</u> des éléments suivants (a-h)</i>		
<b>11. Les prestations suivantes ont-elles été assurées au moins une fois au cours des trois derniers mois ?</b>	Oui	Non
a) Administration d'antibiotiques par voie intraveineuse ou par injection		
b) Administration d'ocytociques par voie intraveineuse ou par injection		
c) Administration de sédatifs/anticonvulsivants par voie intraveineuse ou par injection		
d) Délivrance artificielle du placenta		
e) Évacuation du contenu utérin (de préférence par aspiration sinon par curetage)		
f) Accouchement par voie basse instrumenté		
g) Transfusion sanguine		
h) Césarienne		

**Case : Situation de la structure sanitaire pour les SOE**

*(Utiliser la question 11. Ne cocher qu'UNE réponse)*

- Si **TOUS** les éléments a-h de 11 = oui, cocher d'une croix :  
 **SOE COMPLETS**
  
- Si **TOUS** les éléments a-f de 11 = oui, **ET** g11 **OU** h11 = non, cocher d'une croix :  
 **SOE DE BASE**
  
- Si **L'UN QUELCONQUE** des éléments a-f de 11 = non, cocher d'une croix :  
 **PAS de SOE**

**12. De quelles sources ont été tirées les données utilisées pour remplir cette formule ?**

(Registres de maternité, registres des accouchements, registre général des admissions, etc.)

---



---



---

**Qualité de l'information :**

13. Selon l'idée que vous vous êtes faite (après avoir parlé au personnel, examiné le système d'archivage, etc.), quelle proportion de complications traitées dans cette structure sanitaire est enregistrée sur cette formule ? (cocher une réponse)

Zéro  Une partie  La plus grande partie  La totalité

14. Date du contrôle : \_\_\_\_\_

15. Contrôle effectué par : Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Service : \_\_\_\_\_

FICHE 2a

Période : du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ **COMPLICATIONS OBSTÉTRICALES AU COURS D'UNE PÉRIODE DE 12 MOIS**

Cocher d'une croix le plan qui est utilisé (n'en utiliser qu'un) :

- PLAN 1 : À SUIVRE CHAQUE FOIS QUE POSSIBLE  
À l'aide de la grille ci-dessous, enregistrer le nombre de chaque type de complication traité chaque mois au cours de la période de 12 mois.
- PLAN 2 : À SUIVRE QUAND IL N'EST PAS POSSIBLE D'ENREGISTRER TOUTES LES COMPLICATIONS (lorsque cela demanderait trop de travail)  
Enregistrer le nombre de chaque type de complication traité au cours des quatre mois dont le numéro est souligné (c'est-à-dire les mois 1, 4, 7 et 10).
- PLAN 3 : À N'APPLIQUER QUE QUAND LE SERVICE NE POSSÈDE PAS DE DONNÉES SUR LES COMPLICATIONS  
Enregistrer le nombre des accouchements \_\_\_\_\_ et le nombre des accouchements "normaux" \_\_\_\_\_ pendant la période de 12 mois et passer à la section 9 ci-dessous.

Complication <i>S'il y en a plusieurs, noter la plus dangereuse</i>	Mois (noter le nom du mois au-dessus de chaque numéro)												
	<u>1</u>	2	3	4	5	6	<u>7</u>	8	9	<u>10</u>	11	12	
1 Hémorragie (ante- ou post-partum)													
2 Travail prolongé/dystocique													
3 Infection puerpérale													
4 Complications de l'avortement													
5 Prééclampsie/éclampsie													
6 Grossesse extra-utérine													
7 Rupture utérine													
8 Totaux mensuels													

**TOTAL DES COMPLICATIONS OBSTÉTRICALES (Ne remplir que l'UNE des cases ci-dessous.)**

Plan 1	Plan 2	Plan 3
9a. Somme des totaux mensuels (Q8, colonnes 1-12) = _____	9a. Somme des totaux mensuels (Q8, colonnes 1, 4, 7, 10) = _____	9a. (Tous les accouchements - (accouchements "normaux") = _____
9b. Somme des totaux mensuels (Q8, colonnes 1-12) = _____	9b. [Q9a] x 3 = _____	9b. [Q9a] x 1,25 = _____ * Facteur de correction

FICHE 2b

DÉCÈS MATERNELS PENDANT UNE PÉRIODE DE 12 MOIS

Service : \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

Utiliser cette fiche pour enregistrer les décès maternels, par cause, survenus dans ce service pendant la période de 12 mois considérée. Lorsque ces informations seront reportées sur la formule 2, utiliser le total des décès directement liés à une cause obstétricale à la ligne 8.

Cause du décès maternel	Mois (noter le nom du mois au-dessus de chaque numéro)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>S'il y en a plusieurs, noter la plus dangereuse</i>													
1. Hémorragie (ante- ou post-partum)													
2. Travail prolongé/dystocique													
3. Infection puerpérale													
4. Complications de l'avortement													
5. Prééclampsie/éclampsie													
6. Grossesse extra-utérine													
7. Rupture utérine													
<b>8. Total des décès directement liés à diverses causes obstétricales</b> (autres décès non compris) (Résumé des questions 1-7)													*
9. Autres (toutes les autres causes)													
10. Total des décès maternels													

\* Utiliser ce total pour remplir la formule 2, question 9. On obtiendra le taux de létalité en divisant le nombre des décès par le nombre des complications. Pour que le numérateur et le dénominateur du taux de létalité soient comparables, seuls seront utilisés pour ce calcul les décès dus aux causes définies comme des complications.

### FORMULE 3

#### RÉSUMÉ DES DONNÉES RECUEILLIES AUPRÈS DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DANS LA RÉGION

Sont récapitulées sur cette formule toutes les données qui ont été recueillies sur toutes les formules 2 dans la région. Un exemplaire de cette formule doit être rempli pour chaque région.

1. Nom de la région : \_\_\_\_\_
2. Population de la région : \_\_\_\_\_
3. Taux de natalité dans la région : \_\_\_\_\_
4. Nombre estimatif annuels de naissances dans la région (Q2 x Q3) : \_\_\_\_\_

**Remplir soit la partie A soit la partie B ci-dessous. L'autre partie sera laissée en blanc.**

**Si TOUTES les structures sanitaires de la région ont été visitées, remplir la PARTIE A SEULEMENT.**

**Si un SOUS-ENSEMBLE de structures sanitaires a été sélectionné dans la région, remplir la PARTIE B SEULEMENT.**

#### **PARTIE A** Remplir le tableau ci-dessous à l'aide des fiches 3a-3b

	Colonne 1 structures sanitaires de SOE de base	Colonne 2 structures sanitaires de SOE complets	Colonne 3 <b>Total</b> (Col 1 + Col 2)
5. Nombre de services assurant des SOE	(Fiche 3a, Q2)	(Fiche 3b, Q2)	
6. Nombre d'accouchements au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1a)	(Fiche 3b, Q1a)	
7. Nombre de complications traitées au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1b)	(Fiche 3b, Q1b)	
8. Nombre de césariennes au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1c)	(Fiche 3b, Q1c)	

#### **PARTIE B** Remplir les fiches 3a-c. Puis remplir le tableau ci-dessous à l'aide de la fiche 3c.

	Colonne 1 Structures sanitaires de SOE de base	Colonne 2 Structures sanitaires de SOE complets	Colonne 3 <b>Total</b> (Col 1 + Col 2)
5. Nombre de services assurant des SOE	(Fiche 3c, Q4)	(Fiche 3c, Q11)	
6. Nombre d'accouchements au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3c, Q5)	(Fiche 3c, Q12)	
7. Nombre de complications traitées au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3c, Q6)	(Fiche 3c, Q13)	
8. Nombre de césariennes au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3c, Q7)	(Fiche 3c, Q14)	





Région : \_\_\_\_\_ **FICHE 3c**  
**ESTIMATIONS RELATIVES AUX SOE POUR L'ENSEMBLE DE LA RÉGION**

À l'aide de cette fiche, les données recueillies auprès du sous-ensemble de services sélectionnés pour les visites seront converties en estimations pour l'ensemble de la région. Si **toutes** les structures sanitaires de la région susceptibles d'assurer des SOE de base et complets ont été visitées, il ne sera pas nécessaire de remplir cette fiche.

**STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DE BASE :**

*Remplir la case ci-dessous à l'aide des formules 1 et 2.*

1. Nombre de structures sanitaires susceptibles d'assurer des services de SOE <b>de base</b> visitées (Utiliser toutes les formules 2, case A au haut de la page 1)	
2. Nombre de structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE <b>de base</b> dans la région (Formule 1, Q1)	
3. Proportion de structures sanitaires auprès desquelles les données ont été recueillies (Q1 ÷ Q2)	

À l'aide de la fiche 3a, calculer les estimations suivantes relatives aux structures sanitaires de SOE **de base** dans la région.

	Total des structures sanitaires visitées	÷	Proportion de structures sanitaires de SOE de base visitées (Q3 ci-dessus)	=	Estimation pour la région
4. Nombre estimatif de structures sanitaires de SOE de base	(Fiche 3a, Q2)	÷		=	
5. Nombre estimatif d'accouchements au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1a)	÷		=	
6. Nombre estimatif de complications traitées au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1b)	÷		=	
7. Nombre estimatif de césariennes au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3a, Q1c)	÷		=	

**STRUCTURES SANITAIRES DE SOE COMPLETS :**

*Remplir la case ci-dessous à l'aide des formules 1 et 2.*

8. Nombre de structures sanitaires susceptibles d'assurer des services de SOE <b>complets</b> visitées (Utiliser toutes les formules 2, case A au haut de la page 1)	
9. Nombre de structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE <b>complets</b> dans la région (Formule 1, Q2)	
10. Proportion de structures sanitaires auprès desquelles des données ont été recueillies (Q1 ÷ Q2)	

À l'aide de la fiche 3b calculer les estimations suivantes relatives aux structures sanitaires de SOE **complets** dans la région.

	Total des structures sanitaires visitées	÷	Proportion de structures sanitaires de SOE complets visitées (Q10 ci-dessus)	=	Estimation pour la région
11. Nombre estimatif de structures sanitaires de SOE complets	(Fiche 3b, Q2)	÷		=	
12. Nombre estimatif d'accouchements au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3b, Q1a)	÷		=	
13. Nombre estimatif de complications traitées au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3b, Q1b)	÷		=	
14. Nombre estimatif de césariennes au cours de la période de 12 mois	(Fiche 3b, Q1c)	÷		=	

**LE NIVEAU ACCEPTABLE EST-IL ATTEINT ?**

Niveau minimum acceptable = 4 pour 500 000 habitants

Niveau minimum acceptable = 1 pour 500 000 habitants

Niveau minimum acceptable = 15 %

**FORMULE 4  
CALCUL DES INDICATEURS POUR LA RÉGION**

Calculer les indicateurs ci-dessous à l'aide de la formule 3.

