



Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 8 (1)

ISSN: 1987-071X e-ISSN 1987-1023

Received, 20 November 2025

Accepted, 26 January 2026

Published, 28 January 2026

<https://www.revue-rasp.org>

To cite: Padonou, S.G.R., et al. (2026). Mortalité maternelle : épidémiologie du troisième retard chez les femmes référées dans deux hôpitaux de Cotonou (Bénin) entre 2017 et 2021. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, 8(1), 72-86. <https://doi.org/10.4314/rasp.v8i1.5>

## Research

# Mortalité maternelle: épidémiologie du troisième retard chez les femmes enceintes référées dans deux hôpitaux de Cotonou (Bénin) entre 2017 et 2021

*Maternal mortality: epidemiology of third delay in pregnant women referred to two hospitals in Cotonou (Benin) between 2017 and 2021*

Sètondji Géraud Roméo Padonou <sup>1\*</sup>, Généreuse Beheton <sup>2</sup>, Jennifer Olofindji <sup>2</sup>, Christiane Tshabu Aguemon <sup>3</sup> et Badirou Aguemon <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de Santé Publique, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

<sup>2</sup> Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

<sup>3</sup> Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique du CNHU HKM, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

\* **Correspondance** : Email : [geraud.padonou@gmail.com](mailto:geraud.padonou@gmail.com) ; Tél : 00229 0166 64 75 75.

## Résumé

Malgré les progrès enregistrés au cours des dernières années, le Bénin présente encore des indicateurs préoccupants en matière de santé maternelle. La présente étude visait à identifier les déterminants associés au troisième retard dans la prise en charge des urgences obstétricales au sein de deux hôpitaux de référence à Cotonou. Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique menée en 2024 au sein de la Clinique universitaire de gynécologie-obstétrique du CNHU-Hubert Koutoukou Maga et du Centre hospitalier universitaire mère-enfant Lagune (CHUMEL). Tous les cas de décès maternels survenus entre 2017 et 2021 chez des patientes référées ont été inclus. Le taux de mortalité maternelle intra-hospitalière était de 2 039 pour 100 000 naissances vivantes. L'âge moyen des patientes était de  $29,6 \pm 6,7$  ans. L'altération de l'état général à l'admission (OR = 0,46 ; IC 95 % : 0,31–0,68), la diminution du niveau de conscience (OR = 0,51 ; IC 95 % : 0,55–0,75) et les causes hémorragiques (OR = 0,45 ; IC 95 % : 0,30–0,67) étaient associées à une prise en charge plus rapide. À l'inverse, les causes infectieuses (OR = 2,42 ; IC 95 % : 1,03–6,34) étaient significativement liées à une probabilité plus élevée de survenue du troisième retard. En conclusion, les facteurs de gravité présentés à l'admission influencent la rapidité de la prise en charge, mais les causes infectieuses constituent un facteur de risque important du troisième retard, ce qui justifie un renforcement de leur détection précoce.

**Mots clés** : Mortalité maternelle, troisième retard, causes infectieuses, urgences obstétricales, Bénin

**Abstract**

Despite positive progress, Benin still has unsatisfactory indicators on maternal health. This work aimed to identify the determinants associated with the third delay in two reference hospitals. A retrospective descriptive and analytical study, conducted in 2024 at the University Clinic of Gynaecology and Obstetrics of CNHU HKM and at the Lagune Mother and Child University Hospital, included all maternal deaths of referred patients occurring between 2017 and 2021. Intra-hospital maternal mortality rate was 2039 per 100,000 live births. The mean age was 29.6 years  $\pm$  6.7. Alteration of the general condition on admission (OR = 0.46 [0.31-0.68]), alteration of consciousness (OR = 0.51 [0.55-0.75]), and hemorrhagic causes (OR = 0.45 [0.30-0.67]) were associated with faster treatment. Conversely, infectious causes (OR = 2.42 [1.03-6.34]) were significantly associated with a higher probability of occurrence of the 3rd delay. The severity factors presented at admission by referred women determine the speed of care. However, our results demonstrate that infectious causes also present a risk that must be taken into account.

