



MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN



Surveillance des **D**écès **M**aternels/Néonataux et **R**iposte

RAPPORT ANNUEL 2018





MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

**SURVEILLANCE DES DECES
MATERNELS / NEONATALS ET RIPOSTE AU BENIN
Rapport annuel 2018**



Table des matières

Table des matières	i
Liste des tableaux et graphiques	iii
Liste des sigles et abréviations	vi
Résumé	viii
Introduction	1
I. Contexte et justification	3
II. Objectifs	5
2.1. Objectif général	5
2.2. Objectifs Spécifiques	5
III. Méthodologie	6
3.1. Cadre	6
3.2. Population d'étude et sources d'informations	8
3.3. Échantillon	8
3.4. Collecte de données	9
3.5. Cadre d'analyse et techniques d'analyse des données.....	11
IV. Résultats	23
4.1. Indicateurs transversaux de la SDMR	23
4.2. Analyse de la notification	24
4.3. Réalisation des audits	28
4.4. Qualité des audits de décès maternels et néonataux analysés en 2018.....	32

4.5. Cactéristiques des cas des DM et DN	32
4.6. Causes des DM et DN en 2018	35
4.7. Analyse des dysfonctionnements	38
4.8. Riposte locale et intermédiaire	40
4.9. Riposte nationale	41
4.10. Résumé : Indicateurs de la SDMR	49
4.11. Qualité des rapports d'audits	52
V. Discussions	57
5.1. Problèmes de notification	57
5.2. Difficultés dans la réalisation des audits	59
5.3. Riposte locale	61
5.4. Riposte nationale	62
VI. Recommandations	64
Conclusion.....	68
Référence	70
Annexes	73

Liste des tableaux et graphiques

Tableau I : Effectif de DM selon les ZS, la DNSP et la DPP en 2018 au Bénin	24
Tableau II : Effectif de DN selon les ZS, la DNSP et la DPP en 2018 au Bénin	25
Tableau III : Proportion de DM et DN audités par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin	28
Tableau IV : Proportion de DM audités entre 2016 et 2018 par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin	30
Tableau V : Complétude de quelques variables au niveau des rapports d'audits réalisés en 2018 au Bénin	32
Tableau VI : Causes médicales des DM audités par département en 2018 au Bénin	36
Tableau VII : Dysfonctionnements identifiés lors des audits de DM en 2018 au Bénin	38
Tableau VIII : Facteurs expliquant les dysfonctionnements identifiés dans l'analyse des DM en 2018 au Bénin	39
Tableau IX : Suivi de la mise en oeuvre des recommandations du rapport annuel SDMR 2017	45
Tableau X : Indicateurs de la SDMR en 2018 au Bénin...	49
Tableau XI : Pourcentage de DN et DM notifiés par département	73

Tableau XII : Proportions de DM et DN audités en 2018 au Bénin par ZS, CHD, CHU et département.....	74
Tableau XIII : Répartition des DM selon l'âge au décès en 2018 au Bénin	76
Tableau XIV : Répartition des DN selon l'âge au décès en 2018 au Bénin	76
Tableau XV : Point des dépouillements des rapports d'audits par ZS, CHD, CHU et département en 2018 au Bénin	77
Tableau XVI : Causes médicales des DM audités en 2018 au Bénin	78
Tableau XVII : Causes médicales des DN audités en 2018 au Bénin	79
Tableau XVIII : Niveau des dysfonctionnements des DM selon les comités d'audits en 2018 au Bénin	79
Tableau XIX : Caractéristiques des cas de DM audités en 2018 au Bénin	80
Tableau XX : Estimations des DM et DN en 2018 au Bénin	81
Graphique 1 : Répartition des DM en 2018 par groupe d'âge en 2018 au Bénin	33
Graphique 2 : Répartition des DN en 2018 par groupe	

d'âge en 2018 au Bénin 33

Graphique 3 : Répartition des DM audités en 2018 au Bénin selon la gestité 34

Graphique 4 : Répartition des DM audités en 2018 au Bénin selon la parité 34

Graphique 5 : Causes des DM en 2018 au Bénin 35

Graphique 6 : Causes des DN en 2018 au Bénin 37

Graphique 7 : Niveau des dysfonctionnements selon les comités d'audits en 2018 au Bénin 39

Figure 1 : Cycle d'action continu de la SDMR de l'OMS 13

Figure 2 : Circuit de l'information dans la surveillance des DM et DN 14

Figure 3 : Proportion de DM notifiés 27

Figure 4 : Proportions de DN notifiés 27

Liste des sigles et abréviations

ACBC	: Audit Clinique Basé sur les Critères
APSPB	: Association des Pédiatres du Secteur Privé du Bénin
CERRHUD	: Centre de Recherche en Reproduction Humaine et en Démographie
CHD	: Centre Hospitalier Départemental
CHU	: Centre Hospitalier et Universitaire
CN-SDMR	: Comité National de la Surveillance des Décès Maternels/néonataux et Riposte
CNGOB	: Collège Nationale des Gynécologues- Obstétriciens du Bénin
CNHU-HKM	: Centre National Hospitalier Hubert Koutoukou MAGA
CODIR	: Comité de Direction
CPN	: Consultation Prénatale
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
DDS	: Direction Départementale de la Santé
DHIS	: District Health Information System
DM	: Décès Maternel
DN	: Décès Néonatal
DNSP	: Direction Nationale de la Santé Publique
DPP	: Direction de la Prospective et de la Programmation

DSIO	: Direction des Soins Infirmiers et Obstétricaux
DSME	: Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant
FoSa	: Formation Sanitaire
HZ	: Hôpital de Zone
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
ODD	: Objectifs de Développement Durable
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
PTF	: Partenaire Technique et Financier
MAPE	: Maladie A Potentiel Epidémique
MS	: Ministère de la Santé
NV	: Naissance Vivante
UNFPA	: Fonds des Nations Unies pour la Population
RCSE	: Responsable de la Cellule de Surveillance Epidémiologique
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SDMR	: Surveillance des Décès Maternels/néonataux et Riposte
SIMR	: Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte
SMI	: Santé Maternelle et Infantile
ZS	: Zone Sanitaire

Résumé

Le Bénin a adopté en 2013 un système de Surveillance des Décès Maternels/néonataux et Riposte (SDMR) dans les 34 Zones Sanitaires (ZS) du pays. Ce système de surveillance fait suite à la volonté positive du Gouvernement de réduire de manière significative la mortalité et la morbidité maternelle et néonatale. Le Ministère de la Santé en partenariat avec certains acteurs acquis pour la même cause élabore depuis 2016 un rapport national annuel sur la situation des décès maternels et néonataux.

Le rapport 2018 a pour objectif d'analyser le système de la SDMR au Bénin en 2018. Ce rapport a abouti à l'identification des pistes d'amélioration pour une réduction plus rapide de la mortalité maternelle et néonatale.

Le cycle d'action continu de la SDMR proposé par l'OMS et le cadre de référence de la SDMR au Bénin (arrêté n°096 du 6 mai 2013 institutionnalisant la SDMR au Bénin) ont été utilisés comme cadre d'analyse.

La collecte des données étant l'une des étapes nécessitant une certaine précision et compte tenu des rapports d'audit incomplets au niveau central, un

atelier de collecte et d'harmonisation des données a été organisé, suivi d'échange par e-mail avec les acteurs clés absents. Ces différentes activités ont permis de faire le point des décès maternels et néonataux (DM et DN) et des rapports d'audit des 34 ZS, des 6 Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) et 3 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) nationaux. Nous avons reçu et dépouillé respectivement 380 et 296 rapports d'audits de décès maternels et néonataux.

Principaux résultats

♣ Indicateurs transversaux de la SDMR

- Le nombre de Décès Maternels (DM) enregistrés en 2018 était de 860 contre 714 en 2017. Quant au nombre de Décès Néonataux (DN), il était de 2 831 contre 2 757 en 2017.
- L'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) de Cotonou n'avait enregistré aucun DM ou DN en 2018.
- Seule la ZS Cotonou 1&4 n'a réalisé aucun audit de DM ou DN.
- Tous les CHD et CHU ayant notifié des DM et DN avaient réalisé au moins un audit de DM ou DN.

♣ Notification des décès maternels et néonataux

Il faut retenir qu'une faible notification des DM et DN

a été enregistrée portant le taux national respectivement à 48,6% pour les DM et 20,8% pour les DN. Des écarts existent encore entre les données de DM et DN disponibles au niveau des ZS et celles disponibles au niveau de la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP).

♣ **Audit de décès**

- Seulement 55,6% des DM et 20,8% des décès néonataux notifiés ont été audités ;
- Quinze (15) ZS ont pu auditer tous les cas de DM notifiés. Par contre, seulement deux ZS ont audité tous les DN notifié ;
- Seule la ZS Cotonou 1&4 n'a réalisé aucun audit de DM ou DN ;
- Les hôpitaux nationaux (CNHU et CHU – MEL), le CHD Ouémé et la ZS Cotonou 1&4 ont les plus faibles taux d'audit de DM et DN.

Principales recommandations

♣ **Au Ministère de la Santé**

- Améliorer le système d'information de la SDMR pour (i) harmoniser régulièrement les données et (ii) disposer à temps des informations sur les DM et DN audités ;

- Intégrer les décès périnataux au processus de notification de la SDMR ;
- Vulgariser la méthode de l'Audit Clinique Basé sur les Critères (ACBC) aux CHD et CHU ;
- Assurer une meilleure coordination des activités de la SDMR des ZS.

✦ **Au Comité National SDMR**

- Elaborer et tester une stratégie de notification des DM, périnataux et néonataux tardifs survenus en communauté ;
- Poursuivre la supervision formative des acteurs sur la SDMR ;
- Développer et mettre en œuvre des recherches-actions pour comprendre les causes de mortalité maternelle, périnatale et néonatale tardive ;
- Assurer le suivi de l'intégration effective des décès périnataux au processus de la SDMR (notification et audits).

✦ **Aux Directions Départementales de la Santé**

- Réaliser les revues semestrielles de la SDMR ;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre effective de toutes recommandations des revues semestrielles ;
- Appuyer et superviser les ZS dans la réalisation des

activités de la SDMR depuis la notification jusqu'à la riposte ;

- Evaluer la qualité des audits réalisés par les ZS et veiller à l'utilisation des canevas par les comités SDMR.

♣ **Aux ZS, CHD, CHU**

- Organiser une concertation mensuelle entre le point focal SDMR et le statisticien pour la validation conjointe des données SDMR ;
- Travailler avec les formations sanitaires privées pour une meilleure implication de ces derniers dans la SDMR ;
- Assurer le respect strict des différentes étapes du processus de réalisation des audits ;
- Utiliser les canevas de rapport pour la rédaction des rapports d'audits de DM et DN.

Introduction

La grossesse est dans la vie d'un couple, bien souvent, un accomplissement, un événement heureux qui doit déboucher sur la naissance d'un nouvel être humain. Cependant, il peut arriver que cette noble fonction physiologique expose aussi bien la mère que l'enfant à un risque de décès et d'invalidités. La mort d'une mère est une tragédie et un drame familial et social.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 830 femmes (1) et 7 000 nouveaux nés (2) meurent chaque jour dans le monde. La quasi-totalité de ces décès se produit dans les pays à revenu faible dont environ la moitié en Afrique subsaharienne (3). Au Bénin, la mortalité maternelle et néonatale ne décroît pas. Le taux de mortalité maternelle est passé de 397 Décès Maternels (DM) pour 100 000 Naissances Vivantes (NV) en 2006 (4) à 391 DM pour 100 000 NV en 2018 . De même, la mortalité néonatale est passée de 32 Décès Néonataux (DN) à 30 DN pour 1 000 NV (5). La grande majorité de ces décès reste pourtant évitable et ne devrait plus survenir selon la commission de la condition de la femme (6).

De même, les nouveaux défis contenus dans les Objectifs de Développement Durable (ODD) sont

d'atteindre à l'horizon 2030, 70 DM pour 100 000 NV et 12 DN pour 1000 NV.

Face à cette situation préoccupante, la République du Bénin s'est dotée depuis 2013 d'un système de Surveillance des Décès Maternels/néonataux et Riposte (SDMR). Ce système recommandé par l'OMS en 2004 (7) aide non seulement à suivre le nombre de décès mais aussi à en comprendre les causes afin de mettre en place une politique pour résoudre durablement ce phénomène. Dans le but de suivre efficacement la mise en œuvre de cette stratégie sur le plan national, le Ministère de la Santé (MS), depuis 2016, avec l'appui technique du Centre de Recherche en Reproduction Humaine et en Démographie (CERRHUD) et l'appui technique et financier du Fond des Nations Unies pour la Population (UNFPA), produit chaque année un rapport.

Ce rapport récapitule toutes les activités relatives à la notification des DM et DN, la réalisation des audits et la mise en œuvre des recommandations issues des audits. Il sert ainsi de repère aux acteurs du système sanitaire afin d'améliorer la qualité des soins offerts à la mère et au nouveau-né. Le présent rapport fera le point de la SDMR en 2018 au Bénin.