**INDICATEUR #1 : DISPONIBILITÉ DES SERVICES DE SOE**

**Indicateur #1a**  
Nombre de structures sanitaires de SOE de base pour 500 000 habitants

Population de la province/région/pays (Formule 3, Q2)

**Indicateur #1b**  
Nombre de structures sanitaires de SOE complets pour 500 000 habitants

Population de la province/région/pays (Formule 3, Q2)

**INDICATEUR #2 : RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DE BASE ET COMPLETS**

Nombre de provinces/régions possédant le nombre minimum recommandé de SOE de base ET de SOE complets  X 100 = Proportion des provinces/régions possédant le nombre minimum recommandé de structures sanitaires de SOE de base et complets (%)

**INDICATEUR #3 : PROPORTION DU TOTAL DES NAISSANCES ATTENDUES AYANT LIEU DANS DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DE BASE ET COMPLETS**

**Indicateur #3**  
Proportion du total des naissances attendues ayant lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets (%)

(Formule 3, Q4)

Région : \_\_\_\_\_

#### FORMULE 4 (suite)

### INDICATEUR #4 : BESOINS EN SOE SATISFAITS

Nombre/nombre total de femmes présentant des complications obstétricales traitées dans toutes les structures sanitaires de SOE de base et complets de la province/région/pays (Formule 3, Q7, col. 3)

÷ (

X

.15\*

) =

 X 100 = \_\_\_\_\_ %

**Indicateur #4**  
Proportion de femmes présentant des complications obstétricales traitées dans les structures sanitaires de SOE par rapport aux complications attendues (%)

(Formule 3, Q4)

Niveau minimum acceptable = 100 %

LE NIVEAU ACCEPTABLE EST-IL ATTEINT ?

Atteint

Non atteint

\*Le nombre des naissances est multiplié par 0,15 pour obtenir une estimation du nombre total des complications dans la population

### INDICATEUR #5 : Césariennes EN PROPORTION DU TOTAL DES NAISSANCES ATTENDUES

Nombre de césariennes dans les structures sanitaires de SOE de base et complets de la province/région/pays (Formule 3, Q8, col. 3)

÷

=

 X 100 = \_\_\_\_\_ %

**Indicateur #5**  
Césariennes en proportion du total des naissances attendues (%)

(Formule 3, Q4)

Niveau minimum acceptable = 5 %  
Niveau maximum acceptable = 15 %

Atteint

Non atteint

### INDICATEUR #6 : TAUX DE LÉTALITÉ

Nombre de décès obstétricaux directs dans toutes les structures sanitaires de SOE complets (Fiche 3b, Q1d)

÷

=

 X 100 = \_\_\_\_\_ %

**Indicateur #6**  
Taux de létalité dans les structures sanitaires de SOE complets (%)

Nombre/nombre total de femmes présentant des complications obstétricales dans toutes les structures sanitaires de SOE complets (Fiche 3b, Q1b)

Niveau maximum acceptable = 1 %

Atteint

Non atteint

**Diagramme à barres du taux de létalité pour la région :** Créer un diagramme à barres faisant apparaître, pour la région, les taux de létalité enregistrés dans chacune des structures sanitaires de SOE complets étudiées. Les noms des services seront portés sur l'axe horizontal et les taux de létalité (%) sur l'axe vertical. Utiliser la fiche 3b pour obtenir les taux de létalité enregistrés dans chaque structure sanitaire.

Région : \_\_\_\_\_

## FORMULE 5 CALCUL DES INDICATEURS POUR LE PAYS

Remplir les fiches 5a-c avant de calculer les indicateurs ci-dessous

### INDICATEUR #1 : DISPONIBILITÉ DES SERVICES DE SOINS OBSTÉTRICAUX ESSENTIELS (SOE)

Nombre total de structures sanitaires de SOE de base (Fiche 5a, Q1a)  ÷ Population totale (Fiche 5a, Q1c)  × 500 000 =  **Indicateur #1a**  
Nombre total de structures sanitaires de SOE complets (Fiche 5a, Q1b)  ÷ Population totale (Fiche 5a, Q1c)  × 500 000 =  **Indicateur #1b**

Niveau minimum acceptable = 4 pour 500 000 habitants

Atteint  Non atteint

Niveau minimum acceptable = 1 pour 500 000 habitants  
 Atteint  Non atteint

### INDICATEUR #2 : RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DE BASE ET COMPLETS

Nombre de régions satisfaisant au niveau minimum pour les SOE de base et les SOE complets (Fiche 5a, Q1d)  ÷ Nombre de régions (Fiche 5a, Q2)  × 100 =  % **Indicateur #2**

Niveau minimum acceptable = 100 % de régions comptant le nombre minimum acceptable de services de SOE de base et complets

Atteint  Non atteint

### INDICATEUR #3 : PROPORTION DU TOTAL DES NAISSANCES ATTENDUES AYANT LIEU DANS DES STRUCTURES SANITAIRES DE SOE DE BASE ET COMPLETS

Nombre d'accouchements dans les structures sanitaires de SOE de base et complets de la province/région/pays (Fiche 5b, Q1a)  ÷ Naissances attendues de la province/région/pays (Fiche 5b, Q1d)  × 100 =  % **Indicateur #3**

Niveau minimum acceptable = 15 %

Atteint  Non atteint

Région : \_\_\_\_\_

## FORMULE 5 (suite)

## LE NIVEAU ACCEPTABLE EST-IL ATTEINT ?

### INDICATEUR #4 : BESOINS EN SOE SATISFAITS

Nombre/nombre total de femmes  
présentant de complications  
obstétricales traitées dans toutes les  
structures sanitaires de SOE de base  
et complets de la  
province/région/pays  
(Fiche 5b, Q1b)

**Indicateur #4**  
Proportion de femmes présentant des  
complications obstétricales traitées dans  
des structures sanitaires de SOE par  
rapport aux complications attendues (%)

$$\frac{\text{Naissances attendues de la province/région/pays}}{\left( \frac{\text{Nombre de complications obstétricales traitées dans toutes les structures sanitaires de SOE de base et complètes de la province/région/pays}}{\text{Naissances attendues de la province/région/pays}} \right) \times 15} \times 100 = \text{ } \%$$

\*Le nombre des naissances est multiplié par 0,15 pour donner une estimation du nombre total des complications dans la population

### INDICATEUR #5 : Césariennes EN PROPORTION DU TOTAL DES NAISSANCES ATTENDUES

Nombre de césariennes dans les  
structures sanitaires de SOE de base et  
complets de la province/région/pays  
(Fiche 5b, Q1c)

**Indicateur #5**  
Césariennes en proportion du total des  
naissances attendues (%)

$$\frac{\text{Naissances attendues de la province/région/pays}}{\text{Césariennes en proportion du total des naissances attendues}} \times 100 = \text{ } \%$$

### INDICATEUR #6 : TAUX DE LÉTALITÉ

Nombre de décès obstétricaux directs  
dans toutes les structures sanitaires de  
SOE complets  
(Fiche 5c, Q1b)

**Indicateur #6**  
Taux de létalité dans les structures  
sanitaires de SOE complets (%)

$$\frac{\text{Nombre de décès obstétricaux directs dans toutes les structures sanitaires de SOE complets}}{\text{Nombre/nombre total de femmes présentant des complications obstétricales dans toutes les structures sanitaires de SOE complets}} \times 100 = \text{ } \%$$

**Diagramme de dispersion concernant le taux de létalité dans le pays :** Créer, pour le pays, un diagramme de dispersion faisant apparaître les taux de létalité enregistrés dans chacune des structures sanitaires de SOE complets étudiées, groupées par région. Le nom des régions sera porté sur l'axe horizontal et les taux de létalité (%) sur l'axe vertical. Utiliser toutes les fiches 3b pour obtenir les taux de létalité. Pour chaque région, reporter le taux de létalité observé dans l'ensemble des structures sanitaires et le taux de létalité concernant l'ensemble de la région.

Niveau minimum acceptable =  
100 %

<input type="checkbox"/>	Atteint	<input type="checkbox"/>	Non atteint
--------------------------	---------	--------------------------	-------------

Niveau minimum acceptable = 5 %  
Niveau maximum acceptable = 15 %

<input type="checkbox"/>	Atteint	<input type="checkbox"/>	Non atteint
--------------------------	---------	--------------------------	-------------

Niveau maximum acceptable = 1 %

<input type="checkbox"/>	Atteint	<input type="checkbox"/>	Non atteint
--------------------------	---------	--------------------------	-------------







## INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Les indicateurs ayant été calculés, il faut ensuite les interpréter. Ce chapitre présente d'abord quelques notes d'ordre général sur l'interprétation puis les moyens d'interpréter chacun des indicateurs pris séparément. L'un des intérêts de ces indicateurs de processus est que chacun d'eux aide à déterminer les priorités des programmes.

### 5.1 Généralités

Certains éléments de l'interprétation concernent la plupart des indicateurs de processus. Il s'agit notamment de faire la distinction entre les niveaux "minimum" et "optimum", de déterminer dans quelle mesure les résultats peuvent être généralisés et de devoir travailler avec des données incomplètes ou de mauvaise qualité. Ces problèmes sont exposés ci-dessous.

#### 5.1.1 Niveau "minimum" et niveau "optimum"

Cette distinction importante entre niveau "minimum" et niveau "optimum" vaut pour la plupart des indicateurs. Par nécessité, les niveaux minimums acceptables proposés ici sont des approximations. Par conséquent, si le niveau **minimum** acceptable est atteint pour un indicateur donné, cela ne signifie pas qu'il s'agisse d'un niveau **optimum**. Par exemple, les niveaux minimums acceptables ont été établis à partir de l'hypothèse fondamentale selon laquelle environ 15 % des femmes enceintes présentent de sérieuses complications obstétricales. Si ce taux est en réalité inférieur à la réalité, comme le laissent supposer des études récentes, les niveaux minimums acceptables proposés ici seraient également sous-estimés [Koblinsky, 1995; Bhatia et Cleland, 1995]. Pourtant, comme il serait extrêmement difficile et coûteux de recueillir des données nationales et locales sur l'incidence des complications obstétricales, il est raisonnable de supposer (à partir des faits présentés dans la section 3.2.1) qu'un pays qui répond au niveau minimum acceptable pour chaque indicateur s'est doté d'un programme solide de lutte contre la mortalité maternelle.

Quand on comparera les résultats avec les niveaux minimums acceptables, on pourra en déduire, sans grand risque de se tromper, que si les niveaux observés correspondent au niveau minimum acceptable ou lui sont supérieurs, il est probable que les besoins en SOE sont raisonnablement bien satisfaits. Toutefois, même si le niveau minimum acceptable pour tel ou tel indicateur est atteint à l'échelon national, il peut y avoir des problèmes dans des régions particulières. D'un autre côté, quand le niveau est inférieur au niveau minimum acceptable, on pourra en conclure que le besoin en SOE n'est pas satisfait dans la plupart des régions du pays. Le principe à respecter ici est que des résultats favorables, bien que rassurants, ne doivent pas justifier que l'on s'abandonne à l'autosatisfaction. Par contre, des résultats défavorables montrent clairement qu'il faut intervenir.

