

Evaluation de la Mise en Œuvre des Sonu dans le Department des Collines en 2022

Joachim G. Aïfa, MD, MSc.

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Florence Abraham, Sage-femme enseignante

Institut de formation en soins infirmiers et obstétricaux,

Université de Parakou, Benin

Roger Klikpezo, Assistant en Gynécologie-Obstétrique

Université de Parakou, Benin

Barikissou Georgia Damien, Assistant en santé publique et épidémiologie

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Badirou Aguemon, Professeur titulaire de Santé publique

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Edgard Ouendo, Professeur titulaire en santé publique et épidémiologie

Institut régional de santé publique de Ouidah

Faculté des sciences de la santé, Bénin

[Doi: 10.19044/esipreprint.2.2024.p160](https://doi.org/10.19044/esipreprint.2.2024.p160)

Approved: 08 February 2024

Posted: 12 February 2024

Copyright 2024 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Aïfa J.G., Abraham F., Klikpezo R., Damien B.G., Aguemon B. & Ouendo E. (2024).

Evaluation de la Mise en Œuvre des Sonu dans le Department des Collines en 2022. ESI

Preprints. <https://doi.org/10.19044/esipreprint.2.2024.p160>

Resume

Objectif : Evaluer la mise en œuvre des Soins Obstétricaux et Néonataux d'urgence (SONU) dans le département des Collines (Bénin).

Cadre et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive à visée évaluative avec une collecte de données effectuée durant les deux premières semaines du mois de Janvier 2023. La population d'étude était composée de cibles primaires constituées de l'ensemble du personnel de santé travaillant dans les centres de Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de base (SONU-B) et complet (SONU-C) et de cibles secondaires constituées de l'ensemble des 04 centres SONU-B et 05 centres SONU-C du département des Collines. L'étude avait porté sur 146 agents de santé répartis dans les 09 centres SONU que compte le département et sélectionnés par commodité. La

qualité, principale variable, a été obtenue suivant la matrice de Donabédian et appréciée suivant l'échelle de Varkevisser. Le traitement et l'analyse des données avaient été faits à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2016. Résultats : La qualité de la structure était bonne dans 03 centres SONU sur 09. La qualité du processus quant à elle était bonne dans 02 centres SONU sur Les points forts de la mise en oeuvre étaient : la réalisation des audits de décès maternels et néonataux suivis de rétro-information, la disponibilité du personnel de santé qualifié dans les centres SONU, la permanence et la continuité des soins. Conclusion : Il ressort de cette évaluation que la performance des centres SONU du département des Collines est globalement moyenne et mérite des actions correctrices.

Mots clés: Evaluation, SONU, Département des Collines

Assessment of the Implementation of EmONC in the Collines Department in 2022

Joachim G. Aïfa, MD, MSc.

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Florence Abraham, Sage-femme enseignante

Institut de formation en soins infirmiers et obstétricaux,

Université de Parakou, Benin

Roger Klikpezo, Assistant en Gynécologie-Obstétrique

Université de Parakou, Benin

Barikissou Georgia Damien, Assistant en santé publique et épidémiologie

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Badirou Aguemon, Professeur titulaire de Santé publique

Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Benin

Edgard Ouendo, Professeur titulaire en santé publique et épidémiologie

Institut régional de santé publique de Ouidah

Faculté des sciences de la santé, Bénin

Abstract

Objective: Evaluate the implementation of Emergency Obstetric and Neonatal Care (EmONC) in the Collines department (Benin). **Framework and methods:** This was a cross-sectional, descriptive study with an evaluative aim with data collection carried out during the first two weeks of January 2023. The study population was composed of primary targets made up of all health personnel working in basic (BEmONC) and comprehensive (CEmONC) Emergency Obstetric and Neonatal Care centers and secondary targets made up of all 04 BEmONC centers and 05 CEmONC centers of the

Collines department. The study focused on 146 health workers distributed among the 09 EmONC centers in the department and selected for convenience. Quality, the main variable, was obtained according to the Donabedian matrix and assessed according to the Varkevisser scale. The processing and analysis of the data was done using Microsoft Excel 2016 software. Results: The quality of the structure was good in 03 EmONC centers out of 09. The quality of the process was good in 02 EmONC centers on 09. The strong points of the implementation were: the carrying out of maternal and neonatal death audits followed by feedback, the availability of qualified health personnel in the EmONC centers, the permanence and continuity of care. Conclusion: It appears from this evaluation that the performance of the EmONC centers in the Collines department is generally average and deserves corrective actions.