I. Contexte et justification

Le troisième ODD 2015-2030 recommande de «permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge». De même le premier axe d'intervention de la deuxième orientation stratégique (prestations de services et amélioration de la qualité des soins) du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2018-2022 vise le renforcement de l'offre de services de qualité en faveur de la santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant, de l'adolescent et du jeune. Ainsi, la réduction de la mortalité maternelle et néonatale demeure une priorité pour le système de santé.

Cependant le Bénin, comme de nombreux autres pays, continue de présenter des indicateurs de santé maternelle et néonatale peu reluisants. A titre d'exemples :

- 52% des femmes enceintes ont effectué quatre Consultations Périnatales (CPN) avant l'accouchement ;
- 78% des naissances se sont déroulées avec l'assistance de personnel qualifié ;
- 35 % des accouchées et 29% des nouveau-nés n'ont reçu aucun examen post natal dans les 48 heures ;
- le taux de mortalité maternelle est de 391 DM pour 100 000 NV en 2018 et celui de la mortalité néonatale,

de 30 DN pour 1000 NV (5)

En outre, les deux premières évaluations de la mise en œuvre de la SDMR ont permis de relever un certain nombre d'insuffisances dans le système actuel. Ces insuffisances sont : la sous notification des cas de décès, la discordance entre les données enregistrées à divers niveaux du système d'information sanitaire, le faible taux de réalisation des audits de décès, le retard dans la transmission des rapports d'audits et le faible taux d'exécution des recommandations issues des audits.

La notification des cas de décès maternels et néonataux et la réalisation des audits n'ont connu qu'une très légère amélioration au cours de l'année 2017 (8,9). Au regard de cette situation, les difficultés de mise en œuvre de la SDMR doivent être relevées afin de dynamiser au mieux notre système de surveillance.

La rédaction du rapport annuel de la SDMR est une opportunité d'analyse globale de cette stratégie afin de diagnostiquer les problèmes rencontrés et de trouver des solutions adaptées.

II. Objectifs

2.1. Objectif général

Évaluer le système de la SDMR au Bénin en 2018.

2.2. Objectifs Spécifiques

- Déterminer le nombre de décès DM et DN enregistrés par les 34 Zones Sanitaires (ZS), les 6 Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) et les 3 hôpitaux nationaux du Bénin
- Déterminer le taux de notification des DM et DN au Bénin
- Déterminer le taux de réalisation des audits de DM et DN au Bénin
- Identifier les principales causes et facteurs ayant contribué aux DM et DN
- Apprécier la riposte et la retro information en matière de DM et DN au Bénin
- Proposer des stratégies d'amélioration pour une réduction plus rapide de la mortalité maternelle/ néonatale au Bénin

III. Méthodologie

3.1. Cadre

Le cadre du présent travail qui rend compte de toutes les données de la SDMR en 2018, est le Bénin. Le Bénin est un pays ouest africain limité nord-est par le Niger, au nord-ouest par le Burkina Faso, à l'est par le Nigéria, à l'ouest et au sud respectivement par le Togo et l'océan Atlantique. Il s'étend sur une superficie de 114 763 km² avec une population estimée à 11 496 140 habitants en 2018 (10). D'après le dernier recensement de la population en 2013, les femmes représenteraient 51,2% et celles en âge de procréer faisaient environ le quart (24%) de la population totale en 2016 (11).

L'organisation du système sanitaire est basée sur la décentralisation administrative du pays en 12 départements et 77 communes. Elle est pyramidale et subdivisée en trois niveaux : le niveau central, le niveau intermédiaire et le niveau périphérique.

Le niveau central est le niveau de conception et de prise de décision en matière de politique de développement du secteur sanitaire et le sommet de la pyramide des infrastructures de soins. Il y a trois hôpitaux à ce niveau de la pyramide sanitaire

Le niveau intermédiaire quant à lui correspond au niveau départemental et est administré par les Directions Départementales de la Santé (DDS). L'infrastructure de soins à ce niveau est le CHD, structure de référence pour les Hôpitaux de Zone (HZ) relevant du territoire départemental. Il est le niveau d'adaptation des orientations stratégiques nationales aux spécificités régionales. C'est également le niveau du contrôle des normes et de l'appui technique aux équipes d'encadrement des Zones Sanitaires (ZS).

Le niveau périphérique est la ZS. C'est le niveau de traduction en actions concrètes des projets et programmes nationaux de développement sanitaire et le niveau de l'offre de soins de santé de base aux populations. On en compte 34 dans le pays. Chaque ZS est en principe constituée d'un réseau de services de premier contact et d'un hôpital de référence. Les services de premier contact regroupent les centres de santé d'arrondissement, les centres de santé de commune et les FoSa privées (lucratives, confessionnelles ou associatives) (12). Le Bénin dispose au total de 1 434 établissements de santé publics dont 45 hôpitaux disposant de services de maternité et plus de 900

maternités périphériques (13). Quant au secteur privé, il comporte 3 174 Formations Sanitaires (FoSa) dont 77% offrent au moins une prestation de santé maternelle et infantile (14).

3.2. Population d'étude et sources d'informations

Elle est constituée :

- Des femmes décédées au cours de leur grossesse ou dans un délai de 42 jours après la fin de la grossesse, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou sa prise en charge, mais ni accidentelle, ni fortuite.
- Des nouveaux-nés décédés au cours des 28 premiers jours de vie.

Les principales sources d'informations considérées sont :

- Les données de notification des DM et DN des ZS, de la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP) et de la Direction de la Prospective et de la Planification (DPP).
- Les rapports d'audits de DM et DN effectués en 2018 et fournis par les ZS ;

3.3. Échantillon

Tous les décès maternels et néonataux notifiés et tous

les rapports d'audits de décès maternels et néonataux mis à dispositions par les ZS ont été utilisés. Au total 380 rapports d'audit de DM et 296 rapports d'audit de DN ont été dépouillés.

3.4. Collecte de données

La collecte s'est déroulée en trois grandes phases.

- **1^{ère} phase : Point des décès maternels, néonataux et audits réalisés en 2018 par zone sanitaire et hôpital**

Un atelier national de collecte et d'harmonisation des données SDMR a été organisé par la Direction de la Santé de la Mère de l'Enfant (DSME) en mars 2019 à Porto Novo, avec le soutien technique du CERRHUD afin de limiter les biais et surmonter les discordances entre la base de données de la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte (SIMR) de la DNSP et la base de données de la DPP, le District Health Information System 2 (DHIS2). Cet atelier a réuni les représentants des CHU, CHD, 31 ZS sur les 34 et des directions techniques du ministère de la santé ci-après : la DNSP, la DPP, la Direction des Soins Infirmiers et Obstétricaux (DSIO), la Direction Nationale des Hôpitaux (DNH) et la DSME. Un groupe d'experts chargé de l'analyse qualitative d'un échantillon des rapports d'audits des DM et DN était également présent.

- **2^{ème} phase : Dépouillement des rapports d'audit de décès maternels et néonataux**

L'équipe chargée du dépouillement des rapports d'audit était composée de 18 personnes réparties en 9 binômes. Ces binômes étaient supervisés par une équipe composée de membres de la DSME, de la DNH et du CERRHUD. Chaque binôme était constitué d'une sage-femme ayant une forte expérience dans les audits médicaux et d'un médecin (étudiant en 7^{ème} année). Une séance de formation a été organisée pour informer les chargés de l'extraction sur les objectifs de l'étude, la méthode d'étude et le remplissage de la fiche de dépouillement. Des exercices d'applications ont été réalisés et corrigés en plénière pour s'assurer de la bonne compréhension des objectifs par les membres des binômes.

Après cette phase préliminaire, un lot de rapports d'audit a été distribué aux binômes. Le dépouillement a été réalisé à l'aide d'un formulaire de dépouillement électronique sous Excel. Les superviseurs étaient chargés de vérifier au fur et à mesure la qualité des dépouillements afin de limiter au mieux les données aberrantes et manquantes. À la fin du dépouillement

les binômes ont transmis les fiches de dépouillement électroniques remplies à l'équipe du CERRHUD.

- **3^{ème} phase : Évaluation de la qualité des rapports d'audit**

Pour évaluer la qualité des rapports d'audit, un second atelier fut réalisé au CERRHUD à Cotonou. Cet atelier a réuni différents experts. Ces derniers constitués en groupe, ont procédé à l'analyse des rapports d'audit à l'aide d'un cadre d'analyse de la qualité des audits conçu à cet effet. Ce cadre a été élaboré sur la base des directives de l'arrêté N°096 du 6 mai 2013 portant obligation de notification des décès maternels/néonataux, institutionnalisation des audits des DM et DN et des cas de near-miss au Bénin (15), du canevas des rapports d'audits de DM et DN et des directives techniques de l'OMS sur la SDMR.

3.5. Cadre d'analyse et techniques d'analyse des données

3.5.1. Cadre d'analyse de la SDMR au Bénin

La SDMR est un cycle continu d'actions conçu pour fournir des données exploitables en temps réel sur les niveaux de mortalité maternelle, les causes et les facteurs sous-jacents, en mettant l'accent sur l'utilisation des

résultats pour mettre en œuvre des actions appropriées et efficaces. Elle vise à identifier, notifier et analyser tous les DM dans les communautés et les établissements de santé, fournissant ainsi des informations servant à concevoir et réaliser des interventions efficaces et fondées sur des données qui permettront de réduire la mortalité maternelle tout en évaluant leurs impacts (7).

Ce système a été initialement conçu pour les décès maternels mais peut être adapté aux décès néonataux. Il se déroule en quatre étapes :

- L'identification et la notification en temps réel,
- La revue des DM par des comités de la SDMR,
- L'analyse et l'interprétation des résultats globaux des analyses,
- La riposte et l'action.

Pour effectivement réduire les DM et DN, ces 4 phases doivent fonctionner de manière optimale et s'améliorer au fil du temps. Ce cycle d'action continu sera utilisé comme cadre d'analyse de la SDMR dans ce rapport.



Figure 1 : Cycle d'action continu de la SDMR de l'OMS

a) L'identification et la notification en temps réel

Selon l'arrêté N°096 du 6 mai 2013 portant obligation de notification des DM, DN, institutionnalisation des audits décès maternels et néonataux et des cas de near-miss au Bénin, tous les cas de DM et DN doivent être notifiés dans les 24 heures via le canal de notification des Maladies A Potentiel Epidémique (MAPE) du système de Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte (SIMR) géré par la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP). Tous les lundis matin, le point focal SDMR (au niveau de la FoSa ou de la ZS) notifie par téléphone au niveau supérieur tous les décès de la semaine précédente. Cette notification inclut la notification zéro cas, c'est à dire que le point focal doit quand même procéder à la notification même s'il n'y a pas eu de décès. Le guide technique de la SIMR du Bénin présente la définition

des cas suspects, probables et confirmés de DM et des cas confirmés de DN. Le circuit de notification est schématisé sur la figure 2. Précisons qu'il s'agit de tous les cas de DM et DN quel que soit le lieu de survenue (communauté, à l'entrée de la FoSa).

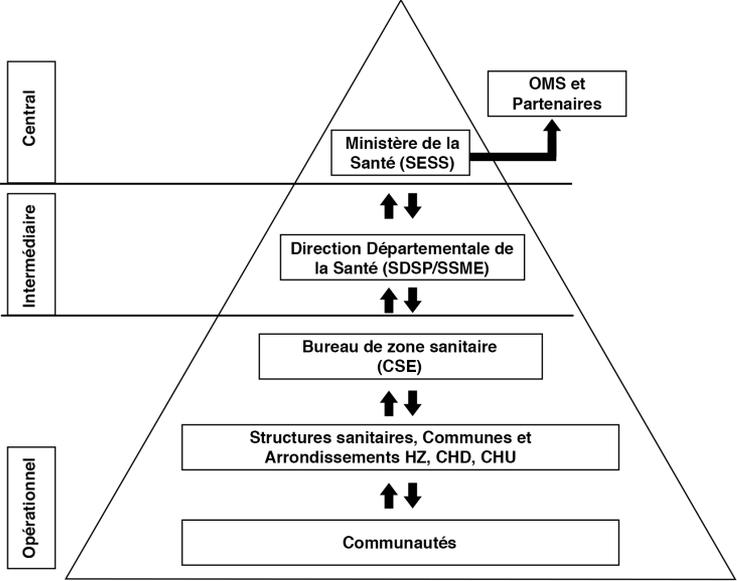


Figure 2 : Circuit de l'information dans la surveillance des décès maternels et néonataux (adapté d'une présentation de la DNSP Bénin)

b) La revue (audit) des décès maternels /néonataux : l'analyse des cas et la formulation des recommandations par les comités SDMR des ZS, CHD et CHU

Les deuxième et troisième étapes du cycle correspondent à l'audit des décès maternels ou néonataux. Dans la stratégie pour la maternité sans risque, l'audit

de décès maternels est un des moyens préconisés pour prévenir et minimiser les risques de décès maternels (6). L'audit permet de passer en revue les DM ou DN, d'identifier les dysfonctionnements dans la prise en charge du cas, de formuler des recommandations, de prendre des actions correctrices et de responsabiliser une personne pour le suivi de la mise en œuvre de ces actions correctrices.

