

POPULATION & SOCIÉTÉS

Comment mesurer la mortalité maternelle dans les pays en développement ?

Gilles Pison *

L'Organisation mondiale de la santé estime que près d'un demi-million de femmes meurent chaque année dans le monde en raison d'une grossesse ou d'un accouchement [1]. Plus de la moitié de ces décès surviennent en Afrique (53% en 1995), les autres ayant lieu surtout en Asie (42%) et, secondairement, en Amérique latine (4%). Moins de 1% des décès maternels se produisent en Europe ou en Amérique du Nord (tableau). Pour neutraliser les variations liées aux effectifs des populations ou aux taux de natalité, on calcule habituellement le nombre de décès maternels pour cent mille naissances vivantes, appelé taux de mortalité maternelle. Cette mesure permet de mieux apprécier les variations du risque de décès lié à la maternité d'une région ou d'un pays à l'autre (tableau et figure). Mais que valent ces statistiques, et comment sont-elles produites? La définition de la mort maternelle est en effet complexe et difficile à appliquer (encadré 1).

◆ Un sous-enregistrement important dans les pays occidentaux

Même dans les pays disposant d'un état civil complet et où la cause de chaque décès est notifiée par un médecin, la statistique des causes médicales de décès sous-enregistre plus ou moins fortement les décès maternels. Pour mesurer les erreurs et en comprendre les causes, une étude menée il y a une dizaine d'années en France a relevé tous les décès de femmes d'âge fertile (c'est-à-dire survenus entre 15 et 49 ans) pendant une période de quatre mois consécutifs, quelle qu'en soit la cause, et a interrogé pour chacun le médecin ou l'hôpital ayant établi le certificat de décès afin de connaître en détail les circonstances de la mort [2]. Il est apparu que près d'un décès maternel sur deux n'avait pas été déclaré comme tel dans le certificat de décès ou, s'il l'avait été, n'avait

pas été enregistré ensuite dans la bonne catégorie, conduisant à une sous-estimation de près de 50% de la mortalité maternelle. Certains médecins avaient en particulier omis de mentionner dans le certificat que la femme était enceinte ou venait d'accoucher au moment du décès, soit parce qu'ils ne le savaient pas, soit parce qu'ils considéraient que la grossesse ou l'accouchement était sans lien avec la mort. En effet, une partie des médecins ignorent la définition de la mort maternelle selon la classification internationale des maladies et n'imaginent pas qu'elle puisse être aussi large.

À l'inverse de la France, la statistique des décès maternels est de bonne qualité dans des pays comme la Finlande ou la Nouvelle-Zélande, mais ce sont des exceptions; dans beaucoup de pays développés, la qualité est moyenne, sans que, faute d'études, l'on connaisse vraiment le degré de sous-enregistrement. Du coup, pour produire ses propres statistiques, l'OMS corrige les statistiques officielles des pays développés en les relevant uniformément de 50%, sauf cas particuliers comme la Finlande, dont elle ne relève le taux que de 3%, ou la France, dont elle double carrément le taux (1).

Tableau - La mortalité maternelle par région du monde en 1995, selon l'OMS

Région	Nombre de décès maternels	Taux de mortalité maternelle (1)
Afrique	273 000	1000
Asie	217 000	276
Amérique latine	22 000	190
Océanie	580	110
Europe	2 200	28
Amérique du Nord	490	11
Ensemble du monde	515 270	400

(1) Nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

Source : OMS, 2001.

Institut national d'études démographiques.

Éditorial – Comment mesurer la mortalité maternelle dans les pays en développement ?

• Un sous-enregistrement important dans les pays occidentaux - p. 1 • Le recours aux enquêtes - p. 2 • Un exemple : le cas du Sénégal - p. 2 • Quelles politiques pour faire reculer la mortalité maternelle? - p. 4 • Encadré 1 – La mort maternelle: une définition complexe, difficile à appliquer - p. 3 • Encadré 2 – La mesure de la mortalité maternelle en milieu rural au Sénégal - p. 3

◆ Le recours aux enquêtes

Dans certains pays comme l'Albanie ou le Venezuela, tous les décès sont enregistrés par l'état civil mais la cause reste souvent inconnue parce qu'aucun médecin n'était présent pour l'identifier. L'OMS applique à ces pays un modèle permettant d'estimer la proportion de décès maternels parmi l'ensemble des décès de femmes d'âge fertile, en fonction de différentes caractéristiques comme l'espérance de vie à la naissance, le PNB par tête, le niveau moyen d'instruction, le niveau d'encadrement sanitaire et médical, la fécondité, etc. Le nombre de décès maternels est ensuite obtenu en appliquant la proportion estimée par le modèle au nombre de décès de femmes en âge de procréer enregistré par l'état civil.