#### 5.1.2 Les résultats peuvent-ils être généralisés ?

Dans les pays où sont sélectionnés des sous-ensembles de régions et/ou de services, il faut se demander, pour l'interprétation des données, si les résultats peuvent être généralisés. On a vu dans les sections 4.2 à 4.4, sur la sélection des structures à étudier, que l'on procédait en deux étapes, en sélectionnant d'abord des régions puis, à l'intérieur de ces régions, des services.

Cela étant, s'il apparaît que l'information recueillie ne peut être généralisée, elle peut néanmoins être utile pour gérer ou évaluer les services de santé dans la région. Supposons par exemple que les structures sanitaires susceptibles d'assurer des SOE sélectionnés pour l'étude n'aient pas été

sélectionnées au hasard et avaient donc beaucoup plus de chances de se trouver sur un axe principal que ne l'auraient été des structures sanitaires choisies au hasard. Il se peut que les données recueillies dans ces structures sanitaires ne puissent être généralisées mais elles pourront cependant montrer que certains hôpitaux n'assurent pas des soins aussi vitaux que la césarienne même s'ils le devraient d'après les normes du secteur public. Ce type d'information peut en soi servir à cibler les mesures prises pour réduire la mortalité maternelle.

Par ailleurs, même si l'on sait que les données sont biaisées, elles peuvent malgré tout être utiles quand on sait dans quel sens elles sont biaisées. Ainsi, dans l'exemple donné ci-dessus, on pourra dire sans trop risquer de se tromper que les hôpitaux situés à l'écart des grands axes ont moins de chances de pratiquer des césariennes que les hôpitaux situés moins à l'écart. On pourra donc supposer que l'estimation tirée de l'échantillon biaisé donne une image relativement favorable et que la réalité est probablement pire.

### 5.1.3 Données incomplètes ou médiocres

Dans beaucoup de pays, l'enregistrement systématique des données dans les maternités est fait de telle sorte qu'il n'est pas facile de recueillir des informations sur les complications obstétricales. Il arrive souvent que le personnel ait perdu l'habitude de remplir certaines des colonnes des registres des maternités ou des admissions. C'est là un problème de gestion relativement facile à corriger.

Un problème plus difficile est que, dans beaucoup de pays, les registres des maternités n'ont pas de colonne "cause de l'admission" ou "complications". Les complications sont pourtant un événement capital. Sans elles, tous les accouchements se passeraient bien. Par contre, les registres font souvent une place spéciale à des événements beaucoup plus rares comme les naissances multiples.

On verra à l'appendice D un modèle de registre qui contient des colonnes pour tous les types de données nécessaires au calcul des indicateurs ainsi que pour d'autres statistiques susceptibles d'intéresser surtout les autorités locales. Il est par exemple utile de noter le moment de l'admission pour calculer l'intervalle de temps écoulé entre ce moment et une césarienne pratiquée d'urgence [PMM Network, 1995].

Il est donc vraisemblable que les enquêteurs chargés de récolter des données pour le calcul de ces indicateurs tomberont sur des dossiers incomplets ou de mauvaise qualité — du moins la première fois (la collecte périodique de ces données aux fins de la surveillance systématique des programmes devrait entraîner une amélioration de la tenue des dossiers). La question qui se pose est que faire en cas de problèmes ?

Premièrement, il est important de savoir si les dossiers sont mauvais, les résultats seront biaisés dans un sens : le nombre des événements enregistrés sera inférieur à la réalité. Les effets éventuels d'une sous-notification pourront donc être pris en compte lors de l'interprétation des résultats. Dans beaucoup de situations, le niveau des SOE est si bas que même si l'on tient compte d'une sous-notification substantielle (100 %), la signification des résultats ne change guère. Par exemple, si les relevés montrent que 6 % seulement des besoins en SOE sont satisfaits, et que l'on admet que le pourcentage réel est deux fois plus élevé, on n'obtient toujours que 12 %, ce qui ne change pas les conclusions qui s'imposent pour les programmes.

D'après une étude réalisée en 1992 dans trois districts de l'Inde, les besoins satisfaits en SOE se situaient entre 3,3 % et 6,5 % seulement [Nirupam, 1992]. Le niveau minimum acceptable est de 100 %. Dans ces conditions, la sous-déclaration de ces données aurait dû correspondre à un facteur **15** — ce qui est hautement improbable — pour qu'elle donne une image complètement erronée de la situation réelle.

Les risques de surestimer plutôt que de sous-estimer le volume des SOE sont de deux sortes. Premièrement, on peut sous-estimer le dénominateur, c'est-à-dire le nombre des naissances vivantes. Deuxièmement, il peut arriver que la plupart des structures sanitaires ne disposent pas de données sur les femmes présentant des complications. En fait, comme on l'a vu plus haut, ces données seront sans doute les plus difficiles à recueillir. Elles ne figurent pas dans les registres, mais on pourra peut-être les trouver dans les dossiers individuels des malades. Malheureusement, dans beaucoup de structures sanitaires, de tels dossiers n'existent pas ou sont incomplets. Dans ce cas, il risque d'être impossible d'obtenir des informations directes sur les complications la première fois. La formule sur le contrôle des structures sanitaires pourra alors être utilisée pour obtenir une approximation du nombre des complications.

Si la méthode d'approximation (plan 3) proposée dans la fiche 2a est utilisée pour une proportion importante de structures sanitaires, il est vraisemblable que l'on aura une surestimation du nombre de femmes présentant des complications (pour les raisons présentées dans la section 4.4.1). S'il apparaît dans ces conditions que le besoin minimum en SOE n'est pas satisfait, on pourra raisonnablement en conclure que la situation est probablement pire encore. En revanche, s'il apparaît que le besoin satisfait est supérieur à 100 %, la conclusion restera indéterminée.

Si le nombre des femmes présentant des complications est **surestimé**, le taux de létalité sera vraisemblablement **sous-estimé**. Celui-ci sera interprété selon la même logique : si le taux de létalité paraît inacceptable, on pourra raisonnablement en déduire que la situation réelle est encore pire.

S'il apparaît que, dans une région ou un pays, une proportion substantielle de structures sanitaires n'ont pas les données requises pour calculer directement le nombre des femmes présentant des complications, les responsables de la planification sauront qu'ils devront chercher à améliorer le système d'archives avant la prochaine tournée de collecte des données, quelques années plus tard.

En l'absence d'informations sur les femmes présentant des complications, les données sur les césariennes (indicateur 5 — césariennes en proportion du total des naissances attendues) fourniront un indicateur approximatif du volume des SOE assurés (les registres des services de chirurgie sont généralement correctement tenus).

## 5.2 Interprétation des indicateurs

La figure 18 présente les six indicateurs de processus et le niveau minimum acceptable correspondant à chacun d'eux. À partir des données résumées dans cette figure, on pourra se reporter pour l'interprétation des indicateurs aux indications données dans la section ci-après. Par ailleurs, l'article de Nirupam et Yuster [Emergency Obstetric Care: Measuring Availability and Monitoring Progress, 1995] sur les résultats obtenus dans plusieurs régions de l'Inde pour les indicateurs de processus pourra être consulté avec profit. Bien que ces indicateurs aient été légèrement révisés depuis l'étude de Nirupam et Yuster (faite à partir d'une version antérieure des *Lignes directrices*), cet article offre une bonne illustration de la manière de présenter et d'interpréter les résultats.

### 5.2.1 Nombre de services de SOE disponibles

Si, globalement, on ne compte pas quatre structures sanitaires de SOE de base et une structure sanitaire de SOE complets pour 500 000 habitants, le niveau minimum acceptable n'est **pas** atteint. Dans ce cas, la priorité sera de porter le nombre de ces services au moins jusqu'au niveau minimum acceptable, ce qui pourra être fait de différentes manières : par exemple en améliorant les services existants, en en construisant de nouveaux ou en combinant ces deux solutions.

Indicateurs et niveaux minimums acceptables	
Indicateur	Niveau minimum acceptable
Nombre de services de soins obstétricaux essentiels (SOE) :	Pour <b>500 000 habitants</b> , il doit y avoir :  <b>Au moins 4</b> structures sanitaires de <b>SOE de base.</b> <b>Au moins 1</b> structure sanitaire de <b>SOE complets.</b>
Structures sanitaires de <b>SOE de base.</b> Structures sanitaires de <b>SOE complets.</b>	
Répartition géographique des structures sanitaires de SOE de base et complets	Le niveau minimum concernant le nombre de structures sanitaires de SOE est atteint localement.
Proportion du total des naissances attendues ayant lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets.	<b>Au moins 15 % des naissances</b> attendues ont lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets.
<b>Besoins en SOE satisfaits :</b> Proportion de femmes présentant des complications obstétricales traitées dans les structures sanitaires de SOE par rapport aux complications attendues.	<b>Au moins 100 % des femmes</b> que l'on estime vont développer des complications obstétricales (15 % des naissances attendues) sont traitées dans des structures sanitaires de SOE de base et complets.
Césariennes en proportion du total des naissances attendues.	En proportion du total des naissances attendues, les césariennes ne représentent <b>pas moins de 5 % ni plus de 15 %.</b>
Taux de létalité.	Le taux de létalité chez les femmes présentant des complications obstétricales dans les structures sanitaires de SOE <b>est inférieur à 1 %.</b>

Si, globalement, le niveau minimum acceptable **est** atteint, c'est-à-dire si l'on compte quatre structures sanitaires de SOE de base et une structure sanitaire de SOE complets, on pourra raisonnablement conclure que globalement, le nombre des structures sanitaires de SOE est suffisant. On passera donc à l'étape suivante, c'est-à-dire à la répartition géographique des structures sanitaires de SOE de base et complets.

### 5.2.2 Répartition géographique des structures sanitaires de SOE

Pour combattre efficacement la mortalité maternelle, il faudrait que le niveau minimum acceptable soit atteint non seulement globalement, mais aussi localement. Si ce n'est **pas** le cas, la priorité sera d'accroître le nombre des services de SOE dans les régions sous-desservies. Là encore, on notera que le fait qu'existe le nombre minimum acceptable de services de SOE ne signifie pas que toutes les femmes ont nécessairement accès aux SOE. En terrain difficile par exemple, il peut arriver que la population soit très dispersée et les routes peu nombreuses de sorte que le nombre des structures sanitaires de SOE devrait être supérieur au niveau minimum pour que les femmes puissent y avoir raisonnablement accès.

Si le niveau minimum acceptable est atteint localement, il faudra ensuite déterminer combien de femmes utilisent les services et dans quel but.

### 5.2.3 Proportion du total des naissances attendues ayant lieu dans des structures sanitaires de SOE de base et complets

Si le niveau minimum acceptable pour cet indicateur n'est **pas** atteint, c'est-à-dire si moins de 15 % des naissances dans la population ont lieu dans des structures sanitaires de SOE — on pourra en conclure avec une certitude raisonnable que certaines femmes ne reçoivent pas les soins obstétricaux essentiels dont elles auraient besoin. Dans ce cas, il faudra chercher à savoir pourquoi et à résoudre le problème. Le but sera bien entendu que 100 % des femmes présentant des complications obstétricales et **non** 100 % des femmes enceintes accouchent dans des structures sanitaires de SOE.