L'arrêté institutionnalisant les audits au Bénin stipule que tous les DM et DN doivent être audités au plus tard 30 jours après la notification. Chaque revue de cas est une analyse systématique de la prise en charge de ce cas. Il doit être sanctionné par un rapport qui relève les dysfonctionnements, les facteurs expliquant ces dysfonctionnements et les causes à la base de ce décès. Il contient également des recommandations du comité SDMR pour prévenir d'autres décès.

Les rapports d'audits doivent être transmis dans les 8 jours aux différents niveaux hiérarchiques.

Les audits doivent être mensuels dans la ZS, bimensuels dans les CHD et hebdomadaires dans les CHU (lorsqu'il n'y a pas de décès, on fait des audits de near-miss). Les ressources nécessaires pour la réalisation des audits des ZS, CHD, CHU sont respectivement imputables au

budget des FoSa, de la DDS et de la DSME.

Par ailleurs, l'OMS recommande que les revues de la SDMR soient réalisées au niveau de chaque zone sanitaire, de chaque département et du pays (6). Pour tenir compte des ressources disponibles et des dynamiques déjà en cours au niveau des départements du Bénin, le Plan National Budgétisé de la SDMR 2018-2022 au Bénin recommande une revue semestrielle de la SDMR au niveau de chaque département et une revue annuelle de la SDMR au niveau national. Ces revues exploitent les rapports d'audits élaborés par les ZS et départements ainsi que les données de notification de ces décès pour proposer des actions correctrices pour la réduction des décès maternels et néonataux.

c) La riposte et l'action

La riposte commence par la mise en œuvre des recommandations de chaque audit de décès maternels et néonataux au niveau des zones sanitaires et des hôpitaux. Les comités SDMR de chaque ZS, CHD, CHU doivent veiller à la mise en œuvre de ces recommandations en temps opportun au niveau local. Pour les recommandations dépassant les capacités du niveau local, ces comités peuvent faire un plaidoyer

au niveau des organes dirigeants pour des actions du niveau intermédiaire ou central selon le cas. Cependant, le nombre de recommandations adressées au niveau central doit être raisonnable, car selon l’OMS, au moins 80% des recommandations doivent être mises en œuvre à tous les niveaux (7).

Aux niveaux départemental et national, les comités SDMR doivent également veiller à la mise en œuvre des recommandations issues des revues semestrielles et annuelles. Il est important de signaler que les recommandations issues des revues de cas et des revues semestrielles et annuelles peuvent porter autant sur des problèmes au niveau du système de santé que sur des problèmes à résoudre au niveau de la communauté et des secteurs connexes à la santé comme le transport, les finances, etc. Ainsi, la riposte doit être multisectorielle, d’où l’importance pour les comités SDMR de collaborer avec les communautés, les directions techniques et les secteurs pouvant être concernés par les dysfonctionnements dès le début du processus d’analyse. Une attention particulière doit être portée sur l’efficacité de la mise en œuvre des recommandations (6).

3.5.2. *Techniques d'analyse*

Les différentes données dépouillées ont été analysées à l'aide des logiciels STATA 15.0 et Excel. Les techniques d'analyses descriptives (uni et bi – variées) ont été utilisées et renforcées par les représentations graphiques.

Pour faire l'analyse de la SDMR au Bénin en 2018, nous avons apprécié le niveau de fonctionnement des 4 phases du cycle de la SDMR afin d'identifier les gaps. Pour cela, nous avons adapté les indicateurs proposés par l'OMS pour l'analyse de la SDMR (7) aux différents documents régissant la SDMR au Bénin (12,13). Le tableau X donne une vue d'ensemble de ces indicateurs.

3.5.3. *Évaluation de la notification*

- **Taux de notification des DM et DN**

Cet indicateur a été calculé par la formule :

**Nombre de décès enregistrés dans le département/
nombre de décès estimés**

Les nombres de DM et DN estimés par département ont été calculés à partir du taux brut de natalité, du taux de mortalité maternelle, du taux de mortalité néonatale et de l'effectif de la population.

Les formules utilisées sont :

$$\text{Nombre de décès maternels estimés} = \frac{\text{Nombre de naissance vivantes} \times \text{Ratio de mortalité maternelle}}{100000}$$

$$\text{Nombre de décès néonataux estimés} = \frac{\text{Nombre de naissance vivantes} \times \text{Ratio de mortalité néonatale}}{1000}$$

Le nombre de naissances annuelles est calculé par la formule suivante :

$$\text{Nombre de naissances annuelles} = \frac{\text{Population de la region} \times \text{Taux brut de natalité}}{1000}$$

Le taux brut de natalité, les ratios de mortalité maternelle et néonatale utilisés pour les estimations présentées dans ce rapport ont été tirés du rapport de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) en 2018 (EDSB IV). La taille de la population est celle estimée pour 2018 par l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) après le dernier recensement (RGPH IV).

Le pourcentage de DM et DN n'a pas pu être calculé au niveau de la zone sanitaire car le plus faible niveau de désagrégation des taux de mortalité maternelle et néonatale disponibles était le niveau départemental.

- **Écart entre le nombre de décès maternels et néonataux enregistrés et notifiés au niveau des différentes bases de données.**

Cet indicateur a été calculé en faisant la différence entre les nombres de décès notifiés au niveau des différentes bases de données (données des ZS et hôpitaux, données du service de surveillance épidémiologique de la DNSP et données du DHIS2).

Les raisons des écarts observés ont été recherchées. Notons que les données dont nous disposons ne nous ont pas permis de calculer les indicateurs suivants :

- Pourcentage de déclaration (taux de notification) de DM et DN dans les établissements de santé
- Pourcentage de déclaration (taux de notification) DM et DN de la communauté dans les 24 heures

3.5.4. Évaluation des audits de décès maternels et néonataux

Les données collectées ont permis de calculer :

- Pourcentage des décès maternels déclarés (notifiés) audités = $\frac{\text{Nombre de décès maternels audités}}{\text{Nombre de décès déclarés}}$
- Pourcentage des décès néonataux déclarés (notifiés) audités = $\frac{\text{Nombre de décès néonataux audités}}{\text{Nombre de décès déclarés}}$

- Le délai moyen de réalisation des audits estimé grâce au dépouillement des rapports d'audits en faisant la moyenne des délais de réalisation de tous les audits. Ces délais ont été obtenus en faisant la différence entre la date de l'audit et la date de décès.

3.5.5. Évaluation de l'analyse des décès, des recommandations et de la riposte

Pour évaluer l'analyse des décès, des recommandations et de la riposte, les aspects suivants ont été analysés :

- La qualité des rapports d'audit ;
- Les caractéristiques des cas : âge, lieu de survenue du décès, gestité, parité ;
- Les causes des décès : causes médicales et dysfonctionnements ;
- Les événements positifs ;
- Les dysfonctionnements relevés et les recommandations formulées (y compris leur qualité).

L'analyse de la mise en œuvre des recommandations n'a pas pu être systématique car le canevas de présentation des rapports d'audits ne s'y prêtait pas. Les travaux de groupe au cours de l'atelier de collecte et d'harmonisation des données SDMR ont permis

aux acteurs d'estimer les taux de mise en œuvre des recommandations. Mais cette estimation, pour la plupart des représentants des ZS, CHD et CHU, était subjective.

Quant à la riposte aux niveaux départemental et national, elle a été analysée grâce à une revue documentaire et à une analyse en plénière au cours de l'atelier suscité. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Excel.

IV. Résultats

4.1. Indicateurs transversaux de la SDMR

a. Pourcentage de zones sanitaires, de CHD et de CHU ayant un comité SDMR fonctionnel

Dans l'ensemble des 34 ZS ayant notifié au moins un DM ou DN, seule la ZS Cotonou 1&4 n'a réalisé aucun audit. Tous les CHD, ont réalisé au moins un audit de décès maternel ou néonatal notifié en 2018. De même, tous les deux hôpitaux nationaux ayant enregistré des DM et DN ont réalisé au moins un audit.

Pour ces ZS ou hôpitaux (départementaux ou nationaux) qui ont réalisé des audits en 2018, à part le nombre et la qualité des rapports d'audit dépouillés, nous n'avons pas d'autres éléments d'appréciation de la fonctionnalité de ces comités. Par exemple, nous n'avons pas d'informations sur le nombre et le profil des membres de ces comités. De plus, nous n'avons pas d'éléments d'appréciation de la qualité de déroulement des séances d'audit.

b. Le comité national SDMR est fonctionnel

Le comité national SDMR a tenu deux réunions en 2018. La cible pour cet indicateur a donc été atteinte.

4.2. Analyse de la notification

Deux principaux axes ont guidé l'analyse de la notification. Premièrement, il a été question d'apprécier la complétude et la cohérence des données de DM et DN transmises à la DNSP et la DPP par les ZS. Les tableaux I et II ci-dessous font le point des DM et DN enregistrés dans les bases des ZS ainsi que des décès déclarés au niveau de la DNSP et de la DPP par département.

Tableau I : Effectif de décès maternels selon les ZS, la DNSP et la DPP en 2018 au Bénin

Département	ZS	DNSP	DPP	Ecart ZS DNSP	Ecart ZS
Alibori	64	64	66	0	-2
Atacora	51	54	55	-3	-4
Atlantique	59	58	48	1	11
Borgou	74	74	76	0	-2
Collines	41	41	37	0	4
Couffo	27	29	27	-2	0
Donga	43	41	43	2	0
Littoral	199	178	120	21	79
Mono	50	47	47	3	3
Ouémé	92	83	102	9	-10
Plateau	35	35	32	0	3
Zou	125	49	62	76	63
Bénin	860	753	715	107	145

Source : Données de l'atelier de collecte des données de la SDMR, Mars 2019

Tableau II : Effectif de décès néonataux selon les ZS, la DNSP et la DPP en 2018 au Bénin

Département	ZS	DNSP	DPP	Ecart ZS DNSP	Ecart ZS
Alibori	195	196	143	-1	52
Atacora	261	266	150	-5	111
Atlantique	170	169	140	1	30
Borgou	322	302	204	20	118
Collines	88	66	80	22	8
Couffo	77	78	50	-1	27
Donga	160	163	42	-3	118
Littoral	844	882	262	-38	582
Mono	144	146	50	-2	94
Ouémé	405	380	109	25	296
Plateau	30	32	31	-2	-1
Zou	135	84	103	51	32
Bénin	2831	2764	1364	67	1467

Source : Données de l'atelier de collecte des données de la SDMR, Mars 2019

Ces tableaux montrent clairement qu'il existe toujours des discordances entre le nombre de décès enregistrés par les ZS et le nombre notifié à la DNSP et à la DPP.

En 2018, au total 800 DM ont été recensés par les ZS et respectivement 753 et 715 ont été notifiés à la DNSP et à la DPP. Pour les DM, la sous-notification au niveau du système de surveillance épidémiologique est plus criarde au niveau des départements du Littoral et du Zou et dans une moindre mesure au niveau du département de l'Ouémé. Dans les autres départements l'écart ne dépasse pas 3 cas de DM.

Par ailleurs, on note une "sur-notification" des DM via la DNSP dans les départements de l'Atacora et du

Couffo. De même, on enregistre cette sur-notification par les départements de l'Alibori, de l'Atacora, du Borgou et de l'Ouémé à la DPP. Les disparités au niveau ZS sont présentées dans le tableau en annexe.

Les mêmes écarts s'observent au niveau des DN. De plus, pour les DN, les écarts sont très importants (écart=1467) entre les ZS et le DHIS2. Les plus grands écarts s'observent dans les départements du Borgou, de l'Atacora, de la Donga, de l'Ouémé et du Littoral (tableau II). Pour les DN la sous-notification au niveau du système de surveillance épidémiologique est importante dans la moitié des départements.

Cependant, on enregistre une adéquation des données de DM entre les ZS et la DNSP dans les départements de l'Alibori, du Borgou, des Collines et du Plateau. De même, on note une adéquation des données de DM entre les ZS et la DPP dans les départements du Couffo et de la Donga (tableau II).

Le second axe d'analyse visait à comparer les données de notification des DM et DN des ZS aux estimations de DM et DN calculés à partir des données de population. Les cartes ci-dessous mettent en exergue les proportions de notification des DM et DN par rapport

aux estimations de DM et DN réalisées (voir tableau XI en annexe) à partir du taux brut de natalité et des taux de mortalité maternelle et néonatale.

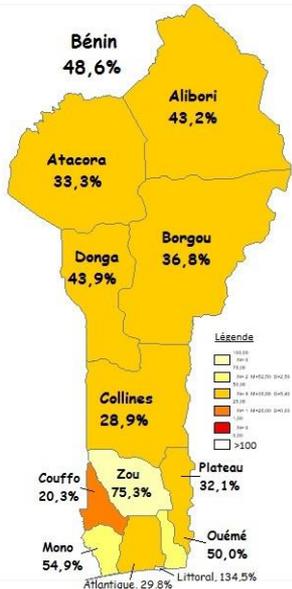


Figure 3 : Proportion de DM notifiés

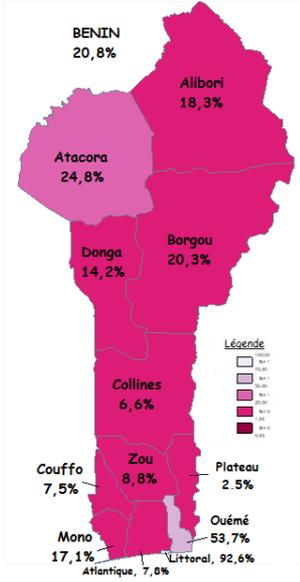


Figure 4 : Proportion de DN notifiés

Le taux de notification des DM est estimé à moins de 50% tant pour les DM (48,6%) que DN (20,8%). Toutefois, les données de notification des DM sont au-dessus de 50% dans le département du Zou (75,3%), du Mono (54,9%), et dépasse les 100% dans le Littoral. Par rapport aux données de notification des DN, les départements de l’Ouémé et du Littoral sont ceux ayant les plus forts taux de notification, respectivement de 53,7% et de 92,6%.