D'autres pays comme la Chine, l'Inde, l'Égypte ou la Tunisie, qui ne disposent pas non plus de statistique fiable des causes de décès, ont organisé dans les années 1990 des enquêtes spécifiques sur la mortalité maternelle qui ont permis d'en estimer le niveau.

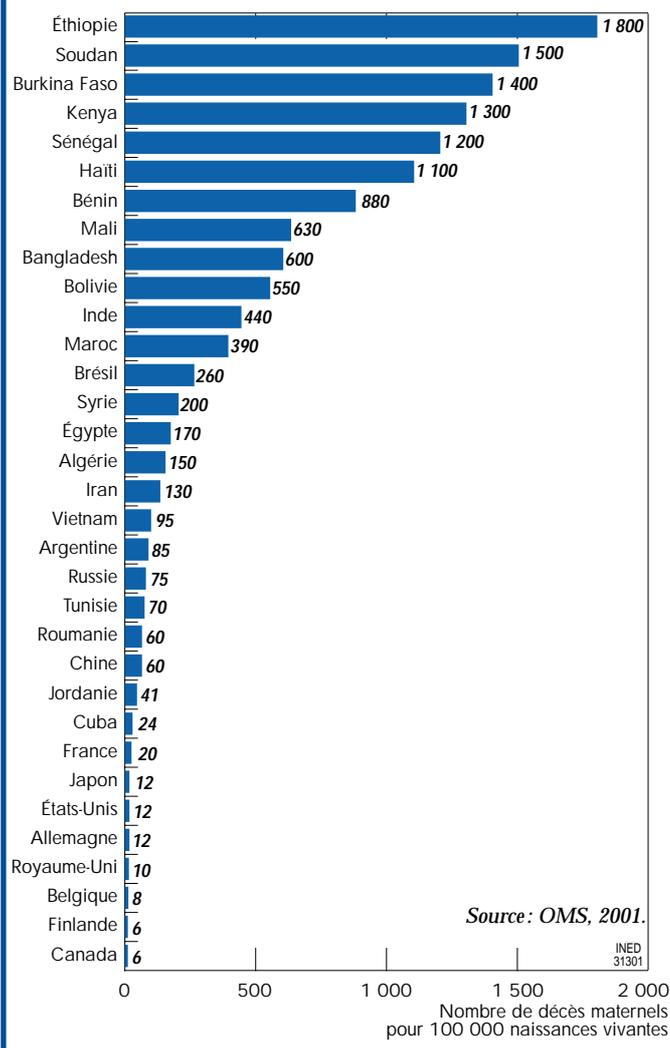
Par ailleurs, certains pays dépourvus d'état civil complet et de statistique assurée sur les causes de décès, comme le Brésil ou la Côte d'Ivoire, n'ont pas réalisé d'enquêtes sur la mortalité maternelle. Des questions particulières à ce sujet ont toutefois été posées lors d'enquêtes en population générale. Ces questions, posées aux femmes, portent sur leurs sœurs : combien en ont-elles ? combien sont nées de la même mère ? quel est l'âge de chacune ? Et si ces sœurs sont décédées, à quel âge, depuis quand, et dans quelles circonstances ? En particulier, ce décès avait-il un lien avec la maternité ? La sœur était-elle enceinte lors du décès, ou avait-elle accouché dans les deux mois précédents ? Dans cette méthode, dite « des sœurs », de tels renseignements, combinés avec les informations plus classiques collectées sur les naissances, permettent de calculer directement le taux de mortalité maternelle pour différentes périodes précédant l'enquête [3].

