

# MORTALITÉ MATERNELLE

---

BELCO KODIO, JEAN-FRANÇOIS ÉTARD

---



---

## INTRODUCTION

---

Estimer précisément la mortalité maternelle dans les pays en développement présente de grandes difficultés en raison notamment de l'absence de registre de décès, des erreurs de classification des causes de décès, de la sélectivité des enquêtes hospitalières et des problèmes liés à la définition de la mort maternelle. Or, la connaissance du niveau et des causes de décès maternels est essentielle pour les actions de santé visant à réduire la mortalité maternelle.

L'OMS et l'UNICEF dans une récente publication intitulée « Estimations révisées pour 1990 de la mortalité maternelle »<sup>26</sup>, insistent sur les difficultés liées aux choix des indicateurs et sur la validité des informations recueillies par autopsie verbale. Selon la même source, l'Afrique occidentale, après l'Afrique orientale, détient le niveau de mortalité maternelle le plus élevé au monde avec un ratio de 1020 décès pour 100 000 naissances vivantes. Il reste l'indicateur de santé le plus « discriminant » entre les pays riches et les pays pauvres. Pour mémoire, il est de 36 décès pour 100 000 naissances vivantes en Europe.

Au Sénégal, sur la période allant de 1979 à 1992, l'enquête démographique et de santé (EDS-II) rapporte une estimation de 510 décès pour 100 000 naissances vivantes. La littérature sur la zone d'étude rapporte une seule estimation à 690 décès pour 100 000 naissances vivantes sur la période 1963-65.

Nous rapportons ici, certains indicateurs de mortalité maternelle et les principales causes de décès maternels survenus entre 1984 et 1995 en milieu rural de Niakhar au Sénégal.

---

## POPULATION ET MÉTHODES

---

Les résultats concernent les informations disponibles dans les fichiers de la base des données sur les décès de femmes âgées de 15-49 ans qui se sont produits de 1984 à 1995. Ces informations ont été complétées par des enquêtes réalisées en 1996 par un médecin. L'histoire génésique des femmes décédées et les circonstances détaillées du décès (séquence des événements) ont été collectées auprès des familles, de l'entourage et dans les établissements de santé. Pour chaque décès, un dossier clinique d'autopsie verbale anonyme a été établi.

L'attribution de la cause du décès a consisté à soumettre les dossiers indépendamment à deux cliniciens (observateurs A et B). Les dossiers discordants ont été soumis à un 3<sup>ème</sup> observateur (données non encore disponibles). À partir de l'histoire clinique des femmes décédées, les décès ont été classés en décès maternels ou non, et en cas de décès maternels, une cause principale leur a été attribuée. La définition de la mort maternelle de la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes

---

<sup>26</sup> OMS/UNICEF (1996). *Estimations révisées pour 1990 de la mortalité maternelle. Nouvelle méthodologie*. WHO/FRH/MSM/96.11, p 6.

(CIM-10)<sup>27</sup>, a été utilisée, et la classification des causes de décès a fait appel à celle préconisée en 1994 par le groupe de travail OMS<sup>28</sup>. Pour chaque décès maternel, l'origine obstétricale directe ou indirecte a été précisée.

Une enquête de type "cas témoins niché dans une cohorte" a été réalisée pour déterminer les facteurs de risque de décès maternel (résultats non encore disponibles).

---

#### INDICATEURS MORTALITÉ MATERNELLE

---

De 1984 à 1995, l'enregistrement complet de tous les décès survenus dans la population a permis de dénombrer 272 décès féminins âgés de 15-49 ans. Parmi ces décès, 99 (36,4 %) et 82 (30,1 %) décès maternels ont été identifiés respectivement par les observateurs A et B. Le calcul du coefficient de concordance kappa ( $\kappa$ ) a montré une très bonne concordance entre les deux observateurs ( $\kappa = 0,81$ ). Sur la même période, 14 379 naissances vivantes ont été enregistrées ; l'indice synthétique de fécondité (ISF) est de 7,6.

Le ratio de mortalité maternelle (RMM) exprimé pour 100 000 naissances vivantes, indicateur le plus couramment utilisé, est le rapport du nombre de décès maternels sur le nombre de naissances vivantes. Les estimations produites par les observateurs A et B ont été respectivement de 690 et 570. Elles reflètent un risque obstétrical du même ordre de grandeur que les estimations régionales.

Il est possible d'approcher le risque cumulé de décéder de mort maternelle avant la fin de la période féconde :  $R_{15-49} = 1 - [(1 - RMM)^{ISF \times C}]$ . Ce risque a été de 0,057 et 0,046, c'est à dire une femme sur 17 et une femme sur 21, respectivement pour les observateurs A et B. Les estimations révisées de la mortalité maternelle par région de l'organisation des Nations Unies pour l'année 1990 donnent un risque plus élevé de une femme sur 12 pour l'Afrique occidentale.