4.3. Réalisation des audits

Tableau III : Proportion de DM et DN audités par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin

	Proportion de DM audités	Proportion de DN audités
Bénin	55,0	17,4
ZS/CHD/CHU		
Cotonou 1/Cotonou 4	0,0	0,0
CHD Zou	3,4	0,0
CNHU	4,1	0,0
CHD Porto novo	20,0	0,0
CHU-MEL	31,6	9,1
CHD Lokossa	36,9	4,6
Abomey-Calavi/So-Ava	42,9	34,7
Allada/Toffo/Zè sans HZ	46,7	35,3
Ouidah/Kpomassè/Tori-Bossito	50,0	3,8
Abomey/Agbangnizoun/Djidja	50,0	55,0
Comè/Grand-Popo/Bopa/Houéyogbé	60,0	14,8
Aplahoué/Djakotomè/Dogbo	66,7	8,3
CHD Donga	66,7	25,0
Tanguiéta/Matéri/Cobly	70,8	19,6
CHD Borgou	81,5	0,0
Adjohoun/Dangbo/Bonou	86,7	7,1
Kouandé/Péhunco/Kérou	87,5	75,0
Tchaourou	90,9	30,0
Pobè/Kétou/Adja-Ouèrè	90,9	41,7
Covè/Ouinhi/Zagnanado	91,7	0,0
Nikki/Kalalé/Pèrèrè	91,7	26,6
Savè/Ouèssè	92,3	61,9
Banikoara	92,3	62,0
Sakété/Ifangni	92,3	77,8
Kandi/Gogonou/Ségbana	95,7	22,8
Cotonou 5	96,8	4,2
CHD Natitingou	100,0	0,0
Lokossa/Athiémè	100,0	0,0
Porto-Novo/Sèmè-Kpodji/Aguégués	100,0	0,0
Cotonou 2/ Cotonou 3	100,0	5,4
Klouékanmè/Lalo/ Toviklin	100,0	6,9
Dassa-Zoumè/Glazoué	100,0	12,8
Savalou/Bantè	100,0	15,0

Tableau III : Proportion de DM et DN audités par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin (suite et fin)

	Proportion de DM audités	Proportion de DN audités
Bénin	55,0	17,4
ZS/CHD/CHU		
Cotonou 6	100,0	18,8
Akpro-misséréti/ Avrankou/Adjarra	100,0	25,0
Bembèrèkè /Sinendé	100,0	37,5
Parakou/N'dali	100,0	43,5
Djougou/Copargo/Ouaké	100,0	75,3
Bassila	100,0	80,0
Malanville/Karimama	100,0	91,7
Natitingou/Boucoumbé/ Toucountouna	100,0	100,0
Bohicon/Za-Kpota/Zogbodomé	100,0	100,0
HIA Cotonou	N/A	N/A

Source : Données de l'atelier de collecte des données de la SDMR, Mars 2019

Les taux de réalisation des audits sont estimés à environ 55% et 17,4% respectivement pour les DM et DN au niveau national. Pour cette année, la moitié des structures (ZS et hôpitaux confondus) ont réalisé au moins 92% d'audits de DM et 19,2 % d'audits de DN. Quant aux hôpitaux départementaux et nationaux spécifiquement, la moitié a audité au moins 25,8% des DM et la moitié n'a audité aucun DN.

Le tableau IV présente les proportions de DM et DN audités au cours des trois dernières années par les ZS, CHD et CHU.

Tableau IV : Proportion de décès maternels audités entre 2016 et 2018 par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin

ZS/CHD/CHU	Proportion de DM audités		
	2016	2017	2018
Année			
Ensemble/Bénin	55,0	49,7	55,6
HIA Cotonou	0,0	0,0	N/A
CHD Borgou	0,0	24,0	81,5
CHU-MEL	0,0	37,5	20,0
CHD Porto novo	4,4	8,2	4,1
CNHU	8,1	3,3	3,4
Porto-Novo/Sèmè-Kpodji/Aguégués	18,8	0,0	100,0
Cotonou 6	33,3	50,0	100,0
CHD Iokossa	50,0	39,3	31,6
Abomey/Agbangnizoun/ Djidja	50,0	100,0	50,0
Cotonou 2/ Cotonou 3	50,0	100,0	100,0
Savalou/Bantè	53,3	88,9	100,0
Kouandé/Péhunco/Kérou	55,6	25,0	87,5
Covè/Ouinhi/Zagnanado	58,3	71,4	91,7
Sakété/Ifangni	60,0	100,0	92,3
Kandi/Gogonou/Ségbana	61,9	62,5	95,7
Dassa-Zoumè/Glazoué	62,5	75,0	100,0
Cotonou 1/Cotonou 4	66,7	0,0	0,0
Pobè/Kétou/Adja-Ouèrè	75,0	57,1	90,9
Natitingou/Boucoubé/ Toucountouna	75,0	100,0	100,0
CHD Zou	77,6	65,5	36,9
Aplahoué/Djakotomè/ Dogbo	77,8	15,4	66,7
Malanville/Karimama	81,3	45,5	100,0
Tchaourou	85,7	80,0	90,9
Klouékanmè/Lalo/ Toviklin	87,5	50,0	100,0
Abomey-Calavi/So-Ava	88,9	100,0	42,9
Savè/Ouèssè	90,9	80,0	92,3
Cotonou 5	93,8	95,2	96,8
Parakou/N'dali	100,0	33,3	100,0
Banikoara	100,0	40,0	92,3
Adjohoun/Dangbo/Bonou	100,0	58,3	86,7
Ouidah/Kpomassè/Tori/ Bossito	100,0	66,7	50,0
Bembèrèkè /Sinendé	100,0	80,0	100,0
Lokossa/Athiémè	100,0	80,0	100,0
Comè/Grand-Popo/Bopa/Houéyogbé	100,0	100,0	60,0

Tableau IV : Proportion de décès maternels audités entre 2016 et 2018 par ZS, CHD et CHU en 2018 au Bénin (suite)

ZS/CHD/CHU	Proportion de DM audités		
	2016	2017	2018
Année	2016	2017	2018
Ensemble/Bénin	55,0	49,7	55,6
Tanguiéta/Matéri/Cobly	100,0	100,0	70,8
Nikki/Kalalé/Pèrèrè	100,0	100,0	91,7
CHD Natitingou	100,0	100,0	100,0
Bassila	100,0	100,0	100,0
Djougou/Copargo/Ouaké	100,0	100,0	100,0
Bohicon/Za-Kpota/Zogbodomè	100,0	100,0	100,0
Allada/Toffo/Zè sans HZ	N/A	100,0	46,7
Akpro/misséréfé/ Avrankou/Adjarra	N/A	N/A	100,0
CHD Donga	ND	ND	66,7

Source : Données de l'atelier de collecte des données de la SDMR en 2017, 2018 et 2019

L'analyse des proportions des DM audités sur les trois dernières années montre la même tendance dans la réalisation des audits de DM et DN. Ainsi, sur les trois dernières années, la proportion de DM et DN audités est restée constante. Le taux d'audit des DM est assez constant autour de 55%. Pour cette année, la moitié des structures (médiane) ont réalisé au moins 92% d'audits de DM et 19,2% d'audits de DN. Pour les hôpitaux cette médiane est de 25,8% et 0% respectivement.

4.4. Qualité des audits de décès maternels et néonataux réalisés en 2018

Tableau V : Complétude de quelques variables au niveau des rapports d'audits réalisés en 2018 au Bénin

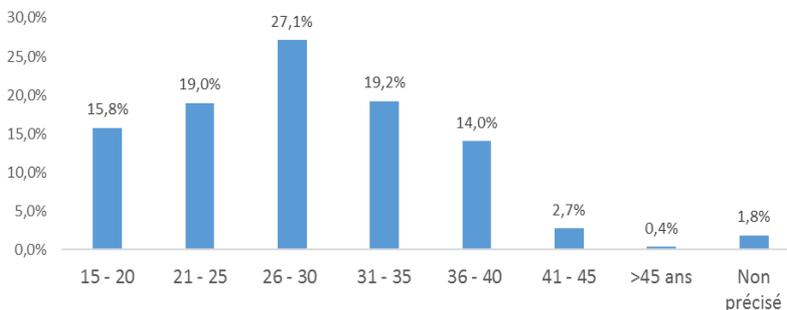
Variables	Documenté		Non documenté	
	n	%	n	%
Age au décès	307	80,8	73	19,2
Gestité	300	8,9	80	21,1
Parité	299	78,7	81	21,3
Type d'accouchement	219	57,6	161	42,4
Cause du décès	306	80,5	74	19,5
Date du décès	199	52,4	181	47,6
Date de l'audit	363	95,5	17	4,5

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

L'analyse du tableau ci-dessus permet de constater une faible documentation des caractéristiques des cas dans le rapport des audits réalisés. Dans environ 20% des cas, l'âge, la gestité, la parité et la cause du décès ne sont pas renseignés. Le type d'accouchement et la date du décès ne sont pas documentés dans plus de 40% des cas. De plus, même la date de l'audit n'est pas documentée dans plus de 4% des cas.

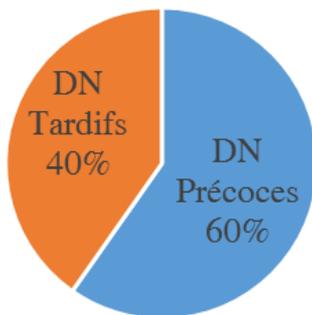
4.5. Caractéristiques des cas des DM et DN

L'âge au décès est un élément important dans l'analyse de la mortalité maternelle et néonatale. Cela permet de mieux cibler les interventions et actions en faveur des femmes. Les graphiques suivants présentent le point des DM et DN survenus en 2018 par tranche d'âge.



Graphique 1 : Répartition des DM en 2018 par groupe d'âge en 2018 au Bénin

L'analyse des décès selon l'âge, permet de savoir que la plupart des DM en 2018 avaient entre 26 et 30 ans. Toutefois, les départements des collines et du Zou ont enregistré plus de DM ayant entre 15 et 20 ans alors que le département du Littoral a enregistré plus de décès ayant plus de 36 ans.

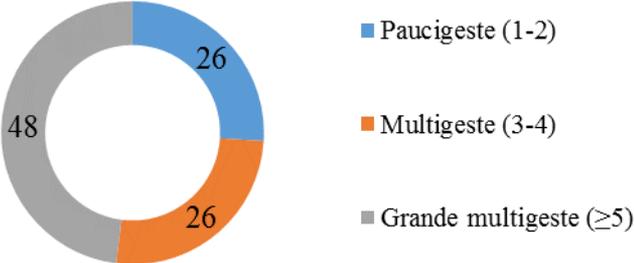


Graphique 2 : Répartition des DN en 2018 par groupe d'âge en 2018 au Bénin

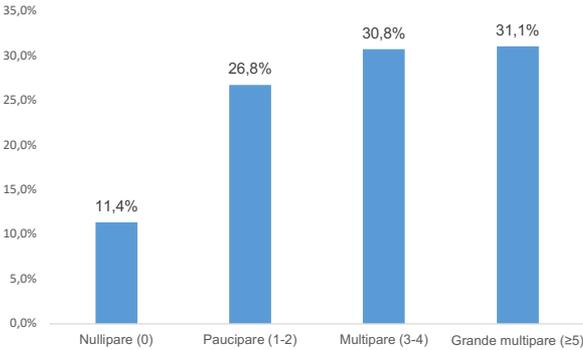
Pour les DN, environs 60% étaient survenus au cours des sept (07) premiers jours de vie. Dans la plupart

des départements, les DN surviennent le plus entre 0 et 7 jours de vie avec un pic entre 0 et 3 jours. Le département du Littoral par contre a enregistré plus de DN tardifs (91,7%) que précoces.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition des DM selon la gestité et la parité.



Graphique 3 : Répartition des DM audités en 2018 au Bénin selon la gestité

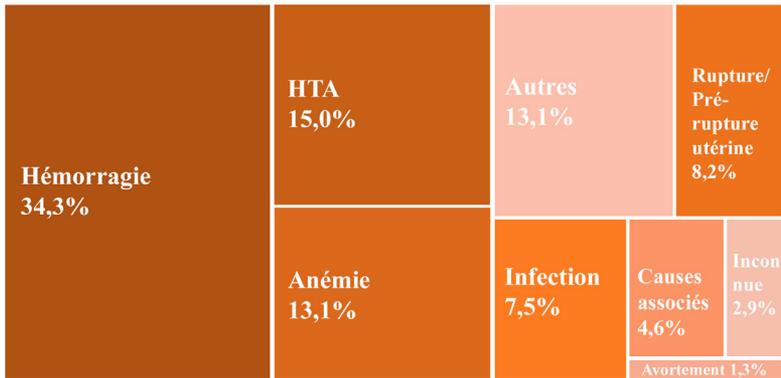


Graphique 4 : Répartition des DM audités en 2018 au Bénin selon la parité

Il ressort de l'analyse de ces graphiques que la plupart des femmes décédées sont des multipares et multigestes.