D'un autre côté, si le niveau minimum acceptable est atteint pour cet indicateur, on pourra raisonnablement en conclure qu'il est **possible** que **beaucoup** de femmes ayant besoin de SOE accouchent dans des structures sanitaires de SOE. Toutefois, comme cet indicateur ne donne aucune information sur les types d'accouchement qui ont lieu dans des structures sanitaires de SOE, on ne pourra pas en conclure s'il est **vraisemblable** que **la plupart** des femmes ayant besoin de SOE en bénéficient. Peut-être qu'une proportion importante des femmes qui accouchent dans ces structures sanitaires sont celles qui ne présentent aucune complication. Par ailleurs, il y a des complications obstétricales majeures (hémorragie ante-partum et post-partum, et complications de l'avortement provoqué) qui ne sont généralement pas recensées avec les accouchements. Cet indicateur ne permet donc pas de savoir si les femmes qui présentent ces complications reçoivent des SOE.

### 5.2.4 Besoins en SOE satisfaits : proportion de femmes présentant des complications traitées dans les structures sanitaires de SOE

Si le niveau acceptable n'est pas atteint — c'est-à-dire s'il est inférieur à 100 % — on en conclura que certaines femmes présentant des complications ne reçoivent pas les soins dont elles ont besoin. Si l'on constate que le niveau minimum acceptable est atteint pour les indicateurs précédents mais non pour les besoins en SOE, la priorité sera d'améliorer l'utilisation des structures sanitaires de SOE par les femmes présentant des complications. Selon la situation du pays, les stratégies mises en oeuvre pour atteindre cet objectif pourront consister à améliorer la qualité des soins dans les structures sanitaires, à apprendre à la population à reconnaître les signes de complications et qu'il est important de les soigner, etc.

Si le niveau minimum acceptable est atteint, on pourra en conclure que la plupart des femmes qui ont besoin de SOE en bénéficient. Puisque, comme on l'a vu plus haut, l'incidence réelle des complications peut être supérieure à 15 %, il est possible, même si ce niveau est de 100 %, qu'il y ait des femmes qui ne bénéficient pas des SOE dont elles auraient besoin. C'est également pour cette raison que le niveau des besoins satisfaits peut se révéler supérieur à 100 %. En conséquence, si l'on trouve un niveau supérieur à 100 %, il ne faut pas en conclure qu'il y a nécessairement un problème au sujet des données, par exemple que les complications ont été surdiagnostiquées.

### 5.2.5 Césariennes en proportion du total des naissances attendues

À cause du risque que représente un recours abusif à la césarienne, cet indicateur est assorti à la fois d'un niveau minimum et d'un niveau maximum acceptables. Si le niveau minimum n'est pas atteint, c'est-à-dire si moins de 5 % des accouchements sont faits par césarienne, on pourra en conclure que les femmes qui auraient besoin d'une césarienne ne bénéficient pas de cette intervention. La priorité sera alors d'améliorer l'offre et l'exécution des césariennes faites à **bon escient**.

Si le niveau maximum de césariennes est dépassé, c'est-à-dire si plus de 15 % des accouchements se font par césarienne, on pourra en conclure que certaines césariennes sont faites inutilement. Il faudra alors encourager une surveillance au niveau local et dans les services pour empêcher l'exécution de césariennes inutiles.

Si les résultats obtenus pour cet indicateur se situent dans les limites acceptables, c'est-à-dire entre 5 et 15 % du total des naissances attendues, on pourra en conclure qu'il est possible que la plupart des femmes qui ont besoin d'une césarienne en bénéficient. Comme on l'a vu dans les chapitres précédents, cet indicateur ne permet pas de savoir si les césariennes pratiquées le sont à bon escient. Aussi, une surveillance continue est importante pour que les femmes qui ont besoin de césariennes en bénéficient sans délai et réduire le nombre des césariennes inutiles.

### 5.2.6 Taux de létalité

Les indicateurs dont il a été question jusqu'ici sont des mesures de la couverture et de l'utilisation des SOE au niveau de la population. Les taux de létalité, en revanche, sont des mesures de l'efficacité des SOE **au niveau du service**. Quand ils sont regroupés, ces taux risquent de perdre toute signification et toute utilité. Par exemple, un taux de létalité moyen pour une région ou pour un pays ne fournira aucune indication sur les structures qui fonctionnent bien et sur celles qui demanderaient à être améliorées, alors que c'est précisément ce que voudraient savoir les autorités sanitaires chargées de déterminer des priorités. Aussi, pour l'interprétation des taux de létalité, nous suggérons d'utiliser des graphiques à barres et des diagrammes de dispersion pour que soient conservées les informations au niveau de la structure. Les graphiques à barres sont utiles pour présenter les résultats obtenus pour plusieurs hôpitaux dans une région. Quant aux diagrammes de dispersion, on les utilisera pour présenter les résultats obtenus dans plusieurs régions, car ils permettent d'établir des comparaisons entre des valeurs moyennes et, en même temps, de visualiser la distribution des sources de données. On trouvera des indications sur la façon de créer des graphiques à barres et des diagrammes de dispersion dans la section concernant les taux de létalité des formules 4 et 5.

L'interprétation des taux de létalité est d'autant plus facile qu'elle se fait en plusieurs étapes. Comme on l'a montré dans les chapitres précédents, ces étapes sont les suivantes :

- créer un graphique à barres pour comparer les taux de létalité enregistrés dans différentes structures sanitaires dans une région géographique (formule 4);
- calculer le taux de létalité global pour toutes les structures sanitaires de SOE complets étudiées dans une région géographique (formule 4);

- créer un diagramme de dispersion nationale pour comparer les moyennes et l'éventail des taux de létalité dans plusieurs régions géographiques d'un même pays (formule 5); et
- calculer le taux de létalité global pour toutes les structures sanitaires de SOE complets étudiées dans le pays (formule 5).

À chaque étape, il est utile de comparer le taux de létalité effectif et le niveau maximum acceptable — 1 %.

Comme on l'a montré dans les chapitres précédents, si le taux de létalité global se situe à un niveau acceptable et si la couverture des SOE (indicateurs 1-5) correspond au niveau minimum acceptable, on peut en conclure que les services de santé maternelle du pays fonctionnent correctement. En revanche, si le taux de létalité global est à un niveau acceptable, mais que la couverture et/ou l'utilisation des SOE se révèlent **insuffisants**, l'interprétation sera tout à fait différente. Cela voudra dire que, si les femmes qui accouchent dans des structures sanitaires de SOE ont de bonnes chances de survivre, les décès maternels **en dehors** des services de santé sont sans doute beaucoup trop nombreux.

Le taux de létalité global peut être interprété comme un indicateur très approximatif de la qualité des soins dans la région ou dans le pays. Cette mesure ne rendra cependant pas compte des différences, qui risquent d'être grandes, entre les taux de létalité selon les services. C'est pourquoi il est important d'étudier avec attention les graphiques à barres et les diagrammes de dispersion sur le taux de létalité.

Dans une structure, le taux de létalité peut excéder le niveau maximum acceptable pour de nombreuses raisons. Dans certains cas, c'est parce que la qualité des soins est inadéquate. Mais il y peut y avoir bien d'autres explications — ainsi, quand il faut trop de temps pour atteindre la structure sanitaire de SOE et que les patientes sont déjà mal en point à l'arrivée, ou quand la structure est le dernier maillon du système d'orientation-recours et reçoit de ce fait les femmes qui présentent les complications les plus graves. Il faut aussi tenir compte du nombre de femmes comptées dans le taux de létalité. Si ce taux est établi à partir d'un petit nombre de femmes (moins de 20, par exemple), un seul décès peut le faire croître sensiblement et lui donner une valeur trompeuse.

S'il apparaît que le taux de létalité est supérieur au niveau maximum acceptable, il faudra recueillir davantage de données pour comprendre pourquoi. Ainsi qu'il a été expliqué plus haut, des recherches seront faites au niveau local. La section sur la surveillance au niveau local (section 4.8) contient des suggestions sur les moyens de recueillir ces données.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Akin-Dervisoglu, A. "La mortalité maternelle en Turquie". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.19).

Alauddin, M. "Maternal Mortality in Rural Bangladesh: The Tangail District". *Studies in Family Planning*, janvier/février 1986, **17**(1): 13-21.

Baldo, M. H. "La mortalité maternelle au Soudan". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.5).

Banque mondiale. *Rapport sur le développement dans le monde 1987*. New York : Oxford University Press, 1987.

Beral, V. "Reproductive Mortality". *British Medical Journal*, 1979, **2**: 632-34.

Bhatia, J. C. "Résultats préliminaires d'une étude sur la mortalité maternelle dans le district d'Ananthapur, Inde". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.16).

Bhatia, J. C. *A Study of Maternal Mortality in Ananthapur District, Andhra Pradesh, India*, Tableaux 8 & 9. Bangalore, Inde: Indian Institute of Management, 1986.

Bhatia, J. C. et Cleland, J. "Self-Reported Symptoms of Gynecological Morbidity and their Treatment in South India". *Studies in Family Planning*, 1995, **26**(4): 203-16.

Boerma, J. T. et Mati, J. "Identifying Maternal Mortality through Networking: Results from Coastal Kenya". *Studies in Family Planning*, septembre/octobre 1989, **20**(5): 245-53.

Buescher, P. A. "Enhanced Maternal Mortality Surveillance North Carolina, 1988 and 1989". *Morbidity and Mortality Weekly Report*, juillet 1991, **40**(28): 469-71.

Campbell, O. M. R. et Graham, W. J. *Measuring Maternal Mortality and Morbidity: Levels and Trends*. London: Maternal and Child Health Epidemiology Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1990.

Cantrelle, P. *Systems of Demographic Measurement Data Collection Systems: The Multiround Demographic Survey Method*. Chapel Hill: Carolina Population Center, University of North Carolina, 1977.

Chen, R. J. "La mortalité maternelle à Shangai, Chine", Organisation mondiale de la Santé (FHE/PMM/89.9.2).

Correa, P. "La mortalité maternelle au Sénégal". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.21).

Cottingham, J. et Royston, E. *La fistule obstétricale : le point*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1991.

El-Badry, M. A. "Higher Female than Male Mortality in Some Countries of South Asia: A Digest". *American Statistical Association Journal*, 1969, **64**: 1234-44.

Farnot-Cardoso, U. "La mortalité maternelle à Cuba". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.14).

Fathalla, M. F. *La mortalité maternelle en Syrie, 19-29 décembre 1982*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, mars 1983.

Fauveau, V. et al. "Effect on Mortality of Community-Based Maternity-Care Programmes in Rural Bangladesh". *The Lancet*, novembre 1991, **338**: 1183-86.