Le taux de mortalité maternelle exprimé pour 10 000 femmes-années, estimé par le rapport du nombre de décès maternels sur le nombre de femmes-années a été de 16,2 et 13,4 respectivement pour les observateurs A et B.

---

<sup>27</sup> « .. le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, et 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 ». Il n'est cependant pas rare d'observer des décès survenant au delà des 42 jours initialement préconisés par l'OMS. La prise en compte de ces derniers a conduit à introduire la notion de mortalité maternelle tardive dans la CIM-10 « décès survenant dans un délai de moins d'une année après la terminaison de la grossesse ».

<sup>28</sup> Ronsmans C., Campbell O. *Verbal autopsy for maternal deaths*. Report of a WHO Workshop, London, 10-13 Jan. 1994.

---

## CLASSIFICATION DES DÉCÈS MATERNELS

---

La technique d'autopsie verbale utilisant l'anamnèse clinique et la description de l'histoire actuelle de la maladie, combinant plusieurs sources d'informations (famille, voisin, matrone et établissement de santé), a permis de classer les décès maternels. Les décès maternels d'origine obstétricale directe ont représenté 62 % et 58 % respectivement pour les observateurs A et B (voir tableau ci-dessous).

Tableau 29 : Classification des décès maternels

	Décès maternel		Origine obstétricale		
	Oui (%)	Non (%)	Directe (%)	Indirecte (%)	Indéterminée (%)
Observateur A	99 (36,4)	173 (63,6)	61 (61,6)	19 (19,2)	19 (19,2)
Observateur B	82 (30,1)	190 (69,9)	48 (58,5)	7 (8,5)	28 (34,1)

---

## PRINCIPALES CAUSES DÉCÈS MATERNELS

---

Pour l'observateur A, les causes essentielles en sont les hémorragies (34,4 %), les infections (18 %), les dystocies (18 %), les éclampsies/convulsions (14,7 %) et les avortements (4,9 %). Pour l'observateur B, les hémorragies ont été responsables de 47,9 % des décès, les infections (14,6 %), les éclampsies/convulsions (14,6 %), les dystocies (10,4 %) et les avortements (4,2 %). Les observateurs A et B n'ont pas pu déterminer la cause du décès dans respectivement 9,8 % et 8,3 %. Quelque soit l'observateur, le complexe hémorragie-infection-dystocie a été responsable de plus 2/3 des décès maternels (voir graphique ci-dessous).

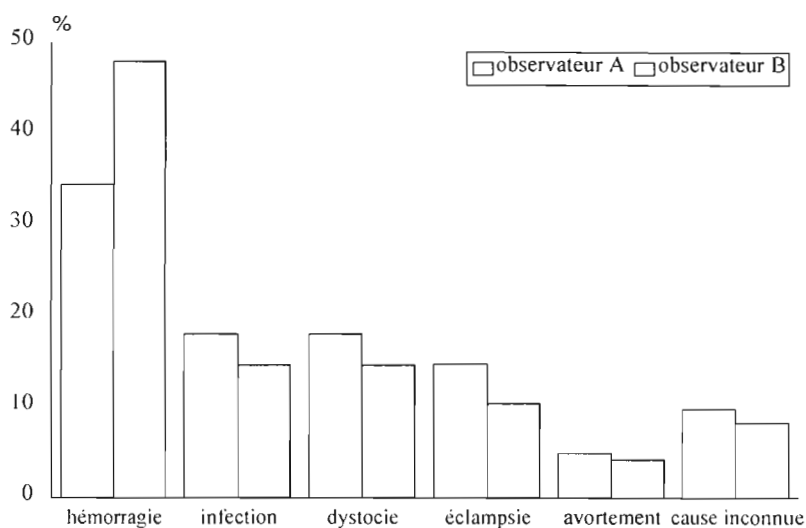


Figure 20 : Principales causes de décès relevées entre 1984 et 1995

## CONCLUSION

La disponibilité d'une base de données démographique en milieu rural a permis de mesurer le niveau de mortalité maternelle. La technique d'autopsie verbale (anamnèse clinique, histoire actuelle de la maladie), bien conduite, permet de classer les décès en décès maternels ou non avec une très bonne reproductibilité, et surtout de déterminer les principales causes.

### *Pour en savoir plus...*

KODIO B., ETARD J.F., 1997. Mortalité maternelle dans un suivi longitudinal de population, Sénégal, 1984-95. 22<sup>ème</sup> Congrès de l'ADELF. *Rev. Épidémiol. Santé publique*, 45 (suppl. 1) : S54.