4.6. Causes des DM et DN en 2018

Les causes de DM sont présentées dans le graphique ci-dessous :



Graphique 5 : Causes des décès maternels en 2018 au Bénin

De l'analyse de ces rapports, les hémorragies (34,3%), l'HTA (15%) et l'anémie (13,1%) étaient les principales causes de Décès maternels documentés. Notons que dans 2% des cas documentés, les comités d'audits ont déclaré que la cause du décès était « inconnue ». Environ 20% des DM avaient pour cause des causes non « classique ». Il s'agit par exemple des décès pour GEU, Etat de choc, coagulopathie, syndrome de Mendelson, Œdème aigu des poumons ou encore de rupture du kyste ovarien.

Dans le tableau ci-dessous sont présentées les principales causes de décès maternels par département.

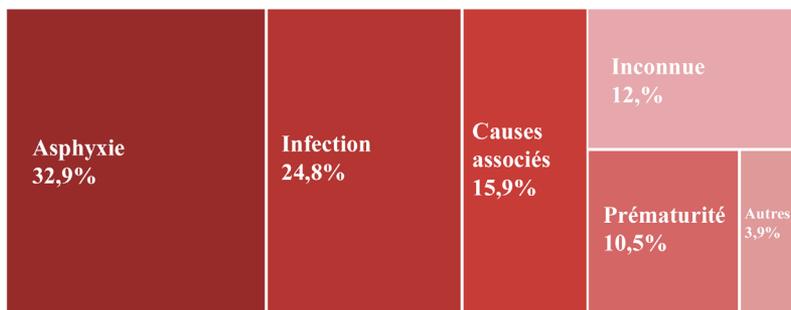
Tableau VI : Causes médicales des décès maternels audités par département en 2018 au Bénin

Département	Causes médicales de décès maternels (en %)								
	Hémorragie (N=105)	HTA (N=46)	Pré-rupture/rupture utérine (N=25)	Infection (N=23)	Anémie (N=40)	Causes associées/ Autres (N=54)	Incon nue (N=9)	Non docu mentée (N=74)	N
Alibori	11,8	8,8	0,0	8,8	11,8	11,8	0,0	47,1	34
Atacora	17,1	4,9	2,4	14,6	12,2	4,9	0,0	43,9	41
Atlantique	27,6	34,5	10,3	0,0	0,0	6,9	6,9	13,8	29
Borgou	13,6	16,7	1,5	9,1	13,6	24,2	0,0	21,3	66
Collines	35,3	2,9	5,9	5,9	5,9	23,5	14,7	5,9	34
Couffo	38,9	16,7	16,7	11,1	0,0	5,6	0,0	11,1	18
Donga	34,9	9,3	11,6	4,7	7,0	23,3	0,0	9,3	43
Littoral	42,9	7,1	9,5	2,4	19,1	16,7	0,0	2,4	42
Mono	25,0	20,0	5,0	5,0	10,0	15,0	0,0	20,0	20
Ouémé	50,0	0,0	7,1	0,0	7,1	21,4	0,0	14,3	14
Plateau	30,8	15,4	7,7	0,0	11,5	7,7	3,9	23,1	26
Zou	38,5	0,0	7,7	0,0	15,4	23,1	7,7	7,7	13
Total	27,9	11,9	6,4	6,1	10,3	16,2	2,4	18,8	380

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

Comme au niveau national, l'hémorragie représente la première cause dans 10 Départements. De même l'anémie et l'HTA viennent en deuxième et/ou en troisième position, sauf dans le département de l'Atlantique où l'HTA est la première cause des DM.

Tout comme dans le cas des DM, les causes de décès ne sont pas indiquées dans une proportion importante (13%) des rapports d'audits de DN. Pour les DN dont les causes sont connues, le graphique ci-dessous illustre la répartition des différentes causes.



Graphique 6 : Causes des décès néonataux en 2018 au Bénin

Dans les 87% des cas où l'information est disponible, les principales causes de DN sont l'asphyxie (32,9%), les infections (24,8%) et la prématurité (10,5%). Il faut noter que dans près d'un cas sur 5, les causes sont soit inconnues soit non documentées.

4.7. Analyse des dysfonctionnements

Tableau VII : Dysfonctionnements identifiés lors des audits de DM en 2018 au Bénin

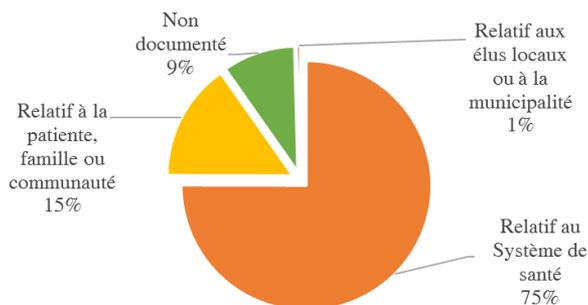
Dysfonctionnements	n	%
Traitement inapproprié	169	9,9
Evaluation initiale incomplète ou Examen clinique non adéquat	155	9,0
Référence non médicalisé (Pas de personnel accompagnant à bord de l'ambulance/Pas d'abord veineux/Pas d'ambulance/Centre d'accueil non alerté)	133	7,8
Défaut de surveillance	125	7,3
Mauvaise documentation (dossier ou carnet)	123	7,2
Insuffisance de CPN/grossesse non suivie	112	6,5
Diagnostic incorrect	100	5,8
Retard de décision de référence	97	5,7
Retard d'initiation du traitement	96	5,6
Réanimation inadéquate	49	2,9
Retard de décision de rejoindre la FoSa	47	2,7
Transport non médicalisé (Traitement de pré-référence inadéquat)	40	2,3
CPNR mal conduite	37	2,2
Défaut d'exécution de la prescription	33	1,9
Insuffisance de communication avec la patiente	14	0,8
Prise de médicaments traditionnels	10	0,6
Refus du traitement ou de la référence	9	0,5
Automédication	9	0,5
Accouchement à domicile	8	0,5
Exéat inopportun	5	0,3
Manque de transport du domicile à la FS	3	0,2
Retard de référence par la matrone	2	0,1
Autres	243	14,2
Non documenté	96	5,6
Total	1715	100,0

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

Tableau VIII : Facteurs expliquant les dysfonctionnements identifiés dans l'analyse des DM en 2018 au Bénin

Facteurs expliquant les dysfonctionnements	n	%
Faible niveau de connaissance (ou d'expérience) de l'agent de santé	274	16,0
Manque/insuffisance d'agents qualifiés	167	9,7
Faible niveau de connaissance ou mauvaise information de la patiente ou de la communauté	103	6,0
Problème de transport entre 2 FoSa ou Manque d'ambulance	74	4,3
Manque/insuffisance de produits sanguins et dérivés.	70	4,1
Manque d'équipements	54	3,1
Insuffisance de moyen financier	53	3,1
Négligence	29	1,7
Manque de médicaments	27	1,6
Manque de moyen/matériel de communication entre 2 FoSa	19	1,1
Manque/insuffisance d'infrastructures (routes, bâtiments, etc.)	10	0,6
Insubordination	2	0,1
Tabou, Conviction religieuse	1	0,1
Grève	821	47,9
Total	1715	100,0

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus



Graphique 7 : Niveau des dysfonctionnements selon les comités d'audits en 2018 au Bénin

Les tableaux VII, VIII et le graphique 7 présentent respectivement les dysfonctionnements identifiés par les comités SDMR, les facteurs expliquant ces

dysfonctionnements et leurs niveaux. Il en ressort que les trois quart (3/4) sont relatifs au système de santé. Le traitement inapproprié, l'évaluation initiale incomplète ou examen clinique non adéquat, la référence non médicalisée, le défaut de surveillance et la mauvaise documentation des dossiers constituent les cinq premiers dysfonctionnements. Les facteurs expliquant les dysfonctionnements sont restés souvent non documentés dans plus de 40% des cas. Dans les cas documentés, ces dysfonctionnements seraient tributaires d'un faible niveau de connaissance tant des agents de santé ayant pris en charge les cas que des populations. Aussi, le manque/insuffisance d'agents qualifiés dans la prise en charge ou le manque de moyen de transport est-il souvent évoqué. Les dysfonctionnements dans la plupart des cas relèvent du personnel des structures sanitaires (46%).

4.8. Riposte locale et intermédiaire

La riposte est l'élément central du succès de la SDMR. Sans la riposte, même un audit bien réalisé n'est pas utile. Elle consiste en la mise en œuvre effective des recommandations issues des séances d'audits au niveau des ZS et des revues de la SDMR au niveau départemental.

L'analyse des rapports d'audits, révèle que des dysfonctionnements reviennent plusieurs fois au niveau de la même ZS ou du même hôpital. Cela prouve que ces dysfonctionnements ne sont pas corrigés ou juste corrigés superficiellement. Le leadership et l'engagement des managers sont donc nécessaires pour une riposte efficace.

La revue SDMR est une occasion qui permet aux acteurs de mise en œuvre de la SDMR dans un département, de faire une auto-analyse de leurs activités, d'apprécier l'atteinte des objectifs, de trouver des solutions propres aux problèmes et d'évaluer au fur et à mesure leur mise en œuvre. Par ailleurs, la nécessité de collaboration intersectorielle est indispensable à une riposte de qualité. Seuls quelques départements soutenus par des PTFs (Donga, Mono et Couffo) ont fait la revue SDMR en 2018. Les autres départements font l'analyse de la SDMR pendant leur revue de performance semestrielle.

4.9. Riposte nationale

Au niveau national, le Ministère de la Santé met en œuvre plusieurs activités pour réduire la mortalité maternelle et néonatale évitable. Il s'agit de:

- La mise à disposition des documents de directives actualisées d'amélioration de la qualité des interventions de SMI (protocoles de santé familiale volets « femme, composante commune »; avortement sécurisé);
- L'arrêté portant attributions, composition, organisation et fonctionnement de la SDMR au Bénin a été amendé par le comité national de la SDMR et est en attente de signature ;
- La révision du canevas de rapport des audits de décès maternels et néonataux ;
- La formation des comités SDMR (du Mono, du Couffo, de la Donga, de l'Atacora sauf la ZS Natitingou-Boucoubé-Toucountouna, du département de l'Ouémé) sur les audits de décès maternels et néonataux;
- Le suivi de la SDMR dans les FoSa qui enregistrent le plus de décès maternels et néonataux. (CHD Ouémé, CNHU, CHU-MEL, HZ-Abomey Calavi Sô-Ava, CHD Mono, CHD Zou)
- La participation des responsables du niveau central aux séances d'audits de DM et DN au CHU-MEL;
- Les missions nationales d'investigations des cas de décès maternels dans l'Atlantique, le Zou et l'Ouémé.

- La compilation et analyse hebdomadaires des données de la SDMR suivies de partage des données avec les acteurs du système;
- La présentation du point de la SDMR au CODIR du MS et au CODIR élargi ;
- L'élaboration du rapport de la SDMR 2017;
- La participation des acteurs du niveau central aux revues SDMR départementales;
- Le renforcement des hôpitaux agréés pour la gratuité de la césarienne en équipements médicotechniques dans le cadre du PASMI;
- La dotation de 10 hôpitaux en ambulance;
- La formation des prestataires des maternités sur les SONU/SAA/PF;
- Le renforcement de la gamme des produits contraceptifs avec une plus forte implication de la communauté dans l'offre de la PF (Sayana Press);
- La création d'un nouveau réseau national des maternités SONU (111 FS SONU potentielles contre 125 pour l'ancien réseau);
- Le suivi post-formation des prestataires formés sur les audits de décès dans le département de l'Atacora.

Au total, le taux de mise en œuvre des recommandations issues du rapport annuel de la SDMR en 2017 est environ

de 23,5%. Toutefois, certaines recommandations sont en cours d'exécution et d'autres sont partiellement exécutées. Le tableau ci-dessous présente le point de la mise en œuvre des recommandations issues du rapport annuel SDMR 2017.

Tableau IX : Suivi de la mise en oeuvre des recommandations du rapport annuel SDMR 2017

Cibles	Recommandations	Résultats	Observations
<i>Ministère de la Santé</i>			
	Finaliser rapidement le processus en cours d'amélioration du système d'information de la SDMR afin d'harmoniser régulièrement les données de la SDMR et d'obtenir à temps des informations sur les cas de décès audités	Non réalisée	Reportée à l'année 2019
	Continuer les actions entamées pour l'amélioration de la SDMR et mieux coordonner ces actions	En cours d'exécution	En continu
	Assurer que d'ici la fin 2019, tous les comités SDMR départementaux soient formés et capables de former ou recycler les comités SDMR de leurs zones sanitaires et hôpitaux sur la SDMR		Les formations des comités SDMR des ZS et départementaux se poursuivent.
	Assurer la révision du canevas de rapportage des audits de décès maternels et néonataux pour faciliter le rapportage des audits et l'extraction des données	Exécutée	
	Prendre des mesures pour démarrer la notification communautaire des décès maternels et néonataux à l'échelle nationale	Non Exécutée	
	Adapter les formations sur la SDMR aux besoins actuels (insister sur la formulation des recommandations, sur la riposte, etc.).	Exécutée, En continu	Les formations organisées depuis 2018 ont mis l'accent sur ces points. Cette recommandation s'exécute en continu.