**Keywords:** Maternal mortality, 3rd delay, infectious causes, obstetric emergencies, Benin

## 1. Introduction

La mortalité maternelle reste un enjeu majeur de santé publique à l'échelle mondiale, avec des disparités significatives entre les pays développés et ceux en développement. En 2015, environ 303 000 femmes sont décédées de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement, dont 99 % dans les régions en développement (Alkema et al., 2016). L'Afrique subsaharienne demeure la plus touchée, concentrant à elle seule 66 % des décès maternels (OMS et al., 2015). Face à cette situation alarmante, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a fait de la réduction de la mortalité maternelle une priorité, d'abord à travers les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), puis avec les Objectifs de Développement Durable (ODD). Ces derniers visent à abaisser le taux mondial de mortalité maternelle en dessous de 70 décès pour 100 000 naissances vivantes d'ici 2030 (Zhang & Alexander, 2017). Comme d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, le Bénin enregistre encore un ratio de mortalité maternelle élevé, estimé à 391 décès pour 100 000 naissances vivantes, selon l'Enquête Démographique et de Santé (EDS-V) de 2017-2018 (INSAE, 2019). Pour atteindre les objectifs fixés par les ODD, le pays a renforcé son système de référence obstétricale. Toutefois, ces évacuations restent un facteur de risque important pour la mère et l'enfant. Certaines études estiment que les femmes référées représentent jusqu'à 70 à 90 % des décès maternels enregistrés dans les hôpitaux (Bako & de Sardan, 2011). Les retards dans la référence obstétricale d'urgence sont manifestement dus à la convergence d'une série de facteurs complexes, relevant tant des attitudes des populations que du comportement des personnels de santé ou de problèmes relevant du système de santé (OMS, 2019). Malgré les efforts consentis, plusieurs obstacles entravent encore une prise en charge optimale des patientes référées. Parmi eux figurent des retards dans l'évacuation, des dysfonctionnements dans le circuit de référence, ainsi que des barrières financières et logistiques (Thiam, 2020). À cela s'ajoutent des facteurs socioculturels influençant la décision de transfert, notamment la peur de la césarienne ou la stigmatisation associée à un accouchement par voie chirurgicale (Bohoussou et al., 1992). Le Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) et le Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) sont les deux principaux hôpitaux de référence en gynécologie et obstétrique au Bénin. Ces établissements reçoivent des patientes en provenance de divers centres de soins publics, confessionnels et privés, avec une proportion significative de structures privées parmi les hôpitaux référents (30,36 % des cas) (Tshabu Aguemou et al., 2012). Toutefois, les déterminants spécifiques de la mortalité maternelle des femmes référées dans ces hôpitaux demeurent encore insuffisamment explorés, ce qui justifie l'intérêt d'une analyse approfondie. Cette étude visait à analyser la létalité maternelle et ses déterminants chez les femmes référées dans les deux principaux hôpitaux de référence du Bénin entre 2017 et 2021.

## 2. Matériels et Méthodes

### 2.1. Cadre et population d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique menée en République du Bénin, au sein de deux structures sanitaires de référence en santé maternelle : la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) et le service de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL). Ces deux établissements, situés à Cotonou, assurent la prise en charge des complications obstétricales graves et reçoivent des patientes référées depuis diverses formations sanitaires publiques, confessionnelles et privées à travers le pays. Le CNHU-HKM, hôpital de référence nationale, accueille des cas complexes en gynécologie et obstétrique provenant de toutes les régions du Bénin. Quant au CHU-MEL, il est spécialisé dans la santé de la mère et de l'enfant,

jouant un rôle central dans la gestion des urgences obstétricales. L'étude a porté sur une période de cinq ans, allant du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021. Elle s'est basée sur l'exploitation des dossiers médicaux de patientes référées décédées des suites de complications obstétricales. La population d'étude comprenait tous les décès maternels enregistrés dans les deux hôpitaux durant la période considérée. Ont été inclus les dossiers des patientes référées ayant bénéficié d'une prise en charge dans l'un des deux centres. Les dossiers incomplets, inexploités ou introuvables ont été exclus de l'analyse.

## 2.2. *Collecte des données*

Un échantillonnage exhaustif des décès maternels répondant aux critères d'inclusion a été réalisé au sein de la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du CNHU-HKM et du service de gynécologie-obstétrique du CHU-MEL. Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche de dépouillement préétablie, après l'identification, le tri et l'exploitation des dossiers médicaux des patientes concernées. Des informations complémentaires ont été recueillies auprès des familles des parturientes décédées, au moyen d'un questionnaire administré par téléphone. Les sources utilisées incluaient les registres d'admission, d'hospitalisation, de bloc opératoire et de décès, ainsi que les dossiers médicaux individuels. Le processus de collecte s'est articulé autour des étapes suivantes : identification des cas de décès maternels survenus entre 2017 et 2021 dans les deux structures sanitaires ; sélection des dossiers conformes aux critères d'inclusion ; extraction systématique des données pertinentes à partir de la fiche de dépouillement ; recensement des coordonnées téléphoniques des conjoints ou accompagnants mentionnés dans les dossiers médicaux ; administration du questionnaire aux familles pour compléter les données manquantes. La variable d'intérêt était le décès maternel chez les femmes référées ; la variable dépendante était la survenue du troisième retard (retard dans la prise en charge hospitalière) ; et les variables indépendantes incluaient les caractéristiques sociodémographiques (âge, profession, provenance), les antécédents médicaux et chirurgicaux, le profil gynéco-obstétrical (parité, consultations prénatales, grossesses multiples), l'état clinique à l'admission, le mode de référence, l'issue de la grossesse, les causes médicales du décès et les circonstances de survenue (lieu, délai de prise en charge, interventions réalisées).