Enfin, un dernier groupe de pays incluant par exemple le Bangladesh ou le Burkina Faso ne dispose d'aucune source d'information. L'OMS se contente alors d'estimer la proportion de décès maternels parmi l'ensemble des décès de femmes d'âge fertile en utilisant le modèle déjà mentionné et de l'appliquer aux estimations de mortalité effectuées pour ces pays par les Nations unies. Les résultats sont pour le moins incertains. Mais les estimations de l'OMS reposant sur des enquêtes n'offrent pas davantage de certitudes.

◆ Un exemple : le cas du Sénégal

Le Sénégal fait partie des pays sans état civil complet ni statistique de cause de décès qui ont appliqué la méthode « des sœurs » pour estimer le niveau de la mortalité maternelle. Les questions sur les sœurs ont été posées à l'occasion de l'enquête démographique et de santé menée en 1992-1993 auprès d'un échantillon de

Figure - La mortalité maternelle dans quelques pays en 1995, selon l'OMS



6 310 femmes de 15 à 49 ans [4]. Elles ont déclaré avoir au total 17 282 sœurs, dont 3 736 étaient décédées. La plupart de ces sœurs étaient mortes en bas âge et souvent de longue date. On comptait seulement 167 décès survenus depuis six ans entre 15 et 49 ans. Sur ce petit nombre, pas plus de 70, soit 42 %, étaient des morts maternelles. C'est dire que même dans les pays où la mortalité est encore très élevée, la mort maternelle est un événement relativement rare qui nécessite de grands échantillons pour en mesurer la fréquence. L'enquête a permis d'estimer le taux de mortalité maternelle du Sénégal à 566 décès pour cent mille naissances vivantes au cours de la période 1986-1992.

Si les effectifs sont faibles et si la méthode d'enquête a le défaut de reposer sur la mémoire des personnes enquêtées ainsi que d'exiger aussi un solide entraînement des enquêteurs, rien ne permet de penser que l'ordre de grandeur de 500 à 600 décès maternels pour cent mille naissances vivantes soit particulièrement éloigné de la réalité pour le Sénégal. Pourtant, l'OMS a considéré que cet ordre de grandeur

Encadré 1

**La mort maternelle : une définition complexe,
difficile à appliquer**

Pour comparer les pays et mesurer les évolutions, on utilise la définition de la mort maternelle établie par l'OMS :

« Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite » [7].

Cette définition est large : elle conduit par exemple à classer comme mort maternelle le décès d'une femme dès lors que la femme était enceinte ou avait accouché dans les 42 jours précédant le décès et que l'on estime que la grossesse ou l'accouchement a pu jouer un rôle dans la mort, si minime soit-il. Ainsi, dans le cas d'une femme qui se donne la mort quelques semaines après avoir mis au monde un enfant, l'accouchement a pu être la cause de la dépression dont elle souffrait ou, sans en être la cause, l'aggraver ; sa mort devra alors être classée parmi les décès maternels. On distingue habituellement ces cas, qualifiés de décès maternels indirects, des morts maternelles liées directement à la maternité, en se référant là aussi aux définitions de la classification internationale des maladies :

- « les décès par cause obstétricale directe sont ceux qui résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un quelconque des facteurs ci-dessus ;
- les décès par cause obstétricale indirecte sont ceux qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse » [7].

Encadré 2

La mesure de la mortalité maternelle en milieu rural au Sénégal

La mortalité maternelle a été mesurée dans trois populations rurales du Sénégal (celles de Bandafassi, Niakhar et Mlomp) en appliquant une méthode de recueil de données qui permet des mesures en population générale et assure à la fois une bonne fiabilité des estimations et la comparabilité des résultats d'une population à l'autre [5].

Les populations de chacun des sites font l'objet d'une observation démographique suivie par enquête à passages répétés depuis plusieurs années. Après un premier recensement, les villages ont été visités à intervalles réguliers, tous les trimestres ou tous les ans. À l'occasion de chaque visite, les ménages sont passés en revue, la liste des personnes présentes dans chaque ménage lors de la visite précédente est vérifiée et des informations sur les naissances, mariages, migrations et décès (y compris leur cause) survenus entre-temps sont recueillies. Comme dans beaucoup de régions rurales d'Afrique, la majorité des décès survient hors de la présence d'un médecin et ne donne pas lieu à une autopsie. Pour déterminer les causes de décès, on recueille donc des informations en interrogeant les proches de la personne décédée sur les circonstances du décès et les symptômes de la maladie l'ayant précédé.