Tableau IX : Suivi de la mise en oeuvre des recommandations du rapport annuel SDMR 2017 (suite 1)

Cibles	Recommandations	Résultats	Observations
<i>Comité National SDMR</i>			
	Faire un point des besoins des zones sanitaires et des hôpitaux (identifiés grâce au rapport SDMR, aux discussions sur la plateforme District. Team Bénin) et établir un plan de plaidoyer	Non Exécutée	Le comité national n'a pas pu se réunir pour établir ce plan de plaidoyer.
	Faire un suivi des activités de la SDMR aussi bien au niveau national qu'au niveau opérationnel	Exécutée, En continu	Le comité national n'a pas pu se réunir pour établir ce plan de plaidoyer.
	Au regard des conditions actuelles dans les zones sanitaires et hôpitaux et des recommandations de l'OMS (tenir compte des ressources disponibles et du rapport coût/bénéfice des audits), revoir le taux d'audits exigé par l'arrêté institutionnalisant la SDMR au Bénin	Non Exécutée	
	Vulgariser la méthode d'Audit Clinique Basés sur les Critères qui permet d'auditer un nombre plus important de cas de décès et de near-miss maternels et néonataux que la méthode de revue de cas centrée sur le patient.	En cours d'exécution	Seuls les comités SDMR des ZS ou hôpitaux formés en 2018 et qui enregistrent beaucoup de décès ont été formés sur la méthode de l'ACBC. Aussi, est en cours d'élaboration les outils nécessaires à la réalisation de l'ACBC des cas de décès et near-miss néonataux

Tableau IX : Suivi de la mise en oeuvre des recommandations du rapport annuel SDMR 2017 (suite 2)

Cibles	Recommandations	Résultats	Observations
<i>Directions Départementales de la Santé</i>			
	Réaliser les revues semestrielles de la SDMR	16,70%	Seuls les départements de la Donga, du Mono et du Couffo font des revues semestrielles de la SDMR. Les autres départements passent en revue la SDMR au cours des revues de performance du département
	Suivre la mise en oeuvre des recommandations de ces revues	-	-
	Appuyer leurs zones sanitaires pour la réalisation des activités de la SDMR depuis la notification jusqu'à la riposte	En cours d'exécution	Cette recommandation s'exécute en continu et de façon progressive dans les ZS.
<i>Zones sanitaires et Hôpitaux</i>			
	Initier une note de service présentant le point focal de la SDMR (et son contact) à toutes les structures sanitaires de la zone sanitaire, (y compris les hôpitaux départementaux et universitaires)	Exécutée	

Tableau IX : Suivi de la mise en oeuvre des recommandations du rapport annuel SDMR 2017 (suite et fin)

Cibles	Recommandations	Résultats	Observations
<i>Zones sanitaires et Hôpitaux</i>			
	Assurer la notification d'au moins 60% des décès maternels et 25% des néonataux en 2018 aux départementaux et universitaires)	Non Exécutée	Environ 48,6% des décès maternels et 20,8% des décès néonataux ont été notifiés en 2018
	Assurer l'audit d'au moins 75% des cas de décès maternels notifiés et 20% des décès néonataux notifiés	Non Exécutée	Le taux de réalisation des audits est de 55,6% pour les DM et 17,4% pour les DN. Selon les ZS et CHD, 14 ont réalisé moins de 75% des audits de décès maternels et 22 ont réalisé moins de 20% des audits de DN.

4.10. Résumé : Indicateurs de la SDMR

Tableau X : Indicateurs de la SDMR en 2018 au Bénin

Cycle de la SDMR	Indicateurs	Norme	Niveau d'atteinte	Observation
Indicateurs communs à toutes les phases	Pourcentage de zones sanitaires, de CHD et de CHU comportant un comité SDMR fonctionnel	100%	97%	Seul Cotonou 1&4 n'a réalisé aucun audit en 2018
	Pourcentage de zones sanitaires comprenant un point focal SDMR	100%	100%	
	Le comité national SDMR est fonctionnel	Au moins une rencontre par semestre	Oui	
Identifier et notifier	La mortalité maternelle et la mortalité néonatale sont des événements à déclaration (notification) obligatoire	Oui	Oui	
	Pourcentage de décès maternels et néonataux déclarés (notifiés) dans les établissements de santé	100%	-	Les données disponibles ne permettent pas d'apprécier cet indicateur pour le moment
	Pourcentage de déclaration (notification) des décès maternels et néonataux dans les 24 heures des établissements de santé	Supérieur à 90%	-	Les données disponibles ne permettent pas d'apprécier cet indicateur pour le moment

Tableau X : Indicateurs de la SDMR en 2018 au Bénin (suite 1)

Cycle de la SDMR	Indicateurs	Norme	Niveau d'atteinte	Observation
Identifier et notifier	Pourcentage de décès maternels et néonataux de la communauté déclarés (notifiés) dans les 48 heures	Supérieur à 80%	-	Les données disponibles ne permettent pas d'apprécier cet indicateur pour le moment
	Pourcentage de décès maternels et néonataux déclarés (notifiés) au niveau de la zone sanitaire et du département	Supérieur à 90%	48,6% pour DM 20,8% pour DN	
	Qualité des données : écart entre le nombre de décès maternels et néonataux déclarés (notifiés) au niveau des différentes bases de données	0	107 DM et 67 DN échappent au circuit de notification SIMR	
Procéder à la revue des décès maternels et néonataux	Pourcentage de décès maternels déclarés (notifiés) audités	Supérieur à 90%	55%	
	Pourcentage de décès néonataux déclarés (notifiés) audités	Supérieur à 90%	17,4%	
	Délai moyen de réalisation des audits	Inférieur à 30 jours	89 jours	

Tableau X : Indicateurs de la SDMR en 2018 au Bénin (suite 2)

Cycle de la SDMR	Indicateurs	Norme	Niveau d'atteinte	Observation
Analyser et faire des recommandations	Pourcentage d'audits avec des recommandations formulées	100%	100%	
Analyser et faire des recommandations	Pourcentage des départements réalisant des revues semestrielles de la SDMR assorties de recommandations pour l'action et du suivi de leur mise en œuvre	100%	20,0%	Seuls les départements de la Donga, du Mono et du Couffo rapportent avoir réalisé des revues semestrielles de la SDMR. Les autres départements font la revue de la SDMR au cours des revues de performance
	Le rapport de la SDMR est publié annuellement	Oui	Oui	
Riposter et suivre l'intervention	Pourcentage de recommandations des audits mises en œuvre	Supérieur à 80%		
	Pourcentage de recommandations des revues semestrielles départementales mises en œuvre	Supérieur à 80%		

Tableau X : Indicateurs de la SDMR en 2018 au Bénin (suite et fin)

Cycle de la SDMR	Indicateurs	Norme	Niveau d'atteinte	
Procéder à la revue des décès maternels et néonataux	Pourcentage de recommandations du rapport annuel mises en œuvre	Supérieur à 80%	23,5%	Certaines recommandations sont en cours d'exécution et d'autres sont partiellement exécutées (voir tableau IX)
Riposter et suivre l'intervention	Réduction du taux de létalité des affections obstétricales au niveau des établissements de santé	Réduit de 10% par an	–	
	Réduction du taux de létalité des affections néonatales au niveau des établissements de santé	Réduit de 10% par an	–	

4.11. Qualité des rapports d'audits

De l'analyse des rapports d'audits il ressort une difficulté d'exploitation du fait, d'une part de la non utilisation du modèle de rapport proposé par le MS, et d'autre part de certains rapports illisibles ou vides d'informations. Par ailleurs, les documents nécessaires à la réalisation des audits (résumés clinique, d'enquête

sociale, grille d'observation renseignée, etc) ne sont pas souvent transmis pour l'analyse qualitative des rapports.

Le processus de mise en œuvre d'un audit n'est pas toujours respecté. Les points essentiels relevés sont :

(i) la revue des recommandations antérieures : Etape importante dans la réalisation d'un audit, elle permet de passer en revue la mise en œuvre des actions correctrices antérieurement définies afin de faire le suivi des progrès. Les audits étant des occasions d'apprentissage et d'amélioration continus de la performance du système de prise en charge, il est impérieux que les recommandations qui en découlent soient mises en œuvre et que les progrès soient notés. Par ailleurs, un audit n'est considéré comme achevé qu'après la mise en œuvre de la dernière recommandation. Mais, nous avons remarqué qu'en 2018, la revue des recommandations antérieures avant le démarrage des audits n'apparaît que dans 10,1% des rapports. Cela pourrait être dû à une méconnaissance de l'importance de cette étape ou à un mauvais rapport des séances d'audits.

(ii) L'identification et la formulation des dysfonctionnements :

L'étape la plus importante d'une séance d'audit est la recherche des dysfonctionnements qui ont conduit au

décès. Elle est indispensable pour la suite du processus qui va consister à l'identification des facteurs ayant contribué au décès. Les dysfonctionnements identifiés ne sont pas en relation avec les problèmes relevés ou les analyses faites des rapports d'audit dépouillés. Ce qui ne permet pas d'identifier correctement les facteurs ayant conduit aux décès. Par ailleurs, ils ne sont pas formulés dans certains rapports.

(iii) La recherche des facteurs/causes expliquant les dysfonctionnements : L'analyse du problème permet d'identifier les causes ayant conduit au dysfonctionnement à partir desquelles des actions correctrices sont identifiées sous forme de recommandations. Cet exercice doit être fait pour chaque dysfonctionnement suivant la procédure des « cinq pourquoi », c'est-à-dire : Pourquoi ce dysfonctionnement ? Pourquoi cela ? Autrement, les recommandations issues de l'audit, même mises en œuvre, ne pourront pas permettre d'éviter que ces dysfonctionnements se reproduisent. Cependant, dans la plupart (environ 65%) des rapports d'audits dépouillés, les facteurs expliquant les dysfonctionnements ne sont pas recherchés ou documentés. Dans les cas où ils sont recherchés, les causes profondes ne sont pas

recherchées. La conséquence est la formulation de recommandations non ou peu pertinentes.

(iv) La formulation des recommandations et l'élaboration d'un plan de résolution des problèmes identifiés :

Très peu de rapports d'audit présentent des recommandations pertinentes, formulées après le respect de toutes les étapes clés. Pour le reste, les recommandations ne sont pas pratiques et sont plus souvent destinées à des acteurs d'autres niveaux de la pyramide sanitaire tels que le Ministère de la Santé. Elles ne sont souvent pas réalisables localement avec des ressources disponibles par les ZS ; les CHD et CHU. 17% des rapports d'audits ne présentent aucune recommandation. Ces audits ne sont donc d'aucune utilité car ils ne permettent pas d'apprendre du cas audité pour améliorer les prestations et le système. Enfin, il y a des recommandations mécaniques, formulées exactement de la même manière pour plusieurs rapports d'audits du même comité. Cela pourrait expliquer le fort taux de mise en œuvre des recommandations (85,4%) rapportés par les participants à l'atelier de collecte et d'harmonisation des données de la SDMR en 2018.

Par ailleurs, certains rapports d'audits ne laissent pas

entrevoir un respect du protocole de réalisation des audits. Cela laisse penser que les audits sont réalisés de manière expéditive. Cette situation déplorable, pourrait être due à une mauvaise compréhension/information du processus de réalisation des audits ; au nombre élevé de décès enregistrés dans certaines FoSa notamment les hôpitaux nationaux, départementaux et de zone sanitaire, faisant que plusieurs audits sont réalisés « à la chaîne ».

V. Discussions

5.1. Problèmes de notification

Les décès maternels et néonataux sont encore très peu notifiés au Bénin (Tableau I et II). Plus de la moitié des décès maternels et plus des $\frac{3}{4}$ des décès néonataux ne sont pas notifiés (Tableau III). Plusieurs facteurs expliquent cette sous notification. La plupart de ces facteurs sont les mêmes depuis le premier rapport annuel SDMR de 2016. Il s'agit de :

- la faible notification des décès maternels et néonataux par les FoSa privées périphériques et certaines FoSa publiques ;
- la faible implication des relais communautaires, des élus locaux (chef village, chef quartier, chef d'arrondissement, maire) et des leaders d'opinion, etc.... dans la notification des décès ;
- l'inexistence d'un système national de notification communautaire formel ;
- la non notification des décès constatés à l'admission dans certaines structures sanitaires ;
- l'insuffisance d'implication des autres services (Urgences médicales et chirurgicales, Médecine, service de réanimation, pédiatrie ...) au niveau des hôpitaux.