## 2.3. *Analyse statistique*

Les caractéristiques de la population d'étude ont été décrites. Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyennes (écart-type). Les variables qualitatives ont, quant à elles, été présentées en effectifs et pourcentages. Une analyse univariée a été menée pour identifier les facteurs associés au troisième retard (retard dans la prise en charge hospitalière). Le test du  $\chi^2$  a été utilisé pour comparer les proportions entre les différentes modalités des variables. Toutes les variables associées au critère de jugement avec une valeur de  $p \leq 0,20$  lors de cette analyse univariée ont été introduites dans un modèle de régression logistique multivariée, construit selon une procédure de sélection descendante pas à pas. Les interactions entre variables explicatives ont été testées, et les termes d'interaction significatifs ( $p \leq 0,20$ ) ont été inclus dans les modèles multivariés. L'ensemble des analyses statistiques a été réalisé à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics version 25 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Une association était considérée comme statistiquement significative pour une valeur de  $p < 0,05$ .

## 2.4. *Considérations éthiques*

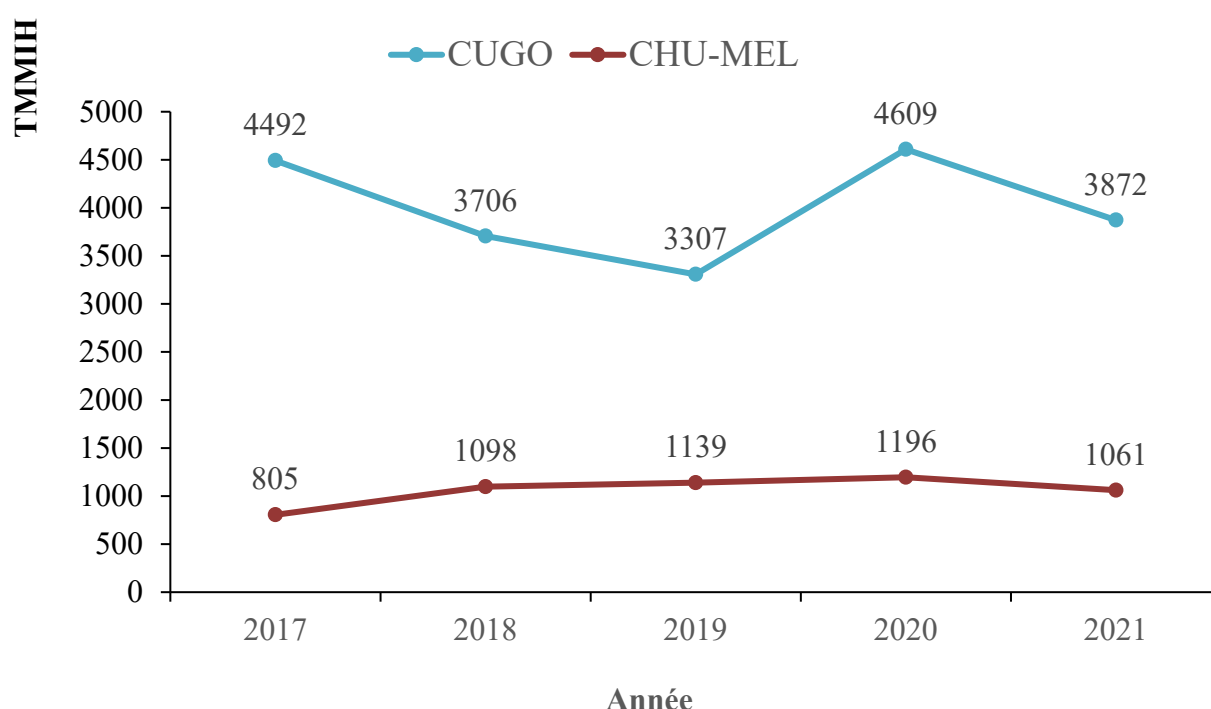
L'étude a été menée avec l'autorisation préalable des responsables des structures hospitalières et des services concernés. Le respect de l'anonymat des patientes et de la confidentialité des données a été

rigoureusement observé. Les informations collectées n'ont été utilisées que dans le cadre de cette étude et dans le but d'améliorer la qualité des soins.