Fleiss, J. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: John Wiley and Sons, 1981: 13.

Fonds des Nations Unies pour les Activités en matière de Population. *World Population Wall Chart*, New York, ONU, 1984.

Fortney, J. A. "Management of Breech Presentations in Developing Country Hospitals". *Tropical Doctor*; janvier 1987a, **17**(1): 34-38.

Fortney, J. A. "The Importance of Family Planning in Reducing Maternal Mortality". *Studies in Family Planning*, mars/avril 1987b, **18**(2): 109-13.

Fortney, J. A. "Implications des définitions de la CIM-10 relatives aux décès au cours de la grossesse, de l'accouchement et de la puerpéralité. *Rapport trimestriel de Statistiques sanitaires mondiales*, 1990, **43**(4) : 246-48.

Fortney, J. A. Communication personnelle, 1995.

Fortney, J. A. et al. "La mortalité maternelle en Indonésie et en Egypte". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.13).

Fortney, J. A. et al. "Reproductive Mortality in Two Developing Countries". *American Journal of Public Health*, 1986, **76**: 134-38.

Graham, W., Brass, W. et Snow, R. W. "Estimating Maternal Mortality in Developing Countries". *The Lancet*, février 1988, 416.

Graham, W., Brass, W. et Snow, R. W. "Indirect Estimation of Maternal Mortality: The Sisterhood Method". London: Centre for Population Studies, London School of Hygiene and Tropical Medicine, avril 1988.

Graham, W., Brass, W. et Snow, R. W. "Estimating Maternal Mortality: The Sisterhood Method". *Studies in Family Planning*, mai/juin 1989, **20**(3): 125-35.

Greenwood, A. M. et al. "Gambie : une enquête prospective sur l'issue des grossesses dans une région rurale". *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 1987, **65**(5) : 635-43.

Grubb, G. S. et al. "A Comparison of Two Cause-of-Death Classification Systems for Deaths Among Women of Reproductive Age in Menoufia, Egypt". *International Journal of Epidemiology*, **17**(2): 201-7.

Hanley, J. A., Hagen, C. A. et Shiferaw T. "Confidence Intervals and Sample-size Calculations for the Sisterhood Method of Estimating Maternal Mortality". *Studies in Family Planning*, juillet/aout 1996, **27**(4): 179-187.

Harlap, S., Kost, K. et Forrest J. D. *Preventing Pregnancy, Protecting Health: A New Look at Birth Control Choices in the United States*, New York: The Alan Guttmacher Institute, 1991.

Hartfield, V. J. "Maternal Mortality in Nigeria Compared with Earlier International Experience". *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 1980, **18**: 70-75.

Hibbard, L. T. "Complications of Pregnancy and Delivery". In: *Current Obstetric and Gynecological Diagnosis and Treatment*, Lange, ed. Los Altos, Calif.: R. C. Benson, 1978, pp. 664-86.

Indonésie. *Indonesia Fertility Survey 1976: Principal Report*. Vol. 1. Jakarta: Central Bureau of Statistics, 1978.

Institut pour la Protection de la Mère et du Nouveau-Né. "La mortalité maternelle dans certaines régions du Viet Nam". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.8).

Conférence internationale sur la population et le développement. *Rapport de la Conférence internationale sur la population et le développement*, UN Doc. A/CONF.171/13 (1994).

Janowitz, B. et al. "Referrals by Traditional Birth Attendants in Northeast Brazil". *American Journal of Public Health*, 1985, **75**(7): 745-48.

Kamara, Angela. "Health Messages and Obstetric First Aid for the Community". Paper presented at the Seventh Operations Research Workshop of the Prevention of Maternal Mortality Network, Accra, Ghana, 11-15 mai 1992.

Kasongo Project Team. "Antenatal Screening for Fetopelvic Dystocias. A Cost-Effectiveness Approach to the Choice of Simple Indicators for Use by Auxiliary Personnel". *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, août 1984, **87**(4): 173-83.

Kaunitz, A. M. et al. "Perinatal and Maternal Mortality in a Religious Group Avoiding Obstetric Care". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, décembre 1984, **150**(7): 826-31.

Khan, A. R. et al. "Maternal Mortality in Rural Bangladesh: The Jamalpur District". *Studies in Family Planning*, janvier/février 1986, **17**(1): 7-12.

Koblinsky, M. A. "Beyond Maternal Mortality — Magnitude, Interrelationship, and Consequences of Women's Health, Pregnancy-Related Complications and Nutritional Status on Pregnancy Outcomes". *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1995, **48 Suppl.**: S21-S32.

Koenig, M. A. et al. "Maternal Mortality in Matlab, Bangladesh: 1976-85". *Studies in Family Planning*, mars/avril 1988, **19**(2): 69-80.

Koenig, M. Communication personnelle, 1990.

Kwast B. E. et al. "Epidemiology of Maternal Mortality in Addis Ababa: A Community-Based Study". *Ethiopian Medical Journal*, 1985, **23**: 7-16.

Kwast, B. E., Rochat, R. W. et Kidane-Mariam, W. "Maternal Mortality in Addis Ababa, Ethiopia". *Studies in Family Planning*, novembre/décembre 1986, **17**(6): 288-301.

Laurenti, R. "Maternal Mortality in Latin American Urban Areas: The Case of São Paulo, Brazil". *Bulletin of PAHO*, 1993, **27**(3): 205-214.

Loudon, I. "Obstetric Care, Social Class and Maternal Mortality". *British Medical Journal*, septembre 1986, **293**: 606-8.

Loudon, I. *Death in Childbirth: An International Study of Maternal Care and Maternal Mortality 1800-1950*. Oxford: Clarendon Press, 1986.

Maine, D. *Prevention de la mortalité maternelle : rapport d'une réunion interrégionale de l'OMS, Genève, 11-15 novembre 1985*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1986.

Maine, D. *Guide pour l'étude de la mortalité maternelle dans les pays en développement : taux et causes*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1987 (FHE/87.7).

Maine, D. *Safe Motherhood Programs: Options and Issues*. New York: Center for Population and Family Health, Columbia University, 1991.

Maine, D., Akalin, M. Z., Chakraborty, J., de Francisco, A. et Strong, M. "Why Did Maternal Mortality Decline in Matlab?" *Studies in Family Planning*, juillet/août 1996, **27**(4): 179-187.

McDonagh, M. "Is Antenatal Care Effective in Reducing Maternal Morbidity and Mortality?" *Health Policy and Planning*, 1996, **11**(1): 1-15.

Mostafa, G. et Ali Haque, Y. *A Review of the Emergency Obstetric Care Functions of Selected Facilities in Bangladesh*, UNICEF, 1993.

Mtimavalye, L. A. R., Justesen, A. et Ngwalle, E. "Enquête sur les décès maternels en institution dans quatre régions de la Tanzanie, juillet 1983-décembre 1984 : rapport préliminaire". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.20).

Nirupam, S. *Availability of Emergency Obstetric Care in Three Districts: Current Status and Next Steps*. Government of India/UNICEF, 1992.

Nirupam, S. et Yuster, E. A. "Emergency Obstetric Care: Measuring Availability and Monitoring Progress". *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1995, **50 Suppl. 2**: S79-S88.

Nordberg, E. M. "Incidence and Estimated Need of Caesarean Section, Inguinal Hernia Repair, and Operation for Strangulated Hernia in Rural Africa". *British Medical Journal*, juillet 1984, **289**: 92-93.

Notzon, F. C. "International Differences in the Use of Obstetric Interventions". *Journal of the American Medical Association*, juin 1990, **263**(24): 3286-91.

Organisation des Nations Unies. *United Nations Population Chart 1988*. New York, Division de la Population de l'ONU, Département des Affaires économiques et sociales internationales, 1988 (ST/ESA/SER.A/106/Add.1).

Organisation des Nations Unies. *Annuaire démographique des Nations Unies*. New York, Département des Affaires économiques et sociales internationales, Bureau de Statistique, 1989.

Organisation des Nations Unies. *Annuaire démographique*, 41<sup>e</sup> édition. New York : UN, 1991.

Organisation des Nations Unies. *The Health Rationale for Family Planning: Timing of Births and Child Survival*, New York: UN Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Population Division, 1994.

Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale des Maladies, manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, Vol. 1. Genève, 1977.

Organisation mondiale de la Santé. *Prevention de la mortalité maternelle : rapport d'une réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la santé, 11-15 novembre 1985*. Genève, 1986 (FHE/86.1).

Organisation mondiale de la Santé. *Prévention et prise en charge de l'hémorragie du post-partum : rapport d'un groupe de travail technique, Genève, 3-6 juillet 1989*. Genève, 1989.

Organisation mondiale de la Santé. *Éléments essentiels des soins obstétricaux au premier niveau de recours*. Genève, 1991.

Organisation mondiale de la Santé. *Le dossier mère-enfant : guide pour une maternité sans risque*. Genève, OMS, Division de la Santé de la Famille, 1993.

Organisation mondiale de la Santé. *Indicateurs pour la surveillance des progrès réalisés en vue des objectifs fixés pour la santé maternelle : rapport d'un groupe de travail technique, Genève, 8-12 novembre 1993*. Genève, 1994.

Organisation mondiale de la Santé. Communication personnelle, C. AbouZahr, 4 octobre 1995.

Organisation mondiale de la Santé/UNICEF. *Estimations révisées pour 1990 de la mortalité maternelle, nouvelle méthodologie*, avril 1996 (WHO/FRH/MSM/96.11; UNICEF/PLN/96.1).

Papiernik, E. "The Role of Obstetric Medical Care in Preventing Deaths. An Historical Perspective on European Figures Since 1751". *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, octobre 1995, **50**(Supp. 2):S73-S78.

Petitti, D. A. et al. "In-Hospital Maternal Mortality in the United States: Time Trends and Relation to Method of Delivery". *Obstetrics and Gynecology*, janvier 1982, **59**(1): 6-12.

The PMM Network. "Situation Analyses of Emergency Obstetric Care Facilities: Examples from Eleven Sites in West Africa". *Social Science and Medicine*, 1995, **40**(5): 657-67.

Rao, A. B. "Enquête sur la mortalité maternelle en Inde". Document présenté à la réunion interrégionale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.4).

Reproductive Health Indicators Working Group. Indicators for Safe Pregnancy Services (projet). Chapel Hill: The Evaluation Project, Carolina Population Center, University of North Carolina, 1994.

Rodriguez, J. et al. “La mortalité évitable et la mortalité maternelle à Cali, Colombie”. Document présenté à la réunion interrégionale de l’Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.1).

Rooney, C. *Soins prénatals et santé maternelle, étude d’efficacité*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1992.

Ross, J. A. et al. *Family Planning and Child Survival in 100 Developing Countries*. New York: Center for Population and Family Health, Columbia University, 1988.

Rubin, G. L. et al. “The Risk of Childbearing Re-evaluated”. *American Journal of Public Health*, 1981, **71**: 712-16.

Sloan, N. C. et al. *Guidelines and Instruments for a Situation Analysis of Obstetric Services*. New York: The Population Council, 1995.