Par ailleurs, les paramètres d'estimation des décès maternels ne sont pas très précis. S'il y avait un lien entre les systèmes d'enregistrement de décès à l'Etat civil, nous aurions au moins eu une exhaustivité des décès maternels et aurions pu mieux apprécier l'écart. Au cours des discussions pendant l'atelier de collecte des données, les participants ont déploré le coût de ces enregistrements qui serait élevé pour certaines familles. Ce dernier constituerait donc une barrière à la bonne complétude de cette source d'informations.

Plusieurs décès échappent encore aux deux circuits officiels de notification pour les décès maternels. Les écarts entre les données des ZS et celles du DHIS2 sont plus élevés que ceux entre les données des ZS et de la DNSP (Tableau I). Moins de 50% des départements du pays notifient fidèlement les décès maternels et néonataux (écart=0). Le grand écart de notification des décès néonataux entre les données de la DNSP, de la ZS et de la DPP s'explique sûrement par un problème de complétude de la base de la DPP (Tableau I).

Les écarts entre les bases de données de la DNSP et le DHIS2 pourraient s'expliquer par le fait que le nombre de décès notifiés mensuellement à la DPP ne correspond

pas à la somme des décès notifiés hebdomadairement à la DNSP. Par ailleurs, les acteurs qui notifient les données aux deux directions sont différents.

5.2. Difficultés dans la réalisation des audits

Entre 2016 et 2018, on note une légère amélioration des proportions de décès maternels et néonataux audités dans un contexte d'augmentation du nombre de décès notifiés (graphique 2). Mais ces différentes proportions sont encore largement en deçà des 100% préconisées par l'arrêté n°096 institutionnalisant la SDMR en 2013. Toutefois, certaines ZS ont réussi à avoir une bonne performance sur les trois dernières années.

Les facteurs susceptibles d'expliquer cette légère amélioration pourraient être :

- l'existence d'une ligne budgétaire pour les séances d'audits prévues dans le PITA pour la compensation des frais de déplacement des membres des comités d'audit et la prise en charge de la préparation des séances d'audits (Enquête sociale, investigation et autre...);
- l'accompagnement technique et financier de certaines ZS par des partenaires techniques et financiers (PTF) : UNFPA, ENABEL et USAID ;

- la formation des membres du comité SDMR par le Ministère de la Santé avec l'appui des PTF (UNFPA, ENABEL et USAID) ;
- la programmation mensuelle des séances par les comités d'audit ;
- le suivi régulier des activités des comités par le SSME et par les PTF ;
- l'organisation des revues SDMR dans certains départements leur permettant de faire une auto analyse de la mise en œuvre de cette stratégie et de trouver par eux-mêmes des solutions adéquates pour son renforcement.

Selon les participants à l'atelier de collecte et d'harmonisation des données de 2018, la faible réalisation des audits par certains comités SDMR serait tributaire de plusieurs facteurs liés aux prestataires et au système sanitaire. Au nombre de ceux-ci, nous avons :

- le manque de disponibilité des membres du comité d'audit dû aux interférences avec d'autres activités ;
- les difficultés de réalisation des enquêtes communautaires surtout auprès des familles de patientes quittant d'autres ZS ou d'autres départements ;
- le manque de motivation (déplacement et

- rafraichissement) des participants ;
- l'adresse incomplète dans certains dossiers pour la réalisation des autopsies verbales ;
 - le nombre élevé des décès néonataux ;
 - la non maîtrise de la technique de l'ACBC par les comités d'audits non formés par le CERRHUD ;
 - la difficulté de mobilisation des ressources pour l'extraction et l'analyse des données dans le cadre de la réalisation de l'ACBC ;
 - la non-disponibilité des critères pour la réalisation de l'ACBC pour les cas de décès néonataux ;
 - la priorisation de l'audit des décès maternels par les comités SDMR par rapport aux revues des cas de décès néonataux ;
 - l'insuffisance du suivi de la mise en œuvre des recommandations à la base d'une démotivation de certains acteurs.

5.3. Riposte locale

La riposte semble être, encore une fois, le maillon le plus faible de la SDMR au Bénin en 2018. Sans la riposte, même un audit bien réalisé n'est pas bien utile. Nous avons remarqué que les dysfonctionnements reviennent plusieurs fois au niveau de la même ZS ou du

même hôpital. Cela prouve que ces dysfonctionnements ne sont pas corrigés ou juste corrigés superficiellement. De plus, très peu de départements font une revue SDMR. La revue SDMR est une occasion qui permet aux acteurs de mise en œuvre de la SDMR dans un département, de faire une auto-analyse de leurs activités, d'apprécier l'atteinte des objectifs, de trouver des solutions propres aux problèmes et d'évaluer au fur et à mesure leur mise en œuvre.

Seuls quelques départements soutenus par des PTF ont fait la revue SDMR en 2018. Les autres départements font l'analyse de la SDMR pendant leur revue de performance semestrielle.

5.4. Riposte nationale

Au niveau national, le Ministère de la Santé a mis en œuvre plusieurs activités pour contribuer à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale évitable. Bien que ces activités soient importantes et pertinentes les unes que les autres, elles n'ont permis que l'atteinte de 23,5% des objectifs prévus à l'élaboration du rapport annuel de la SDMR 2017. Ces résultats obtenus pourraient être dû à la production tardive du rapport annuel de la SDMR 2017, au leadership des acteurs à tous les niveaux de

la pyramide sanitaire et aux ressources financières disponibles. Ils confirment la faiblesse du pilier de la riposte dans le cycle de la SDMR en 2018 au Bénin.

VI. Recommandations

Au vu du niveau des indicateurs de la SDMR au titre de l'année 2018 et des résultats de l'analyse qualitative des rapports d'audit de décès maternels et néonataux, les recommandations suivantes ont été formulées :

✦ A l'endroit des ZS

- Assurer une concertation mensuelle entre le point focal SDMR et le statisticien / RCSE de la ZS en vue d'une validation conjointe des données de notification de décès et du DHIS2 pour éviter les écarts ;
- Impliquer davantage les FoSa privées dans la SDMR ;
- Respecter strictement les différentes étapes du processus de réalisation des audits de décès maternels et néonataux ;
- Rédiger les rapports d'audits de DM et DN suivant le canevas proposé à cet effet et les transmettre à la hiérarchie, accompagnés de la liste de présence, la lettre d'invitation du staff d'audit, du résumé clinique, du résumé de l'enquête sociale et de la grille d'observation renseignée ;
- Prévoir une ligne budgétaire pour la SDMR dans le

plan d'action des Zones Sanitaires.

- Veiller à suivre rigoureusement les étapes de la formulation des recommandations afin de faciliter leur mise en œuvre et d'améliorer leur efficacité ;
- Responsabiliser un acteur de la ZS pour suivre la mise en œuvre des recommandations issues des audits de décès maternels et néonataux ;
- Organiser des séances de restitution des résultats issus des audits aux prestataires et à la communauté
- Impliquer la communauté dans la notification des décès maternels et néonataux.

♣ **A l'endroit des DDS**

- Tenir au niveau de chaque département des ateliers semestriels de revue de la SDMR en y intégrant la validation des données hebdomadaires et mensuels de la SDMR ;
- Superviser au moins 30% des audits par zone sanitaire sur une année ;
- Assurer le coaching permanent des acteurs des FoSa périphériques ;
- Evaluer la qualité des audits réalisés par les ZS et veiller à l'utilisation des canevas par les comités SDMR.

♣ **A l'endroit du CN-SDMR**

- Mettre en place une stratégie nationale de notification des DM et DN au niveau communautaire ;
- Elaborer et vulgariser une stratégie nationale de notification des DM et DN au niveau communautaire à partir des bonnes pratiques documentées ;
- Poursuivre la supervision formative des acteurs des FoSa sur la SDMR (trimestrielle pour le niveau zone, semestrielle pour le niveau départemental et annuelle pour le niveau national) ;
- Informer les acteurs des Zones Sanitaires et les prestataires de toutes les unités de soins sur la nécessité de détecter, d'enregistrer et de notifier les cas de DM et DN enregistrés à l'admission et en hospitalisation dans les structures de soins ;
- Elaborer et mettre en œuvre des recherches-actions afin de proposer des solutions de prévention des hémorragies gravido-puerpérales et de l'HTA associée à la grossesse au Bénin ;
- Prendre les dispositions nécessaires pour la notification et l'audit des décès périnataux.

♣ **A l'endroit des PTFs**

- Renforcer l'appui technique et financier à la SDMR au Bénin.

♣ **A l'endroit du MS**

- Améliorer le système d'information SDMR pour :
 - Harmoniser régulièrement les données,
 - Disposer à temps des informations sur les cas audités ;
- Vulgariser la méthode de l'Audit Clinique Basé sur les Critères (ACBC) ;
- Assurer une meilleure coordination des activités SDMR au niveau des ZS ;
- Evaluer la performance des FS sur la mise en œuvre des recommandations issues des audits.

♣ **A l'endroit du CERRHUD**

- Continuer à mettre à contribution son expertise de la SDMR ;
- Poursuivre son appui technique au processus d'amélioration de la SDMR.

Conclusion

La Surveillance des Décès Maternels/néonataux et Riposte est depuis l'année 2013, une priorité nationale au Bénin. L'année 2018 a été déterminante pour amorcer son amélioration. Plusieurs actions clés ont été menées au niveau national pour booster le système de surveillance des décès maternels et néonataux au Bénin avec, entre autres, l'élaboration d'un Plan National de la SDMR, le démarrage de l'élaboration des rapports annuels et l'activation du comité national SDMR. Au niveau opérationnel les différentes actions ont aussi suscité un regain d'intérêt pour la SDMR.

L'élaboration du rapport annuel de la SDMR, exercice de routine depuis 2017, permet de prendre des résolutions pour l'amélioration de la stratégie. Mais il est à noter que malgré les progrès enregistrés par rapport à l'année 2017, plusieurs obstacles restent à surmonter pour avoir un système performant. En effet, la pratique des revues des décès maternels a connu une amélioration passant de 50% en 2017 à 55% en 2018 et celle des décès néonataux est toujours faible même si elle est passée de 9% en 2017 à 17% en 2018. Comme les années passées, la riposte reste toujours faible essentiellement à cause

de la qualité des audits et de l'insuffisance dans la mise en œuvre des recommandations issues des revues des décès.

Références

1. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, Mathers C, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2016 Feb [cited 2019 Jun 24];4(2):e98–108. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X15002752>
2. Nouveau nés : réduire la mortalité [Internet]. [cited 2019 Jun 24]. Available from: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
3. Touré L, Wane D, Alford S, Taylor R. SANTE MATERNELLE ET NEONATALE AU SENEGAL : Succès et Défis Préparé par [Internet]. 2012 [cited 2019 Jun 24]. Available from: https://www.mchip.net/sites/default/files/Senegal_case_study_French.pdf
4. Bénin Enquête Démographique et de Santé Enquête Démographique et de Santé [Internet]. 2006 [cited 2019 Jun 24]. Available from: <http://www.measuredhs.com>
5. Bénin 2017-2018 Enquête Démographique et de Santé [Internet]. [cited 2019 Jun 24]. Available from: https://www.insae-bj.org/images/docs/insae-statistiques/enquetes-recensements/EDS/2017-2018/1.Benin_EDSBV_Rapport_final.pdf

6. UNFPA - United Nations Population Fund [Internet]. [cited 2019 Jun 24]. Available from: <https://www.unfpa.org/fr/data/world-population/BJ>
7. Organisation Mondiale de la Santé. Surveillance des décès maternels et riposte : directives techniques : prévention des décès maternels, informations au service de l'action. Genève (Suisse); 2015. 123 p.
8. Ministère de la Santé. Rapport annuel de la Surveillance des Décès Maternels/néonataux et RIposte (SDMR) en 2017. Cotonou; 2018.
9. Ministère de la Santé. Rapport annuel de la Surveillance des Décès Maternels/néonataux et RIposte (SDMR) en 2016. Cotonou; 2017.
10. Bénin • Fiche pays • PopulationData.net [Internet]. [cited 2019 Jun 24]. Available from: <https://www.populationdata.net/pays/benin/>
11. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE). PRINCIPAUX INDICATEURS SOCIO DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES (RGPH-4, 2013). Cotonou; 2015.
12. PROJET D'APPUI AU DEVELOPPEMENT DU SYSEME DE SANTE (PADS) REPUBLIQUE DU BENIN DEPARTEMENT DU DEVELOPPEMENT SOCIAL OCSO REGIONS CENTRE ET OUEST MARS 2005

- 13.** Direction de la programmation et de la prospective. Annuaire des statistiques sanitaires 2016 du Bénin. Cotonou; 2017.
- 14.** Carmona A, Callahan S, Banke K. Benin Private Health Sector Census. Washington; 2014.
- 15.** Ministre de la Santé du Bénin. Arrêté portant obligation de notification des cas de décès maternels, néonataux, institutionnalisation des audits des décès maternels, néonataux des cas de near-miss. Bénin; 2013 p. 5.