### 3. Résultats

#### 3.1. Taux de mortalité maternelle intra-hospitalière de 2017 à 2021

Au cours de la période étudiée (2017-2021), un total de 708 décès maternels a été enregistré dans les deux centres, soit un taux de mortalité maternelle intra-hospitalière (TMMIH) de 2 039 pour 100 000 naissances vivantes, sur un total de 34 712 naissances. A la CUGO, en 2017, le TMMIH était particulièrement élevé, atteignant 4 492 pour 100 000 naissances vivantes. Ce taux a montré une tendance décroissante jusqu'en 2019, où il s'est établi à 3 307 pour 100 000 naissances vivantes. Cependant, il a de nouveau augmenté en 2020, atteignant un pic de 4 609 pour 100 000 naissances vivantes, avant de redescendre par la suite. En revanche, au CHU-MEL, le TMMIH était de 805 pour 100 000 naissances vivantes en 2017. Ce taux a connu une progression lente mais constante jusqu'en 2020, où il a culminé à 1 196 pour 100 000 naissances vivantes. Entre 2017 et 2021, un total de 48 220 patientes a été admis à la CUGO/CNHU-HKM et au service de gynécologie-obstétrique du CHU-MEL. Parmi elles, 20 347 femmes, soit 41,2%, avaient été référées. Durant cette période, le taux de mortalité maternelle parmi les femmes référées dans ces deux hôpitaux de référence s'est élevé à 2,7%.



**Figure 1.** Évolution du taux de mortalité maternelle intra-hospitalière (CUGO/CNHU-HKM ; service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL de 2017 à 2021)

#### 3.2. Profil sociodémographique des patientes

Dans la population d'étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle des 30-34 ans, correspondant à 24,8% des patientes. L'âge moyen des femmes était de 29,6 ans (écart-type : 6,7), avec des extrêmes allant de 14 à 45 ans. La majorité des patientes (82,3%) était en union libre avec leur conjoint. La nationalité béninoise prédominait, avec 94,6% de la population d'étude d'origine béninoise. Plus de 70% des patientes résidaient en dehors de la ville de Cotonou. Concernant la profession, les

commerçantes et vendeuses constituaient le groupe le plus important, représentant 40,4% des participantes, tandis que 41,6% des conjoints étaient artisans. Enfin, 35,9% des femmes de cette étude avaient un niveau d'étude primaire (Tableau 1).

**Tableau 1.** Caractéristiques sociodémographiques des patientes référées décédées (CUGO/CNHU-HKM ; service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL de 2017 à 2021).

Caractéristiques	n (%)
Tranche d'âge	
14-19 ans	27 (6,40)
20-24 ans	77 (18,20)
25-29 ans	94 (22,20)
30-34 ans	104 (24,80)
35-39 ans	84 (19,90)
40-45 ans	37 (8,50)
Situation matrimoniale	
Union libre	348 (82,3)
Célibataire	54 (12,8)
Mariée	20 (4,7)
Divorcée	1 (0,2)
Lieu de résidence	
Cotonou	116 (27,4)
Hors de Cotonou	307 (72,6)
Profession de la patiente	
Commerçante/Vendeuse	171 (40,4)
Artisane	100 (23,7)
Ménagère	61 (14,4)
Fonctionnaire	49 (11,6)
Elève/Étudiante	42 (9,9)
Niveau d'instruction	

Non scolarisé	118 (27,90)
Niveau primaire	152 (35,90)
Niveau secondaire	108 (25,50)
Niveau supérieur	45 (10,60)

### 3.3. Antécédents médicaux et gynéco-obstétricaux des patientes

La majorité des patientes de l'étude ne présentait pas d'antécédents médicaux (372 patientes, soit 88,5%) ou d'antécédents chirurgicaux (354 patientes, soit 83,7%) au moment de leur admission. L'antécédent médical le plus fréquemment rapporté était la drépanocytose, retrouvée chez 4,5% des patientes, tandis que l'antécédent chirurgical le plus courant était la césarienne, observée chez 14,9% des patientes. Par rapport au profil obstétrical, les multigestes représentaient 31,7% de la population d'étude, suivies par les paucigestes (26,7%), les primigestes (22,5%) et les grandes multigestes (19,1%). Quant aux parités, les paucipares constituaient 30,5% des patientes (Tableau 2).

**Tableau 2.** Antécédents médicaux, chirurgicaux, caractéristiques gynéco-obstétricales des patientes référées décédées (CUGO/CNHU-HKM ; service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL de 2017 à 2021).

Caractéristiques	n (%)
Antécédents médicaux	
Aucun	374 (88,5)
Drépanocytose	19 (4,5)
VIH	12 (2,8)
HTA	12 (2,8)
Asthme	5 (1,2)
Diabète	1 (0,2)
Antécédents chirurgicaux	
Aucun	354 (83,7)
Césarienne	63 (14,9)
Grossesse extra-utérine	3 (0,7)
Laparotomie	2 (0,5)
Appendicectomie	1 (0,2)
Gestité	
Primigeste	95 (22,50)

	Paucigeste	113 (26,70)
	Multigeste	134 (31,70)
	Grande multigeste	81 (19,10)
Parité		
	Nullipares	27 (6,40)
	Primipares	98 (23,20)
	Paucipares	129 (30,50)
	Multipares	113 (26,70)
	Grandes multipares	56 (13,20)

### 3.4. Caractéristiques cliniques des patientes à l'admission

À l'admission, une majorité des patientes présentaient un état général altéré (59,1 %), tandis que près de la moitié avaient un état de conscience normal (46,8 %). L'évaluation clinique a révélé que 33,1 % des patientes présentaient des conjonctives palpébrales pâles et que 34,5 % avaient une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg, dont 15,1 % présentaient des valeurs de pression artérielle  $\geq 180/110$  mmHg (Tableau 3).