Smith, J. C. et al. “An Assessment of the Incidence of Maternal Mortality in the United States”. *American Journal of Public Health*, août 1984, **74**(8): 780-83.

Speckhard, M. E. et al. “Intensive Surveillance of Pregnancy Related Deaths in Puerto Rico, 1978-1979”. *Boletín de la Asociación Medical de Puerto Rico*, 1985, **77**(12): 508-13.

Thaddeus, S. et Maine, D. *Too Far to Walk: Maternal Mortality in Context*. New York: Center for Population and Family Health, Columbia University, 1990.

Turnbull, A. et al. *Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in England and Wales, 1982-1984*. London: Her Majesty’s Stationery Office, 1989 (Report on Health and Social Subjects no. 34).

Bureau de la Planification de l’UNICEF. Communication personnelle, août 1995.

U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. *Vital Statistics of the United States 1937, Part I — Natality and Mortality Data for the United States Tabulated by Place of Occurrence with Supplemental Tables for Hawaii, Puerto Rico, and The Virgin Islands*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1939.

U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. *Vital Statistics of the United States 1940, Part I — Natality and Mortality Data for the United States Tabulated by Place of Occurrence with Supplemental Tables for Hawaii, Puerto Rico, and the Virgin Islands*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1943.

U.S. Department of Health, Education and Welfare. *Vital Statistics of the United States 1950, Vol. I — Analysis and Summary Tables with Supplemental Tables for Alaska, Hawaii, Puerto Rico, and Virgin Islands*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1954.

U.S. Federal Security Agency, U.S. Public Health Service. *Vital Statistics of the United States 1945, Part I — Natality and Mortality Data for the United States Tabulated by Place of Occurrence with Supplemental Tables for Hawaii, Puerto Rico, the Virgin Islands and Alaska*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1947.

U.S. National Center for Health Statistics. *Vital Statistics of the United States 1983: Vol. II — Mortality, Part A*. Hyattsville, Md.: U.S. Department of Health and Human Services, 1987.

Walker, G. J. A. et al. *The Identification of Maternal Deaths and a Review of their Causes in Jamaica: Methodological Issues*. London: London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1986.

Walker, G. J. A et al. “La mortalité maternelle à la Jamaïque”. Document présenté à la réunion interrégionale de l’Organisation mondiale de la Santé sur la prévention de la mortalité maternelle, Genève, 11-15 novembre 1985 (FHE/PMM/85.9.10).

Walker, G. J. A. et al. “Maternal Mortality in Jamaica”. *The Lancet*, mars 1986, **1**: 486-88.

Willmott Dobbie, B. M. “An Attempt to Estimate the True Rate of Maternal Mortality, Sixteenth to Eighteenth Centuries”. *Medical History*, 1982, **26**: 79-90.

Yadav, H. “Study of Maternal Deaths in Kerian (1976-1980)”. *Medical Journal of Malaysia*, 1982, **37**: 165-69.

Yan, Ren-Ying. “La mortalité maternelle en Chine”. *Forum mondial de la Santé*, 1989, **10**: 327-31.

Ziskin, L. Z., Gregory, M. et Kreitzer, M. “Improved Surveillance of Maternal Deaths”. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1979, **16**: 218-86.

## APPENDICE A :

### Collecte des données pour les indicateurs d'impact

Comme le montre la figure A, toutes les mesures d'impact dont il a été question au chapitre 4 peuvent être construites à partir de quelques éléments de données : le nombre des décès maternels dans la population; le nombre des décès parmi toutes les femmes âgées de 15-49 ans; le nombre des naissances dans la population; le taux de fécondité et le nombre des femmes en âge de procréer.

<b>Figure A.</b>				
<b>Types de données utilisées pour la construction de différents indicateurs d'impact</b>				
<b>Type de données</b>	<b>Rapport de mortalité maternelle</b>	<b>Taux de mortalité maternelle</b>	<b>Risque de décès sur la durée de la vie</b>	<b>Pourcentage de tous les décès</b>
Décès maternels dans la communauté	X	X	X	X
Total des décès chez les femmes âgées de 15-49 ans				X
Taux de natalité				
Taux brut de natalité	X		X	
Taux global de fécondité			X	
Taille de la population	X	X	X	
Nombre de femmes âgées de 15-49 ans				

Des informations sur la taille et la composition de la population et les schémas de fécondité existent dans la plupart des pays, du moins au niveau national. Dans les pays développés, on pourra trouver ces données dans les registres existants. Dans les pays en développement, ces informations sont généralement tirées d'enquêtes conduites dans différents buts, par exemple les enquêtes démographiques et sanitaires.

Il est beaucoup plus difficile de trouver des informations sur les décès maternels. Même dans les pays industrialisés, une proportion importante des décès maternels ne figurent pas dans les registres officiels et, dans les pays en développement, ces informations sont encore plus difficiles à recueillir.

#### A.1 Données existantes

En règle générale, il est plus rapide et moins coûteux d'analyser des données existantes que d'en recueillir de nouvelles. Aussi, avant d'organiser des études spéciales, on étudiera la possibilité d'utiliser des données existantes. Malheureusement, dans la plupart des pays en développement, ces données ne serviront ni à déterminer le niveau de la mortalité maternelle, ni à établir les tendances des taux ou des rapports dans le temps.

### A.1.1 Registres de l'état-civil

- *Registres publics.* En théorie, les pays recueillent des informations sur tous les décès (dont les décès maternels) par le moyen de systèmes de notification systématique et les communiquent à l'Organisation des Nations Unies. Ces informations sont publiées dans l'*Annuaire démographique des Nations Unies*. Malheureusement, les régions dans lesquelles il est le plus urgent de réduire la mortalité maternelle sont celles dont les systèmes d'enregistrement des faits de l'état-civil sont les moins performants, comme le montre la figure B. D'après l'*Annuaire démographique des Nations Unies* pour 1990, moins de 6 % de la population mondiale vivait dans des régions où les décès maternels étaient communiqués pour la période la plus récente (1985-87) [Campbell et Graham, 1990].

<b>Figure B.</b> <b>Pays qui communiquent des statistiques démographiques à l'Organisation des Nations Unies, 1985-1989</b>			
	Nombre de pays	Nombre de pays qui communiquent les décès maternels	Pourcentage des pays qui communiquent les décès maternels
Afrique	63	4	6
Amérique du Nord et Caraïbes	37	11	30
Amérique du Sud	14	9	64
Asie	48	8	17
Europe	40	27	68

Source : Nations Unies, 1991.

Même lorsqu'ils sont correctement tenus, les registres de l'état-civil ne donnent généralement pas un tableau exact du niveau de la mortalité maternelle. Comme on l'a vu plus haut, même si la plupart des décès sont déclarés, le fait qu'un décès particulier est lié à la grossesse risque fort de ne pas être signalé. Ceci explique sans doute que le nombre déclaré des décès maternels soit incroyablement faible dans certains pays.

- *Autres systèmes d'enregistrement.* Dans certains pays en développement, les services publics de statistiques sanitaires et démographiques ont tenté d'améliorer l'enregistrement des faits de l'état-civil en instituant des "registres de village". Ces derniers sont généralement dans les centres de santé locaux ou confiés à des comités sanitaires de village. S'ils permettent sans doute d'améliorer la déclaration des naissances, il est peu probable qu'ils favorisent une amélioration marquée de la déclaration des décès maternels. Ainsi qu'il est noté plus haut, même quand la plupart des décès ont lieu dans des services de santé, les décès maternels ne sont souvent pas classés en tant que tels. C'est encore plus probable lorsqu'ils sont déclarés par des non-spécialistes. En réalité, les systèmes confiés à des non-spécialistes ne donnent pas de bons résultats pour la notification des décès maternels [Campbell et Graham, 1990; Maine, 1987].

### A.1.2 Dossiers des structures sanitaires

Les dossiers des structures sanitaires sont une source importante d'information sur les décès maternels, à la condition que les données soient correctement analysées et interprétées, ce qui malheureusement n'est souvent pas le cas. En revanche, les relevés des hôpitaux et des autres centres

de santé fournissent des données utiles sur le fonctionnement et la qualité des prestations, données qui sont utilisées pour les indicateurs de processus (non les indicateurs d'impact).

Du point de vue des indicateurs d'impact, les dossiers des structures sanitaires permettent néanmoins d'évaluer l'étendue de la sous-notification des décès maternels par les systèmes de notification systématique. Par exemple, il est possible de se procurer une liste des décès maternels auprès de l'autorité sanitaire municipale, puis de vérifier dans les dossiers des hôpitaux si certains de ces décès ont été omis. Dans ce cas, on pourrait obtenir un facteur estimatif de correction qui pourrait être appliqué au taux notifié de mortalité maternelle. Cette méthode est présentée plus en détail sous la rubrique "Études à l'aide de sources multiples".

Ainsi, les relevés des hôpitaux permettent d'obtenir des indicateurs de processus et des facteurs de correction. En revanche, ils ne doivent **pas** être utilisés pour construire des indicateurs d'impact, c'est-à-dire obtenir les taux et les rapports de mortalité maternelle. Cette question est reprise plus en détail à l'appendice B.

## **A.2 Études à l'aide de sources multiples**

Les différentes sources d'information sur la mortalité maternelle ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients. En général, plus le nombre des sources utilisées est élevé, plus la proportion des décès recensés sera élevée. Là encore, le recours à des sources multiples risque de ne pas être très pratique pour des études à grande échelle, par exemple celles dont le but est de déterminer le niveau de la mortalité maternelle dans un grand pays. Il peut toutefois se révéler très instructif.

À la Jamaïque, on a analysé et comparé six sources distinctes d'information sur la mortalité : dossiers des hôpitaux, registres des "coroners" (chargés d'enquêter en cas de mort violente), registres de la police, registres de l'institut médico-légal, interviews auprès du personnel du département de la santé et certificats de décès. Seule l'une de ces sources (dossiers des malades hospitalisés) faisait état des deux tiers au moins des décès maternels [Walker et al., 1985, 1986]. Les décès enregistrés à l'aide de sources multiples ont permis de porter le rapport national de mortalité maternelle de 48 à 108 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

À Bali, en Indonésie, la société est extrêmement organisée. Les petits villages ont chacun leur chef de village et leur population est clairement définie. Par ailleurs, au moment où a été conduite l'étude en question, des agents de la planification familiale rendaient régulièrement visite aux femmes en âge de procréer. Les enquêteurs ont su tirer parti de ces circonstances, demandant aux chefs de village et aux agents de la planification familiale de recenser tous les décès survenant chez des femmes en âge de procréer. Par chance, une nouvelle enquête a été faite dans les ménages dans une région voisine. En comparant les résultats des deux enquêtes, les chercheurs ont conclu qu'ils avaient manqué la moitié environ des décès [Fortney et al., 1985; Fortney, 1992].