Les informations ainsi obtenues directement auprès des familles sont complétées par celles des registres des dispensaires ou des hôpitaux de la région, lorsque la personne est décédée au dispensaire ou à l'hôpital ou y a séjourné avant son décès. L'ensemble des informations ainsi rassemblées est soumis indépendamment à un ou plusieurs médecins qui portent un diagnostic.

Pour étudier en détail la mortalité maternelle et ses causes, une collecte d'information complémentaire a été organisée dans les trois sites en 1997 et 1998 dans le but de vérifier si tous les décès maternels des dix années précédentes avaient bien été repérés par l'enquête suivie et préciser la cause détaillée de décès pour chacun des décès maternels. Pour cela, un médecin a interrogé à nouveau les proches de chaque femme décédée entre 15 et 49 ans, quelle qu'en soit la cause, afin d'obtenir des précisions sur sa maladie et les circonstances de son décès.

sous-estimait largement le niveau réel de la mortalité maternelle dans ce pays puisqu'elle a préféré utiliser une variante de la méthode aboutissant à une estimation plus de deux fois plus élevée, soit 1 200 décès maternels pour cent mille naissances vivantes. Le principe de cette variante appliquée par l'OMS à tous les pays ayant effectué des enquêtes sur les sœurs est de ne retenir de ces enquêtes que la mesure de la proportion de décès maternels parmi l'ensemble des décès de femmes d'âge fertile (soit 42 % dans le cas du Sénégal) puis d'appliquer cette proportion aux estimations de mortalité effectuées pour le pays par les

Nations unies. Cette nouvelle estimation est-elle vraiment plus réaliste ? Il existe fort heureusement au Sénégal trois observatoires de population et de santé en milieu rural, ceux de Mlomp (en Casamance), Niakhar (proche de Dakar) et Bandafassi (au Sud-Est du pays), qui fournissent des mesures fiables de l'évolution démographique et sanitaire locale. La situation sanitaire y est très contrastée, plus mauvaise qu'en moyenne dans le pays à Bandafassi, meilleure à Mlomp et intermédiaire à Niakhar, ce qui reflète bien les variations observables en milieu rural dans ce pays. La mortalité maternelle, qui a été mesurée de façon

précise dans les trois observatoires (encadré 2), y variait entre 436 et 826 décès pour cent mille naissances vivantes aux alentours de 1990 [5]. L'estimation obtenue par l'OMS pour l'ensemble du Sénégal en appliquant la variante de la méthode, soit 1 200 décès pour cent mille naissances vivantes, paraît donc excessive. D'autant qu'il s'agit d'une moyenne nationale incluant les villes (environ 40 % de la population du pays), où la mortalité maternelle est inférieure à celle de la campagne. Il s'ensuit que l'estimation nationale brute, en appliquant la méthode des sœurs sous sa forme originale, qui aboutit à 566 décès maternels pour cent mille naissances vivantes, est bien plus cohérente avec les mesures des observatoires. En préférant la variante, l'OMS surestime fortement la mortalité maternelle pour l'ensemble du pays. On peut se demander sur quoi repose le choix de cette variante, et s'il est utile d'organiser des enquêtes de grande ampleur pour se passer en fin de compte de leurs résultats.

◆ Quelles politiques pour faire reculer la mortalité maternelle ?