Annexes

Tableau XI : Pourcentage de décès maternels et néonataux notifiés par département

Dép	Nombre de DM notifiés	Nombre de DM estimés	% de DM notifiés (en %)	Nombres de DN notifiés	Nombre de DN estimés	% de DN notifiés (en %)
Alibori	64	148	43,2	195	1063	18,3
Atacora	51	153	33,3	261	1053	24,8
Atlantique	59	198	29,8	170	2175	7,8
Borgou	74	201	36,8	322	1590	20,3
Collines	41	142	28,9	88	1341	6,6
Couffo	27	133	20,3	77	1022	7,5
Donga	43	98	43,9	160	1124	14,2
Littoral	199	148	134,5	844	911	92,6
Mono	50	91	54,9	144	842	17,1
Ouémé	92	184	50,0	405	754	53,7
Plateau	35	109	32,1	30	1196	2,5
Zou	125	166	75,3	135	1526	8,8
Bénin	860	1770	48,6	2831	13583	20,8

Tableau XII : Proportions de décès maternels et néonataux audités en 2018 au Bénin par ZS, CHD, CHU et département

Dép ZS CHD/CHU	Nombre de DM	Proportion de DM audités (en %)	Nombre de DN	Proportion de DN audités (en %)
Alibori	64	95,3	195	47,2
Banikoara	26	92,3	79	62,0
Malanville/Karimama	15	100,0	24	91,7
Kandi/Gogonou/Ségbana	23	95,7	92	22,8
Atacora	51	82,4	261	27,2
CHD Natitingou	6	100,0	11	0,0
Natitingou/Boucoumbé/ Tou- countouna	5	100,0	8	100,0
Kouandé/Péhunco/Kérou	16	87,5	28	75,0
Tanguiéta/Matéri/Cobly	24	70,8	214	19,6
Atlantique	59	45,8	170	25,3
Abomey-Calavi/So-Ava	28	42,9	101	34,7
Allada/Toffo/Zè sans HZ	15	46,7	17	35,3
Ouidah/Kpomassè/Tori/ Bossito	16	50,0	52	3,8
Borgou	74	90,5	322	20,8
Bembèrèkè /Sinendé	21	100,0	40	37,5
Nikki/Kalalé/Pèrèrè	12	91,7	109	26,6
Parakou/N'dali	3	100,0	46	43,5
Tchaourou	11	90,9	10	30,0
CHD Borgou	27	81,5	117	0,0
Collines	41	97,6	88	25,0
Savalou/Bantè	17	100,0	20	15,0
Dassa-Zoumè/Glazoué	11	100,0	47	12,8
Savè/Ouèssè	13	92,3	21	61,9
Couffo	27	77,8	77	7,8
Aplahoué/Djakotomè/ Dogbo	18	66,7	48	8,3
Klouékanmè/Lalo/ Toviklin	9	100,0	29	6,9
Donga	43	97,7	160	74,4
CHD Donga	3	66,7	4	25,0
Bassila	6	100,0	10	80,0
Djoungou/Copargo/Ouaké	34	100,0	146	75,3
Littoral	199	24,6	844	1,2
Cotonou 1 & Cotonou 4	1	0,0	19	0,0
Cotonou 2 & Cotonou 3	4	100,0	56	5,4
Cotonou 5	31	96,8	96	4,2

Tableau XII : Proportions de décès maternels et néonataux audités en 2018 au Bénin par ZS, CHD, CHU et département (suite et fin)

Dép ZS CHD/CHU	Nombre de DM	Proportion de DM audités (en %)	Nombre de DN	Proportion de DN audités (en %)
Cotonou 6	2	100,0	16	18,8
CNHU	116	3,4	402	0,0
CHU-MEL	45	20,0	255	0,0
HIA Cotonou	0	N/A	0	N/A
Mono	50	40,0	144	12,5
CHD Iokossa	38	31,6	55	9,1
Lokossa/Athiémè	2	100,0	1	0,0
Comè/Grand-Popo/Bopa/ Houéyogbé	10	60,0	88	14,8
Ouémé	92	21,7	405	0,5
Adjohoun/Dangbo/Bonou	15	86,7	14	7,1
Akpro/missérétié/ Avrankou/ Adjarra	1	100,0	4	25,0
Porto-Novo/Sèmè-Kpodji/Agué- gués	3	100,0	5	0,0
CHD Porto novo	73	4,1	382	0,0
Plateau	35	91,4	30	63,3
Pobè/Kétou/Adja-Ouèrè	22	90,9	12	41,7
Sakété/Ifangni	13	92,3	18	77,8
Zou	125	45,6	135	17,0
CHD Zou	103	36,9	65	4,6
Abomey/Agbangnizoun/ Djidja	4	50,0	20	55,0
Covè/Ouinhi/Zagnanado	12	91,7	41	0,0
Bohicon/Za-Kpota/Zogbodomé	6	100,0	9	100,0
Total	860	55,6	2831	17,4

Tableau XIII : Répartition des décès maternels selon l'âge au décès en 2018 au Bénin

Dép	15 - 20 ans	21 - 25 ans	26 - 30 ans	31 - 35 ans	36 - 40 ans	41 - 45 ans	>45 ans	Non précisé	N
Alibori	18,8	18,8	35,9	20,3	3,1	3,1	0,0	0,0	64
Atacora	17,3	13,5	36,5	13,5	15,4	0,0	1,9	1,9	52
Atlantique	10,7	22,7	22,7	14,7	21,3	2,7	1,3	4,0	75
Borgou	21,3	25,3	21,3	16,0	6,7	0,0	1,3	8,0	75
Collines	42,9	14,3	17,9	10,7	7,1	7,1	0,0	0,0	28
Couffo	22,2	7,4	29,6	22,2	11,1	7,4	0,0	0,0	27
Donga	11,9	21,4	40,5	9,5	14,3	0,0	0,0	2,4	42
Littoral	5,4	10,1	25,7	19,6	31,1	6,8	0,0	1,4	148
Mono	16,7	22,9	27,1	22,9	10,4	0,0	0,0	0,0	48
Ouémé	12,9	15,1	34,4	26,9	6,5	2,2	0,0	2,2	93
Plateau	2,8	47,2	22,2	22,2	2,8	2,8	0,0	0,0	36
Zou	25,0	21,8	19,4	21,8	11,3	0,8	0,0	0,0	124
Total	15,8	19,0	27,1	19,2	14,0	2,7	0,4	1,8	812

Source : Données de notification de la DNSP

Tableau XIV : Répartition des décès néonataux selon l'âge au décès en 2018 au Bénin

Département	J0 - J3	J4 - J7	J8 - J28	Total
Alibori	70,6	20,3	9,1	197
Atacora	53,4	27,8	18,8	277
Atlantique	59,7	10,6	29,6	216
Borgou	59,5	19,6	20,8	331
Collines	71,4	21,4	7,1	70
Couffo	100,0	0,0	0,0	77
Donga	47,9	15,6	36,5	167
Littoral	6,9	1,4	91,7	856
Mono	73,4	20,3	6,3	143
Ouémé	59,1	20,2	20,7	386
Plateau	81,3	3,1	15,6	32
Zou	83,5	7,9	8,7	127
Total	46,7	13,1	40,3	2879

Source : Données de notification de la DNSP

Tableau XV : Point des dépouillements des rapports d'audits par ZS, CHD, CHU et département en 2018 au Bénin

Dép /ZS/ CHD/CHU	Nombre de rapport de DM dépouillé	Nombre de rapport de DN dépouillé
Alibori	34	45
Banikoara	10	26
Malanville/Karimama	15	7
Kandi/Gogonou/Ségbana	9	12
Atacora	41	33
CHD Natitingou	6	0
Natitingou/Boucoubé/ Toucountouna	5	7
Kouandé/Péhunco/Kérou	13	1
Tanguiéta/Matéri/Cobly	17	25
Atlantique	29	41
Abomey-Calavi/So-Ava	13	31
Allada/Toffo/Zè sans HZ	8	8
Quidah/Kpomassè/Tori/ Bossito	8	2
Borgou	66	19
Bembèrèkè /Sinendé	17	0
Nikki/Kalalé/Pèrèrè	13	3
Parakou/N'dali	2	14
Tchaourou	11	2
CHD Borgou	23	0
Collines	34	7
Savalou/Bantè	16	3
Dassa-Zoumè/Glazoué	2	2
Savè/Ouèssè	16	2
Couffo	18	4
Aplahoué/Djakotomè/ Dogbo	10	2
Klouékanmè/Lalo/ Toviklin	8	2
Donga	43	101
CHD Donga	2	1
Bassila	4	8
Djougou/Copargo/Ouaké	37	92
Littoral	42	6
Cotonou 1 & Cotonou 4	0	0
Cotonou 2 & Cotonou 3	4	2
Cotonou 5	28	1
Cotonou 6	2	3
CNHU	0	0
CHU-MEL	8	0
HIA Cotonou	0	0
Mono	20	18
CHD lokossa	12	0
Lokossa/Athiémè	2	5
Comè/Grand-Popo/Bopa/Houéyogbé	6	13

Tableau XV : Point des dépouillements des rapports d'audits par ZS, CHD, CHU et département en 2018 au Bénin (suite et fin)

Dép ZS/ CHD/CHU	Nombre de rapport de DM dépouillé	Nombre de rapport de DN dépouillé
Ouémé	14	2
Adjohoun/Dangbo/Bonou	8	1
Akpro/missérété/ Avrankou/Adjarra	1	1
Porto-Novo/Sèmè-Kpodji/Aguégués	3	0
CHD Porto novo	2	0
Plateau	26	6
Pobè/Kétou/Adja-Ouèrè	14	4
Sakété/Ifangni	12	2
Zou	13	14
CHD Zou	2	0
Abomey/Agbangnizoun/ Djidja	2	10
Covè/Ouinhi/Zagnanado	7	0
Bohicon/Za-Kpota/Zogbodomè	2	4
Total	380	296

Tableau XVI : Causes médicales des DM audités en 2018 au Bénin

Causes décès maternels	n	%
Non documenté	74	19,5
Documenté	306	80,5
Hémorragie	105	34,3
HTA	46	15,0
Anémie	40	13,1
Rupture utérine/pré-rupture	25	8,2
Infection	23	7,5
Causes associées	14	4,6
Avortement	04	1,3
Autres	40	13,1
Inconnue	9	2,9
Total	380	100,0

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

Tableau XVII : Causes médicales des décès néonataux audités en 2018 au Bénin

Cause présumée	n	%
Non documentée	38	12,8
Documentée	258	87,2
Asphyxie	85	32,9
Infection	64	24,8
Faible poids	27	10,5
Cause associées	41	15,9
Inconnue	31	12,0
Autres	10	3,9
Total	296	100,0

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

Tableau XVIII : Niveau des dysfonctionnements des DM selon les comités d'audits en 2018 au Bénin

Niveau du dysfonctionnement	n	%
Relatif à la patiente, famille ou communauté	261	15,2%
Relatif aux élus locaux ou à la municipalité	7	0,4%
Relatif au Système de santé	1287	75,0%
Relatif au personnel / prestataires	789	46,0%
Relatif à la structure ayant référé	202	11,8%
Relatif à la gestion administrative niveau intermédiaire ou central)	143	8,3%
Relatif à la gestion administrative (FS concernée)	136	7,9%
Relatif au système de référence/contre référence	17	1,0%
Non documenté	160	9,3%
Total	1715	100,0

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

Tableau XIX : Caractéristiques des cas de DM audités en 2018 au Bénin

Caractéristiques	n	%
Gestité (N=300)		
Paucigeste (1-2)	78	26,0
Multigeste (3-4)	78	26,0
Grande multigeste (≥5)	144	48,0
Parité (N=299)		
Nullipare (0)	34	11,4
Paucipare (1-2)	80	26,8
Multipare (3-4)	92	30,8
Grande multipare (≥5)	93	31,1
Total	380	100,0

Tableau XX : Estimations des DM et DN en 2018 au Bénin

Département	Population totale	Taux brut de Natalité	Nombre de naissances annuelles	Nombre de naissance vivantes attendus	Ratio de mortalité maternelle	Nombre de décès maternels estimés	Nombre de décès néonataux estimé
Alibori	874 575	43,4	37 957	37 483	391	148	1 063
Atacora	922 113	42,3	39 005	38 813	391	153	1 053
Atlantique	1 345 503	37,6	50 591	50 010	391	198	2 175
Borgou	1 215 411	42,2	51 290	51 117	391	201	1 590
Collines	899 465	40,3	36 248	35 998	391	142	1 341
Couffo	880 438	38,7	34 073	33 586	391	133	1 022
Donga	587 526	42,5	24 970	24 782	391	98	1 124
Littoral	1 116 269	34,0	37 953	37 754	391	148	911
Mono	604 267	38,7	23 385	23 195	391	91	842
Ouémé	1 226 489	38,4	47 097	46 549	391	184	754
Plateau	683 282	40,7	27 810	27 487	391	109	1 196
Zou	1 006 931	42,1	42 392	42 065	391	166	1 526
Bénin	11 362 269	40,5	452 771	448 839	391	1 770	13 583

Source : Dépouillement des rapports d'audits reçus

“Un audit de décès maternel ou néonatal ne se termine qu'à la mise en œuvre effective de la dernière recommandation.”



MINISTÈRE DE LA SANTÉ

BP 01-882 Cotonou, Bénin

Téléphone : +229 21 33 12 99 / 21 33 21 63

Fax : +229 21 33 04 64 - www.beninsante.bj