Dans une étude conduite au Kenya, les enquêteurs ont remarqué que les femmes n'aimaient pas parler des décès maternels, peut-être par crainte de la sorcellerie [Boerma et Mati, 1989]. Plus des deux tiers des femmes interrogées ont déclaré ne pas connaître de cas de décès maternels. De plus, les enquêteurs ont constaté que les accoucheuses traditionnelles n'étaient pas de bonnes sources d'information puisqu'elles n'ont mentionné que 19 des 35 décès. Enfin, les agents de santé locaux n'ont cité qu'un décès maternel.

Ainsi qu'il est indiqué plus haut, même aux États-unis d'Amérique et au Royaume-uni, des études associant les données issues des registres de l'état-civil à d'autres sources d'information comme les certificats de décès [Rubin et al., 1981], des enquêtes confidentielles [Turnbull et al., 1989] et les

rapports des hôpitaux, des médecins et des examinateurs médicaux [Ziskin et al., 1979] ont permis de recenser des nombres importants de décès supplémentaires. Ces données devraient permettre d'estimer dans quelle proportion les statistique de l'état-civil sous-estiment le niveau de la mortalité maternelle. Toutefois, ce n'est généralement pas fait. Il est important de noter que, dans tous les cas cités ici, il a fallu compléter les données issues d'un système bien établi d'enregistrement des faits de l'état-civil.

### **A.3 Enquêtes rétrospectives dans les ménages**

Plusieurs types d'études rétrospectives sont utilisés pour déterminer les niveaux de la mortalité maternelle. Pour toutes, le ménage sert d'unité d'échantillonnage. Un enquêteur visite les ménages sélectionnés et pose des questions sur les décès maternels. À part ça, les méthodes varient.

#### **A.3.1 Liens entre la personne interrogée et la femme décédée**

Les enquêtes sur la mortalité maternelle varient selon la nature du lien entre la personne interrogée et la femme décédée. Les personnes interrogées peuvent être priées de répondre à des questions sur les femmes qui sont décédées au sein de leur ménage, sur leurs sœurs ou sur des femmes qu'elles ont connues.

- *Décès dans le ménage de la personne interrogée.* Dans certaines études, on a posé des questions sur les femmes décédées qui faisaient partie du ménage de la personne interrogée. Dans ce cas, un problème est que les ménages peuvent parfois se dissoudre lorsque la femme/mère meurt (les enfants peuvent être envoyés chez des parents et le mari aller vivre ailleurs). Il n'y a eu que peu d'études de ce type mais l'exemple ci-dessous montre qu'elles nécessitent des échantillons importants.

Une enquête sur les décès maternels a été faite en 1983 à Addis-Abeba en Éthiopie [Kwast et al., 1986]. Un échantillon par grappes à trois degrés a été tiré. Dans chaque district, on a sélectionné suffisamment de sous-districts pour obtenir 20 % de la population du district. À l'intérieur des sous-districts, les foyers ont été sélectionnés par sondage systématique. (Tous étaient déjà numérotés.)

En l'espace de huit semaines, 43 enquêteurs, sept superviseurs et un assistant de recherche ont recueilli des données sur 32 215 ménages. Grâce à cet effort monumental, ils ont pu recueillir des informations sur 9315 femmes qui avaient été enceintes au cours des deux années précédentes et sur 45 décès maternels. Le rapport de mortalité maternelle a été établi à 566 pour 100 000 naissances vivantes.

Une telle étude aurait sans doute été impossible dans des régions rurales. Là où les taux de mortalité maternelle sont plus bas, les échantillons devraient être encore plus grands, ou le nombre des décès recensés serait plus petit.

- *Décès survenus parmi les sœurs de la personne interrogée.* Selon la méthode dite "des sœurs", on interroge les adultes du ménage sur leurs propres sœurs : combien ont atteint l'âge adulte; combien sont décédées de causes liées à la grossesse [Graham et al., 1988, 1989]. Ces données peuvent ensuite être utilisées pour construire des indicateurs comme le taux de mortalité maternelle, le rapport de mortalité maternelle, le risque de décès sur la durée de la vie, etc.

Les méthodes d'enquête fournissent des estimations de la mortalité maternelle pour différentes durées. Plusieurs méthodes fournissent des estimations pour une courte période (1-3 ans) immédiatement avant l'enquête. La méthode des sœurs, par contre, consiste à recueillir des

informations sur les décès des sœurs de la personne interrogée, quelle qu'en soit la date. En conséquence, ces études donnent généralement une estimation de la mortalité maternelle pour une période qui se situe de 10-12 ans avant l'étude. En conséquence, ces estimations peuvent ne pas rendre compte du taux actuel de mortalité maternelle dans la communauté. Avec de telles estimations, il faudrait attendre au moins 10 ans pour déterminer les changements éventuellement survenus dans la mortalité maternelle, ce qui complique la surveillance de l'impact des activités destinées à réduire la mortalité maternelle. Si la méthode des sœurs permet de réduire la taille de l'échantillon, c'est en allongeant la période concernée par les décès de sorte que les taux obtenus se rapportent à une période de 12 ans ou plus antérieure à l'enquête.

On cherche à mettre au point des versions de cette méthode qui fourniraient des données plus détaillées — par exemple, des périodes plus courtes, la mortalité maternelle en fonction de l'âge, etc. Il se peut toutefois que ces améliorations exigent que l'on augmente la taille de l'échantillon pour obtenir des estimations stables.

La méthode des sœurs a été testée pour la première fois en Gambie en 1987, dans une région où le British Medical Research Council faisait des enquêtes depuis 1982. Le questionnaire contenait seulement quatre questions sur les sœurs et leur survie. Des femmes et des hommes âgés de 15 ans ou plus ont été interrogés dans six villages. Au total, 2163 entretiens ont été conduits par six agents de terrain en cinq jours. Ils ont permis de recenser un total de 90 décès maternels. Le risque de décès maternel à la naissance a été établi à plus de 1 sur 20 [Greenwood et al., 1987].

- *Décès survenus dans le réseau de connaissances de la personne interrogée.* Cette technique [Boerma et Mati, 1989] consiste à interroger les gens sur les décès maternels survenus dans leur réseau de connaissances. On examine ensuite de plus près les décès enregistrés dans une région géographique et pendant une période déterminée.

Cette méthode a été testée dans la région de Kwale, au Kenya, en 1987. Des questions sur la mortalité maternelle ont été ajoutées aux questions posées aux fins d'une vaste enquête sur la santé des enfants parrainée par le Gouvernement et l'UNICEF. Au cours de cette enquête, 3835 femmes ont été interrogées dans 2900 ménages. Elles ont pu citer 345 décès maternels, mais 35 d'entre eux seulement ont pu être retenus selon les critères convenus. Après avoir divisé ce chiffre par le nombre estimatif de naissances dans la région au cours de la même période, les enquêteurs ont conclu que le rapport de mortalité maternelle se situait entre 600 et 700 décès pour 100 000 naissances vivantes [Boerma et Mati, 1989].

Comme toujours, on ne sait pas quelle est la proportion de décès maternels qui échappe totalement à l'analyse avec cette méthode du réseau de connaissances. Parmi les problèmes qui se posent lors du calcul de taux et de rapports à partir de ces données, il y a non seulement le risque que des décès n'échappent au recensement mais aussi que certains soient comptés plusieurs fois. Par ailleurs, il peut être difficile de préciser la durée sur laquelle porte l'étude.

### **A.3.2 Taille de l'échantillon**

Parmi ces méthodes, celle des sœurs est la plus efficace pour recenser les décès maternels. La taille de l'échantillon requis est donc **relativement** petite. En règle générale, il faudra interroger de 3000 à 6000 personnes [Graham et al., 1989]. Si chaque ménage compte deux adultes ou plus de différentes fratries, ou pourra obtenir un échantillon de la taille requise en visitant 1000 à 3000 ménages.

Le tableau ci-dessous fait apparaître la taille des échantillons utilisés pour les enquêtes décrites plus haut, ainsi que le nombre des décès maternels recensés qui correspondaient aux critères retenus.

<b>Figure C.</b>				
<b>Comparaison entre différentes méthodes d'enquête sur la mortalité maternelle</b>				
<b>Méthode utilisée et lieu de l'étude</b>	<b>Nombre de ménages</b>	<b>Nombre de personnes interrogées</b>	<b>Nombre de décès maternels</b>	<b>Nombre d'années couvertes par l'estimation</b>
Enquête aléatoire : Addis-Abeba, Éthiopie	32 215	9 315	45	2
Méthode des sœurs : Gambie	_____ *	2 163	91	10
Méthode du réseau de connaissances : Kwale, Kenya	2 900	3 835	35	3

\* Sans objet. L'enquête ayant été faite dans le cadre d'un système existant de surveillance de la population rurale, les enquêteurs savaient dans quels ménages étaient les personnes à interroger.

Dans une certaine mesure, le nombre des décès maternels recensés à l'aide de ces méthodes reflète probablement des différences réelles entre les niveaux de la mortalité maternelle dans les régions étudiées. En Inde, par exemple, la mortalité maternelle est beaucoup plus élevée dans les campagnes que dans les villes [Bhatia, 1985]. Il est donc raisonnable de supposer que les décès maternels sont effectivement plus fréquents dans les régions rurales de la Gambie que dans les centres urbains en Éthiopie. Quoiqu'il en soit, la plus grande partie de la différence entre les résultats obtenus en Éthiopie et en Gambie tient à une réelle amélioration de l'efficacité.

### **A.3.3 Considérations pratiques**

Il est évident que l'examen des méthodes présentées ci-dessus a des incidences importantes sur la surveillance des progrès réalisés dans les pays en vue de la réduction de la mortalité maternelle. Premièrement, pour avoir une idée du niveau de la mortalité maternelle dans un pays, il faudrait soit conduire une série d'enquêtes relativement restreintes dans différentes régions, soit organiser une vaste enquête sur un échantillon représentatif au niveau national. Une série de petites enquêtes fournirait des renseignements détaillés sur les variations observées dans la population, mais serait fastidieuse à réaliser. Une vaste enquête unique serait plus facile, mais elle ne donnerait pas d'indications utiles pour la planification des programmes au niveau régional, à moins qu'elle ne porte sur des échantillons encore plus grands. En effet, pour comparer, par exemple, le niveau de la mortalité entre deux régions d'un même pays, il faudrait diviser et analyser séparément le nombre des décès, ce qui réduirait d'autant le nombre des décès pris en compte dans chaque sous-enquête, avec pour effet une marge d'erreur plus grande autour de l'estimation et une baisse de la confiance que l'on pourrait avoir dans les résultats.

À côté de la fiabilité et de l'utilité des résultats, il faut aussi tenir compte du coût. Même lorsqu'elles sont relativement restreintes, les enquêtes par grappes entraînent des dépenses considérables, d'autant plus élevées qu'elles sont exécutées dans les règles. La taille de l'échantillon et le coût sont inextricablement liés. Mutatis mutandis, plus l'échantillon est grand, plus l'enquête est coûteuse.