**Tableau 3.** Répartition des patientes référées décédées selon les caractéristiques cliniques à l'admission.

Caractéristiques		n (%)
Etat général	Altéré	250 (59,1)
	Bon	173 (40,9)
Etat de conscience	Agité	27 (6,4)
	Altéré	189 (44,6)
	Normal	198 (46,8)
	Obnubilé	9 (2,1)
Muqueuses palpébrales	Colorées	283 (66,9)
	Pâles	140 (33,1)
Tension artérielle (mmHg)	<140/90	277 (65,5)
	[140/90 ;160/100[	37 (8,6)
	[160/100 ;180/110[	45 (10,6)
	$\geq 180/110$	64 (15,1)

### 3.5. Motifs de référence des patientes

Les motifs de référence des patientes transférées dans les deux hôpitaux de l'étude présentaient une répartition relativement homogène. L'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) constituait le motif de référence le plus fréquemment rapporté (18,9%), suivie de près par l'éclampsie (18,4%) et la pré-



éclampsie sévère (18,7%). D'autres affections telles que l'anémie, l'hématome rétro-placentaire et les infections (3,5%) étaient également mentionnées parmi les motifs de transfert, bien que leur fréquence ait été légèrement inférieure (Tableau 4).

**Tableau 4.** Répartition des patientes référées décédées selon les motifs de référence.

Motifs de référence	n (%)
HPPI	80 (18,9)
Eclampsie	78 (18,4)
Pré-éclampsie sévère	57 (13,5)
Anémie	29 (6,9)
Hématome retro-placentaire	25 (5,9)
Avortement	19 (4,5)
Infection	15 (3,5)
Crise vaso-occlusive	12 (2,8)
Placenta praevia	11 (2,6)
Rupture utérine	9 (2,1)
Signe d'accouchement prématuré	7 (1,7)
Paludisme grave	7 (1,7)
Grossesse extra-utérine	5 (1,2)
Souffrance fœtale aigue	4 (0,9)
Dystocie	3 (0,7)
Péritonite aigue généralisée	3 (0,7)
Infection/Anémie	3 (0,7)
Eclampsie/Hématome	1 (0,2)
HPPI/Pré-éclampsie sévère	1 (0,2)
Autres	23 (5,4)
Sans motif	31 (7,3)
Total	423 (100)

### 3.6. Causes des décès maternels et facteurs associés au troisième retard

Les causes directes prédominent parmi les décès maternels, représentant 75,6% des cas (Tableau 5). Les causes hémorragiques (35,9%) et l'HTA avec ses complications (28,6%) sont prépondérantes.

**Tableau 5.** Répartition des décès selon les causes obstétricales.

Causes	n (%)
Causes directes	320 (75,7)
Causes hémorragiques	152 (35,9)
HTA et ses complications	121 (28,6)
Infections	25 (5,9)
Complications des avortements	21 (5)
Choriocarcinome	1 (0,2)
Causes indirectes	34 (8,0)
Anémies	15 (3,5)
Complications aiguës de la drépanocytose	11 (2,6)
Paludisme grave	4 (0,9)
Cardiopathies sur grossesse	2 (0,5)
Toxoplasmose cérébrale chez PVVIH	2 (0,5)
Indéterminée	69 (16,3)
Total	423 (100)

Les femmes référées et décédées à la CUGO au CNHU-HKM, ainsi que celles ayant une cause infectieuse de décès, ont eu respectivement 1,58 et 2,42 fois plus de risque de subir un 3<sup>e</sup> retard. À l'inverse, celles qui avaient un état général altéré (OR=0,46 ; [0,31-0,68]) et un état de conscience altéré (OR=0,51 ; [0,55-0,75]) à l'admission, ainsi que celles qui avaient eu une cause hémorragique de décès (OR=0,45 ; [0,30-0,67]), avaient une probabilité plus faible d'être confrontées à un 3<sup>e</sup> retard.

Dans le modèle multivarié de régression logistique, seules les variables « état général altéré à l'admission » et « causes hémorragiques de décès » sont demeurées significativement associées à un risque moindre de subir un troisième retard (Tableau 6).