# La situation démographique et épidémiologique dans la zone de Niakhar au Sénégal 1984 - 1996



Sous la coordination de Valérie Delaunay

OCTOBRE 1998

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

Table des matières.....	1
Liste des figures.....	3
Liste des tableaux.....	4
Remerciements.....	7
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<i>Jean-François Étard</i>	
<b>SUIVI LONGITUDINAL DE POPULATION.....</b>	<b>13</b>
<i>Valérie Delaunay</i>	
Historique et organisation actuelle du suivi longitudinal de population.....	15
Les apports de l'observation continue.....	19
Les limites de l'observation continue.....	21
<b>CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION.....</b>	<b>23</b>
<i>Adama Marra</i>	
Structure par âge et sexe de la population.....	25
Croissance de la population.....	27
Répartition par village de la population.....	28
Caractéristiques socio-culturelles.....	30
<b>MIGRATIONS SAISONNIÈRES.....</b>	<b>33</b>
<i>Valérie Delaunay, Florence Waitzenegger-Lalou</i>	
Définition.....	35
Structure par sexe et âge des migrants saisonniers.....	35
Lieu de destination.....	36
Activités.....	37
<b>NUPTIALITÉ DES CÉLIBATAIRES.....</b>	<b>39</b>
<i>Valérie Delaunay</i>	
Définition.....	41
Évolution des premiers mariages au cours de la période.....	41
Saisonnalité du premier mariage.....	42
Âge moyen au premier mariage.....	42
<b>FÉCONDITÉ.....</b>	<b>47</b>
<i>Valérie Delaunay</i>	
Fécondité générale.....	49
Saisonnalité des naissances.....	50
L'entrée en vie féconde.....	51
Mortinatalité.....	55
<b>NUTRITION ET ALIMENTATION.....</b>	<b>57</b>
<i>Kirsten B. Simondon, François Simondon</i>	
<b>MORTALITÉ GÉNÉRALE.....</b>	<b>63</b>
<i>Valérie Delaunay</i>	
Tables de mortalité.....	65
Espérance de vie.....	71
<b>MORTALITÉ DES ENFANTS.....</b>	<b>73</b>
<i>Valérie Delaunay</i>	
Tendances à long terme.....	75
Évolution de la structure par âge.....	76
Structure par sexe.....	79



Saisonnalité des décès .....	79
Mortalité selon la cause attribuée.....	80
<b>MORTALITÉ MATERNELLE.....</b>	<b>85</b>
<i>Belco Kodio, Jean-François Étard</i>	
<b>Introduction.....</b>	<b>87</b>
<b>Population et méthodes.....</b>	<b>87</b>
<b>Indicateurs mortalité maternelle .....</b>	<b>88</b>
<b>Classification des décès maternels .....</b>	<b>89</b>
<b>Principales causes décès maternels.....</b>	<b>89</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>90</b>
<b>ROUGEOLE.....</b>	<b>91</b>
<i>Badara Cissé, François Simondon, Peter Aaby</i>	
<b>COQUELUCHE.....</b>	<b>97</b>
<i>Ablaye Yam, Marie-Pierre Préziosi, François Simondon</i>	
<b>CHOLÉRA.....</b>	<b>104</b>
<i>Aldiouma Diallo, Dominique Roquet, Belco Kodio, Jean-François Étard</i>	
<b>PALUDISME.....</b>	<b>112</b>
<b>LA TRANSMISSION DU PALUDISME .....</b>	<b>114</b>
<i>Vincent Robert</i>	
<b>ENDÉMIE PALUSTRE.....</b>	<b>119</b>
<i>Fatou Ndiaye, Jean-François Molez, Jean-François Trape</i>	
<b>Introduction.....</b>	<b>119</b>
<b>Méthodes.....</b>	<b>119</b>
<b>Résultats.....</b>	<b>120</b>
<b>Discussion .....</b>	<b>122</b>
<b>LA CHIMIOSENSIBILITÉ IN VIVO DES SOUCHES DE PLASMODIUM FALCIPARUM.....</b>	<b>124</b>
<i>Jean-François Molez, Cheikh-Sadibou Sokhna, Binta Sané et Jean-François Trape</i>	
<b>Tests in vivo à la chloroquine (1993, 1994 et 1995) .....</b>	<b>124</b>
<b>Tests in vivo comparés à la chloroquine, à l'amodiaquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine (1996) .....</b>	<b>125</b>
<b>Commentaires .....</b>	<b>126</b>
<b>IMPACT DE LA RÉSISTANCE À LA CHLOROQUINE SUR LA MORTALITÉ PALUSTRE.....</b>	<b>128</b>
<i>Jean-François Trape, Marie-Pierre Préziosi, Cheikh Sokhna, Jean-François Molez et François Simondon</i>	