Une façon de réduire les dépenses est d'ajouter quelques questions à une enquête déjà prévue, plutôt que de préparer une enquête entièrement nouvelle. Toutefois, cette solution n'est malheureusement pas sans inconvénients. Les groupes ayant des intérêts particuliers et demandant à ajouter "quelques questions seulement" sont souvent nombreux, de sorte que les responsables de l'enquête peuvent se

montrer (à juste titre) réticents à l'idée d'ajouter de plus en plus de questions. Les enquêteurs risquent d'être moins diligents dans leur travail (et les enquêtés moins patients) quand il y a trop de questions, surtout des questions apparemment sans rapport avec le thème central de l'enquête. Enfin, en ajoutant des questions nouvelles et différentes, on risque de devoir augmenter sensiblement la taille de l'échantillon, car, pour obtenir des estimations stables au sujet d'indicateurs de types différents, il faut des échantillons de différentes tailles.

#### **A.4 Études prospectives**

Les études prospectives présentent un avantage certain sur les études rétrospectives du point de vue de la complétude. La raison en est simple. Les chercheurs savent combien de femmes comptait le village ou le ménage au début de l'étude. Si certaines ne sont pas présentes à un stade ultérieur, une explication est demandée. Lors d'une étude rétrospective, si personne ne mentionne une femme qui est morte, les chercheurs pourront ne jamais savoir qu'elle a existé. Il existe plusieurs méthodes pour recueillir des données prospectives sur la mortalité maternelle.

L'étude de cohorte est la forme la plus directe d'étude prospective. On identifie un groupe (une cohorte) de femmes que l'on suit pendant une période donnée, en recensant les décès maternels au fur et à mesure. Certaines études de cohorte sont exécutées dans le cadre de projets plus vastes pour lesquels une population fait l'objet d'une surveillance à long terme. L'étude de Matlab, au Bangladesh, est un exemple de ce type d'étude rare et coûteux.

Les enquêtes répétées auprès des ménages sont un autre moyen de recueillir des données prospectives. Il s'agit en fait d'études de cohorte réduites à leurs éléments les plus essentiels. Pour ce type d'étude, les chercheurs dressent une liste des sujets à étudier (les femmes, par exemple) au sein de chaque ménage. Après un laps de temps donné (un an, par exemple), les chercheurs reviennent avec la liste et posent des questions sur les personnes qui ne sont plus là.

Si les études prospectives ont sans doute davantage de chances de donner des estimations exactes des décès que les études rétrospectives, il peut tout de même arriver que certains décès ne soient pas notifiés ou soient mal notifiés, notamment les décès résultant d'avortements clandestins. L'inconvénient est que le nombre relativement restreint de décès empêche d'obtenir des estimations stables de la mortalité maternelle. Si, par exemple, une étude de même type sur le même nombre de femmes enceintes avait été faite en Gambie en 1989 [Greenwood, 1987] et si six décès seulement avaient été dénombrés (au lieu de 15), il aurait été impossible de dire avec certitude si la mortalité maternelle avait réellement baissé ou si l'écart observé était simplement le résultat de fluctuations dues au hasard. Autre inconvénient majeur pour la surveillance des progrès accomplis au niveau national, les résultats ne peuvent être extrapolés à un vaste territoire (un pays, par exemple).

## APPENDICE B :

### Mesures de processus dont l'emploi n'est pas recommandé pour la surveillance des programmes de lutte contre la mortalité maternelle

#### B.1 “Taux hospitaliers de mortalité maternelle”

Les relevés des structures sanitaires de santé ne prêtent pas au calcul des taux ou rapports de mortalité maternelle, car les décès maternels ne surviennent pas tous dans ces structures. Dans les pays en développement, la proportion des décès à l'extérieur des structures sanitaires est souvent élevée, bien que généralement pas connue. Il en va de même des naissances, encore qu'il soit relativement facile, par exemple par le biais d'enquêtes démographiques, d'obtenir des estimations de la proportion des naissances qui ont lieu dans des structures sanitaires.

Le cas le plus courant de mauvaise utilisation des données hospitalières est la construction de ce que l'on appelle à tort le “taux hospitalier de mortalité maternelle”. Cette statistique trompeuse a été utilisée pour des douzaines d'articles sur la mortalité maternelle. On l'obtient généralement en divisant le nombre des décès maternels enregistrés dans un hôpital pendant une période donnée par le nombre des naissances vivantes (ou le nombre total d'accouchements) enregistrées dans le même hôpital pendant la même période.

Ces statistiques ne permettront jamais de connaître les niveaux de la mortalité maternelle dans la communauté, puisqu'on ne sait pas quelle proportion de décès a lieu à l'hôpital. De plus, cette statistique sera beaucoup influencée par l'évolution de la proportion des naissances qui ont lieu à l'hôpital. Au Nigeria, le nombre des femmes allant dans un hôpital universitaire pour un accouchement normal a nettement baissé dans le courant des années 80 à cause de la dégradation de l'économie et de l'augmentation des tarifs. On voit à la figure D comment une telle baisse du nombre des accouchements normaux dans un hôpital fait augmenter le taux hospitalier de mortalité maternelle, alors même que rien n'a changé au sein de la communauté ou dans l'hôpital.

<b>Figure D.</b>		
<b>Changement, en pourcentage, du taux hospitalier de mortalité maternelle à la suite d'un changement du nombre des accouchements à l'hôpital</b>		
Mesure	Situation A	Situation B
Décès maternels par an dans la population	100	100
Pourcentage des décès maternels à l'hôpital	<u>x 0,50</u>	<u>x 0,50</u>
Nombre des décès maternels à l'hôpital	= 50	= 50
Naissances par an	20 000	20 000
Proportion des naissances à l'hôpital	<u>x 0,50</u>	<u>x 0,25</u>
Nombre des naissances à l'hôpital	= 10 000	= 5 000
Nombre des décès maternels à l'hôpital	50	
Nombre des naissances à l'hôpital	<u>÷ 10 000</u>	<u>÷ 5 000</u>
	= 0,005	= 0,01
<b>“Taux hospitalier de mortalité maternelle”</b>	<b>500</b>	<b>1 000</b>

Les “taux hospitaliers de mortalité maternelle” sont inutiles, non seulement pour connaître le niveau de la mortalité maternelle dans la communauté, mais aussi comme indicateur de la qualité des soins dispensés à l’hôpital. Et cela est vrai même si l’on connaissait, ce qui est très improbable, la proportion des naissances et des décès qui ont lieu dans les établissements hospitaliers. L’important est en effet de savoir si les accouchements pratiqués à l’hôpital sont pour la plupart des accouchements normaux ou des accouchements avec complications. Si une proportion élevée d’accouchements normaux a lieu à l’hôpital, le taux hospitalier de mortalité maternelle sera assez faible. En revanche, il pourra être élevé dans les cas où les femmes qui accouchent à l’hôpital sont celles qui présentent des complications. Quoi qu’il en soit, aucune de ces situations ne donne d’indications sur le niveau général de la mortalité maternelle ou sur la qualité des soins. Elles correspondent uniquement à la distribution de différents types d’événements.

En conséquence, il faut absolument éviter de comparer les “taux hospitaliers de mortalité maternelle” dans le temps, entre les établissements, ou (pire encore) entre les pays. Le taux de létalité, présenté à la section 4.2, est un indicateur beaucoup plus utile des services assurés par un hôpital.

## **B.2 Proportion de femmes “attendues” et “non attendues”**

Il est de plus en plus communément admis, au niveau international, que le pourcentage de femmes qui reçoivent des soins prénatals n’est pas un bon indicateur des progrès réalisés en vue de la réduction de la mortalité maternelle [OMS, 1994b]. Ces chiffres fournissent néanmoins des indications sur l’accès des femmes aux services de santé et l’utilisation de ces services par les femmes.

Les données sur les soins prénatals ont également été utilisées pour des études hospitalières. Toutefois, comme pour les “taux hospitaliers de mortalité maternelle”, il convient de faire attention à ne pas en tirer de conclusions hâtives sur ce qui se passe dans l’ensemble de la population. Normalement, dans les enquêtes hospitalières, il y a moins de décès chez les femmes “attendues” (c’est-à-dire qui ont reçu des soins prénatals) que chez les femmes “non attendues”. Malheureusement, pour ces études, il est rare que l’on prenne en compte les différences de schémas d’utilisation des services hospitaliers entre ces deux groupes. Il se peut que les femmes “attendues” sont celles qui choisissent d’accoucher à l’hôpital, et la plupart d’entre elles auront un accouchement normal. À l’opposé, les femmes “non attendues” peuvent être des femmes qui ont l’intention d’accoucher chez elles et qui n’iront à l’hôpital que si leur vie est sérieusement en danger. Ainsi, la plupart des femmes “non attendues” qui vont à l’hôpital présentent des complications potentiellement mortelles. On pourrait ainsi avoir l’impression qu’une plus grande proportion de femmes “non attendues” présentent des complications — et décèdent — ce qui n’est qu’un artefact lié aux différents schémas d’utilisation des services hospitaliers entre les deux groupes. Ces différences d’utilisation peuvent être le fait de plusieurs facteurs (par exemple d’ordre socio-économique, géographique, culturel), mais, en tout état de cause, il est impossible de faire des comparaisons valables entre les deux groupes.

## APPENDICE C :

Table de nombres aléatoires

Ligne/ Colonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
4	42167	93093	06243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	16379
5	37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825	44394	42880
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
9	89579	14342	63661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	05585	56941
10	85475	36857	53342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	91610	78188
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
14	10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01188	65255	64835	44919	05944	55157
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
20	07056	97628	33787	09998	42698	06691	76988	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26384	58151	06646	21524	15227	96909	44592
23	32639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161	18296	22851
24	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18510
25	02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953

Tiré de *Handbook of Tables Probability and Statistics*, Second Edition, edited by William H. Beyer, © The Chemical Rubber Co., 196. Used by permission of zRC Press, Inc.

## **APPENDICE D :**

### **Modèle de registre des malades**

Il est vraisemblable que, dans certaines structures sanitaires, les dossiers ne comporteront pas toutes les données requises pour le calcul des indicateurs de processus. Ce travail de surveillance devrait permettre aux administrateurs des structures de prendre conscience de la nécessité d'avoir des dossiers complets et de bonne qualité et les aider à améliorer leurs systèmes d'archives. Le modèle ci-joint pourra être utilisé à cette fin moyennant quelques adaptations aux conditions locales.

Les données qui y figurent doivent être considérées comme le minimum absolu nécessaire pour le calcul d'indicateurs de processus. D'autres catégories de données, par exemple les dates de sortie, pourront bien sûr y être ajoutées. De même, la plupart des rubriques qui y figurent sont suffisamment générales pour que puissent être notés plusieurs événements différents. Par exemple, des indications sur la durée de la grossesse pourront être données, le cas échéant, sous la rubrique "Motifs de l'admission" et les naissances multiples pourront être enregistrées dans la colonne "Résultat : bébé". Dans certains services, les renseignements d'ordre financier pourront être reportés dans la colonne "Remarques".