**Tableau 6.** Facteurs associés au troisième retard (analyse univariée et multivariée, régression logistique).

	OR (brut) [IC 95%]	<i>p</i>	OR (ajusté) [IC 95%]	<i>p</i>
Centre de référence		0,036		0,103
CHU-MEL				
CNHU	1,58 [1,03-2,43]		1,44 [0,93-2,25]	
Causes infectieuses de décès		0,053		
Non				
Oui	2,42[1,03-6,34]			
Etat général à l'admission		<0,001		0,001
Bon				
Altéré	0,46 [0,31-0,68]		0,51 [0,34-0,77]	
Etat de conscience à l'admission		0,001		0,09
Normal				
Altéré	0,51 [0,55-0,75]		0,74 [0,48-1,13]	
Causes hémorragiques de décès		0,001		0,002
Non				
Oui	0,45 [0,30-0,67]		0,49 [0,31 -0,77]	
Causes hypertensives de décès		0,424		0,541
Non				
Oui	1,18 [0,78-1,79]		0,87 [0,55-1,37]	

#### 4. Discussion

Le taux de mortalité maternelle intra-hospitalière observé dans cette étude était de 2 039 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes. Des taux variables de mortalité maternelle intra-hospitalière ont été rapportés dans la littérature. En 2018, Alkassoum et al. (2018), dans une étude menée dans la région de Maradi au Niger, ont trouvé un taux de 2 512 décès pour 100 000 naissances

vivantes. De même, Compaoré et al. (2014) ont rapporté des taux de 1 380, 2 391 et 1 830 décès pour 100 000 naissances vivantes respectivement pour le Bénin, le Burkina Faso et le Niger. Ces taux témoignent d'une mortalité maternelle toujours élevée dans la majorité des pays en développement.

Au cours de la période d'étude, les décès maternels représentaient 2,7 % des patientes référées à la CUGO/CNHU-HKM et dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL. Ce taux est supérieur à celui rapporté par Thiam (2020) (1,03 %), mais reste inférieur à ceux observés par Dembele et al. (2021) et Foumsou et al. (2021), qui ont trouvé respectivement des taux de 5,9 % au Sénégal et 3,1 % au Tchad en 2021. Ces différences peuvent refléter des disparités dans les systèmes de santé, les protocoles de prise en charge et l'accès aux soins urgents.

L'âge moyen des patientes dans cette étude était de 29,6 ans (écart type de  $\pm 6,7$  ans), avec des extrêmes allant de 14 à 45 ans. Tshabu Agumon et al. (2012) ont trouvé un âge moyen de 26,89 ans dans une étude similaire en 2012. La tranche d'âge de 20 à 34 ans était la plus représentée, représentant 62,5 % de la population d'étude. Cette tranche d'âge correspond à la période de fertilité optimale chez la femme, et les résultats sont cohérents avec ceux de Dembele (2020) au Mali. L'âge est un facteur de risque reconnu pour la mortalité maternelle, notamment en raison des complications qui peuvent survenir au cours de la grossesse et de l'accouchement.

Les commerçantes/vendeuses constituaient le groupe le plus représenté (40,4 %), suivies des artisanes (23,7 %) et des ménagères (14,4 %). Les fonctionnaires étaient minoritaires, ne représentant que 11,6 % de la population étudiée. Cette répartition socio-économique témoigne des conditions de vie des femmes dans le pays, avec une prédominance de métiers informels. Parallèlement, 35,9 % des patientes avaient un niveau scolaire primaire et 27,9 % n'avaient jamais été scolarisées. Ces proportions élevées de femmes peu ou pas instruites sont en lien avec le faible taux d'alphabétisation des femmes au Bénin, qui était de 31,07 % en 2018, contre 53,98 % chez les hommes (UNESCO, 2022). L'analphabétisme constitue un facteur aggravant pour la mortalité maternelle, car il limite l'accès des femmes aux informations nécessaires pour une gestion appropriée de leur grossesse et de leur santé (Bohoussou et al., 1992).

Les paucipares (ayant eu un nombre restreint de grossesses) représentaient 30,5 % de la population d'étude, une proportion plus élevée que celle observée par Koudjou (41,09 %) mais similaire à celle rapportée par Tshabu Agumon et al. (2012), qui avait trouvé une prédominance de grandes multipares. Il est généralement admis que la multiparité, en particulier la grande multiparité, constitue un facteur de risque de mortalité maternelle, car elle augmente le risque de complications liées à la grossesse et à l'accouchement. Selon Bohoussou et al. (1992), l'incidence de la mortalité maternelle augmente avec la parité.

Les principaux motifs de référence dans notre étude étaient dominés par les hémorragies du post-partum immédiat (18,9 %), un constat qui rejoint celui de plusieurs autres études. Par exemple, Gueye et al. (2020) ont trouvé que les hypertensions artérielles et leurs complications constituaient le motif principal de référence à hauteur de 46,2 % au Sénégal en 2020. Ces données soulignent la diversité des causes de référence, même si les hémorragies post-partum demeurent une cause prépondérante de décès maternels dans de nombreuses études.