On pourrait penser que l'enjeu d'une mesure précise de la mortalité maternelle reste faible. Au Sénégal, qu'elle s'élève à 500, 1 000 ou 1 500 décès de mères pour cent mille naissances vivantes, elle reste à l'évidence très élevée. La vraie question n'est-elle pas plutôt de savoir quelles sont les actions à mener en priorité pour la faire reculer ? Il n'y a pas de consensus en la matière, car deux stratégies sont possibles : d'un côté, faire en sorte que toutes les femmes enceintes bénéficient de visites prénatales afin que celles exposées à des risques élevés de complications soient identifiées dès la grossesse et orientées vers des structures adaptées, et permettre à toutes les femmes d'accoucher en maternité avec l'assistance de sages-femmes ou de matrones ; de l'autre, développer les soins d'urgence en multipliant les constructions d'hôpitaux équipés pour effectuer des césariennes, en recrutant des chirurgiens et en mettant en place des moyens d'évacuation rapide pour les femmes ayant des difficultés à accoucher. La première stratégie, qui l'emportait il y a dix ou quinze ans, a été en partie contestée depuis au profit de la seconde, au

motif que toute femme enceinte est soumise à un risque, que la grande majorité des femmes pressenties à haut risque accoucheront sans problème, et que la plupart des femmes qui développeront des complications mettant leur vie en danger ne présentent pas de signes avant-coureurs permettant de les repérer [6]. Si les deux stratégies sont complémentaires et devraient être développées simultanément, dans un pays où la mortalité maternelle est encore très élevée et disposant de faibles moyens, l'une est sans doute prioritaire. Entre les trois observatoires de population du Sénégal, la proportion de femmes accouchant en maternité varie beaucoup – 99 % à Mlomp, 15 % à Niakhar, et 3 % à Bandafassi – tout comme l'éloignement des hôpitaux pratiquant des césariennes (environ 50 km pour Mlomp et Niakhar et 250 km pour Bandafassi) et la possibilité d'y évacuer les femmes ayant des difficultés à accoucher. Les variations de la mortalité maternelle, du simple au double selon le site, semblent davantage liées aux facilités d'évacuation en urgence des femmes qu'aux proportions d'accouchements se déroulant en maternité, signe que la présence systématique d'une sage-femme ou d'une matrone lors de l'accouchement ne joue pas en soi un rôle aussi important qu'on l' imagine [5].

À l'avenir, on ne pourra identifier les stratégies les plus efficaces pour faire baisser la mortalité maternelle sans la mesurer d'abord de façon plus précise. La recherche d'une politique efficace de réduction de la mortalité maternelle passe par cette amélioration de nos connaissances.

— RÉFÉRENCES —

- [1] OMS – *Maternal Mortality in 1995: Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA*, Genève, Suisse, 2001, 56 p.
- [2] BOUVIER-COLLE M.-H., VARNOUX N., COSTES P., HATTON F. – « Reasons for the underreporting of maternal mortality in France, as indicated by a survey of all deaths among women of childbearing age », *International Journal of Epidemiology*, n°3, 1991, p. 717-721.
- [3] FILIPI V., GRAHAM W. – « Estimer la mortalité maternelle à l'aide de la méthode des sœurs », *Les dossiers du Ceped*, n° 13, 1990, 29 p.
- [4] NDIAYE S., DIOUF P. D., AYAD M., *Enquête démographique et de santé au Sénégal (EDS-II) 1992/93*, Direction de la Prévision et de la Statistique, Dakar et Macro International Inc., Calverton, 1994, 284 p.
- [5] PISON G., KODIO B., GUYAVARCH E., BA M., ETARD J.-F. – « La mortalité maternelle en milieu rural au Sénégal », *Population*, 2000/6, p. 1003-1018.
- [6] BOUVIER-COLLE M.-H. – « Le programme mondial en faveur de la santé maternelle s'est-il embourbé? », *Santé publique*, 11 (2), 1999, p. 101-102.
- [7] OMS – *Classification Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision*, Vol. 1, Genève, Suisse, 1993.

(1) En estimant le taux français à 20 décès maternels pour cent mille naissances vivantes en 1995, l'OMS situe la France en mauvaise place, loin derrière ses voisins européens où le taux serait environ deux fois plus faible. Mais les différences seraient en réalité bien plus faibles, la France et le Royaume-Uni ayant sans doute depuis quelques années le même taux, entre 12 et 13 pour cent mille.



Fête de la science 2001

**Venez au stand de l'Ined
au Village des sciences,
les 19, 20 et 21 octobre.**

Animations, jeux, conférences
sur la population

Ministère de la Recherche – 1, rue Descartes – Paris 5e
de 9h. à 19h.

(Renseignements : 01 55 55 55 55
<http://www.recherche.gouv.fr>)