Concernant le profil clinique à l'admission, 59,1 % des patientes présentaient un état général altéré, tandis que près de la moitié (46,8 %) avaient un état de conscience normal. L'évaluation clinique a révélé que 33,1 % des patientes avaient des conjonctives palpébrales pâles, suggérant une anémie, et que 34,5 % avaient une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg, dont 15,1 % étaient en situation d'hypertension artérielle sévère ( $\geq 180/110$  mmHg). Ces signes cliniques sont en adéquation

avec les principaux diagnostics posés à l'admission, dominés par les hémorragies post-partum, l'éclampsie et l'anémie.

Les causes obstétricales directes étaient responsables du décès de 320 patientes, soit 75,7 % des décès, tandis que les causes indirectes expliquaient 13 % des décès. Ces résultats sont similaires à ceux de Say et al. (2014), qui ont rapporté que 73 % des décès maternels étaient dus à des causes obstétricales directes, tandis que 27,5 % étaient liés à des causes indirectes. Les causes hémorragiques (35,9 %) étaient les premières causes obstétricales directes de décès dans notre étude, suivies de l'hypertension artérielle et de ses complications (28,6 %), des infections (5,9 %) et des complications liées aux avortements (5 %). Ces résultats sont également en accord avec ceux de Dembélé et al. (2021) et Salifou et al., qui ont respectivement rapporté des taux de décès maternels liés aux hémorragies de 42,1 % et 50 %.

L'hémorragie du post-partum immédiat (61,8 % des décès par causes hémorragiques) demeure la principale cause de décès maternels dans le monde, et elle est l'un des objectifs prioritaires de réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) (Say et al., 2014). Par ailleurs, les complications liées à l'hypertension artérielle étaient responsables de 28,6 % des décès dans cette étude, une proportion similaire à celle rapportée par Dembele et al. (2021) qui est de 31,6 %. Ces décès sont en grande partie dus à un suivi inadéquat des grossesses, ce qui laisse supposer que les femmes n'ont pas eu accès à des soins prénataux adéquats, notamment pour le dépistage et le traitement des pathologies hypertensives. Les causes indirectes de décès maternels dans notre étude étaient principalement liées à l'anémie (3,5 %), aux complications aiguës de la drépanocytose (2,6 %) et au paludisme grave (0,9 %), des pathologies souvent négligées dans la prise en charge des urgences obstétricales.

Notre étude a mis en évidence deux facteurs associés à un moindre risque de troisième retard : l'altération de l'état général à l'admission et les causes hémorragiques de décès. En d'autres termes, les patientes dans un état critique ou référées pour hémorragie ont bénéficié d'une prise en charge plus rapide que les autres. Cette observation peut être comparée à des résultats similaires rapportés au Ghana et au Mozambique, où des études ont montré que les patientes présentant des complications graves, telles que l'hypertension ou l'hémorragie obstétricale, étaient évaluées plus rapidement (32–37 minutes) que les autres groupes (en moyenne 40 minutes) (Duffy et al., 2017). Le troisième retard diminuait donc significativement et cela permet d'aboutir à la conclusion selon laquelle la gravité aiguë incite à une prise en charge prioritaire (Langa et al., 2018). Dans le même ordre d'idée, une étude Éthiopienne a révélé que la présence de complications incluant l'hémorragie, était significativement associée à un allongement du retard, probablement en raison de la nécessité de mobiliser des ressources supplémentaires (Kebede et al., 2023).

## 5. Conclusion

La présente étude a mis en évidence l'impact crucial du troisième retard sur la mortalité des femmes au Bénin, et plus largement en Afrique. Les facteurs de gravité à l'admission jouent un rôle déterminant dans la rapidité et l'efficacité de la prise en charge. En plus des complications obstétricales immédiates, nos résultats soulignent l'importance de prendre en compte les causes infectieuses, souvent sous-estimées, qui contribuent à ces décès. Il urge d'améliorer la gestion des urgences obstétricales afin de réduire les décès maternels et d'accroître durablement la qualité des soins.

## Remerciements

Nous exprimons notre reconnaissance envers tous les participants de l'étude.

## Conflit 'intérêt

Tous les auteurs déclarent qu'aucun conflit d'intérêt n'est lié à cet article.

## Références

- Alkassoum, I., Djibo, I., Hama, Y., Abdoulwahabou, A. M., & Amadou, O. (2018). Risk factors for in-hospital maternal mortality in the region of Maradi, Niger (2008-2010): A retrospective study of 7 regional maternity units. *Médecine et Santé Tropicales*, 28(1), 86–91.
- Alkema, L., Chou, D., Hogan, D., Zhang, S., Moller, A.-B., Gemmill, A., Fat, D. M., Boerma, T., Temmerman, M., Mathers, C., & Say, L. (2016). Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: A systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *The Lancet*, 387(10017), 462–474. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00838-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00838-7)
- Bako, A., & de Sardan, O. J. P. (2011). *La référence obstétricale au Bénin : Étude socio-anthropologique* (Études et travaux du LASDEL n° 97). Laboratoire d'études et recherches sur les dynamiques sociales et le développement local.
- Bohoussou, M. K., Djanhan, Y., Bonis, S., Kone, N., Welffeng-Ekra, C., & Toure, K. C. (1992). La mortalité maternelle à Abidjan en 1988. *Médecine d'Afrique Noire*, 39(7), 480–484.
- Compaoré, D. G., Meda, N., Goufodji, S., Djangnikpo, L., Agbla, S., & Borchert, M. (2014). Étude transversale des « échappées-belles » en obstétrique et décès maternels dans les hôpitaux du Bénin, du Burkina Faso et du Niger. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 62, S248.
- Dembele, H. (2020). *Évaluation du système de référence/évacuation axé sur les urgences obstétricales de 2015 à 2018 dans le district sanitaire de Yelimane* [Thèse de doctorat]. Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.
- Dembele, S., Diassana, M., Macalou, B., Sidibe, A., Hamidou, A., Berthe, D., Kané, B., Traoré, B., Tembely, A., & Traore, S. (2021). Les Évacuations Obstétricales à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. *Health Sciences and Disease*, 22(5).
- Duffy, F., Kelly, L., McHugh, S., McCauley, M., Kaye, D. K., Senkungu, J. K., & van den Broek, N. (2017). The third delay: Understanding waiting time for obstetric referrals at a large regional hospital in Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17, Article 314. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1510-8>
- Foumsou, L., Gabkika, B. M., Kheba, F., Damthéou, S., & Djongali, S. (2021). Maternal and fetal prognosis of evacuated parturients in N'Djamena Mother and Child Hospital (Chad). *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 11(3), 263–271. <https://doi.org/10.4236/ojog.2021.113023>
- Gueye, S. M. K., Ndiaye, M. L., Traore, A., William, V., & Barry, A. (2020). Mortalité maternelle dans les maternités chirurgicales de Ziguinchor : À propos de 90 cas. *Journal de la SAGO*, 21(1), 206.
- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE), & ICF. (2019). *Enquête Démographique et de Santé au Bénin, 2017-2018*. INSAE et ICF.
- Kebede, G., Takele, H., & Hailu, D. (2023). Third delay and associated factors among women who gave birth at public health facilities of Gurage zone, southern Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), Article 466. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05965-4>
- Langa, J., Zeck, W., Hachonda, H., Zimmo, M., & Temmerman, M. (2018). Maternal death and delays in accessing emergency obstetric care in Mozambique. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, Article 71. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1704-2>

- Larousse. (2022). *Grossesse*. Dictionnaire Larousse. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/grossesse/38395>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2015). *Tendances de la mortalité maternelle : 1990-2015*.
- Organisation Mondiale de la Santé. (2019). *Évolution de la mortalité maternelle : 2000 à 2017*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332962>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2022). *Mortalité maternelle* [Aide-mémoire]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Salifou, B., Atade, S. R., Sidi, I. R., Awede, O. A., Ernest, S., & Salifou, K. (2021). Factors Associated with Maternal Mortality at Gynecology and Obstetrics Department in Departmental University Hospital Center of Borgou. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 11(8), 1026–1036. <https://doi.org/10.4236/ojog.2021.118096>
- Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, Ö., Moller, A.-B., Daniels, J., Gülmezoglu, A. M., Temmerman, M., & Alkema, L. (2014). Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 2(6), e323–e333. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X)
- Sissoko, A. (2020). *Étude de la mortalité maternelle dans le district de Bamako/Mali* [Thèse de doctorat]. Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.
- Thiam, O. (2020). Les évacuations sanitaires obstétricales au centre hospitalier régional de Saint-Louis, Sénégal : Aspects épidémiologiques et pronostiques. *Journal de la SAGO Gynécologie Obstétrique Santé de la Reproduction*, 21(2).
- Tshabu Agumon, C., Denakpo, J., Adisso, S., Mampassi, E., & De Souza, J. (2012). Mortalités maternelle et périnatale liées aux références obstétricales à la CUGO du CNHU-HKM de Cotonou. *Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Francophone*, 17(1).
- UNESCO. (2022). *Taux d'alphabétisation des femmes adultes (% de femmes âgées de 15 ans et plus)* - Bénin. Banque Mondiale. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SE.ADT.LITR.FE.ZS?locations=BJ>
- UNFPA. (2013). *La santé maternelle en Afrique*. Fonds des Nations Unies pour la population.
- Zhang, W.-H., & Alexander, S. (2017). Objectifs pour un développement durable – pour l'analyse et pour la planification en santé. *Revue de Médecine Périnatale*, 9(1), 36.

© 2026 PADONU, Licensee Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

#### Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.