Mots clés: Evaluation, EmONC, Collines department

Introduction

Les composantes des SONU ont été décrites dans les années 1990 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) et le Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA). Ces "fonctions essentielles" sont des interventions qui doivent être disponibles pour toutes les femmes au moment de l'accouchement, afin de faire face aux causes fréquentes mais imprévisibles de la mortalité maternelle et néonatale (Blami et al., 2010).

Les objectifs de développement durable (ODD) ont maintenu la priorité à la santé de la mère et du nouveau-né (objectif 3). Dans la même lancée que les OMD 4 (réduire la mortalité infantile) et 5 (améliorer la santé maternelle), l'UNFPA continue de mettre l'accent sur l'amélioration de la santé de la mère et du nouveau-né, en particulier par le renforcement des SONU, le repositionnement de la planification familiale et le renforcement des ressources humaines pour la santé maternelle et néonatale (Fonds des Nations Unies pour la population, 2016). Malgré le fait que plusieurs pays africains aient mis en place ce type de structure, les taux élevés de mortalité maternelle persistent. Le département des Collines est l'un des départements ayant mis en œuvre les SONU au Bénin. Il reste à relever le défi d'en assurer un fonctionnement effectif, ainsi que le suivi pour la résolution des problèmes de disponibilité et de qualité des services qui y sont offerts pour une réduction effective de la mortalité maternelle. L'évaluation qui est ainsi proposée a permis de fournir des données de base avec lesquelles on peut mesurer le progrès réalisé en termes de renforcement des prestations de services dispensées aux femmes enceintes et aux nouveau-nés.

Méthodes

Type et population d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive à visée évaluative qui s'est déroulée dans le département des Collines (Bénin) durant les deux premières semaines du mois de Janvier 2023. La population d'étude était composée de cibles primaires qui étaient constituées de l'ensemble du personnel de santé travaillant dans les centres SONU-B et SONU-C du département des Collines et de cibles secondaires qui étaient constituées de l'ensemble des centres SONU-B et SONU-C du département des Collines.

Echantillonnage

La sélection des cibles était non probabiliste avec la technique de choix par commodité (n=146) pour les cibles primaires et la technique de l'exhaustivité pour les cibles secondaires (n=9). Les données ont été collectées durant les deux premières semaines du mois de Janvier 2023.

Variables d'étude

La structure a été appréciée sur la base de la conformité aux normes de ressources humaines, matériels (infrastructures et équipements), la disponibilité des médicaments et consommables essentiels et la disponibilité des documents de normes et procédures. Le processus quant à lui a été apprécié sur la base des moyens de références-évacuation, les moyens de communication, la disponibilité des outils, des registres, les aspects techniques et interpersonnels de la performance du centre SONU ainsi que la formation et la supervision. La variable principale, la qualité composée de sous variables liées à la structure et au processus a été appréciée avec des scores et en suivant l'échelle de mesure de Varkevisser :

- « Bonne » : si le score obtenu était compris entre [80% à 100 %] ;
- « Moyenne » : si le score obtenu était compris entre [60% à 80 %] ;
- « Mauvaise » : si le score obtenu était compris entre [0% à 60 %]

Technique et outils de collecte

Les techniques utilisées pour la collecte étaient : l'exploitation documentaire grâce à une fiche de dépouillement ; l'entretien individuel à l'aide de questionnaire et le focus group à l'aide du guide d'entretien. Des séances de briefing ont été faites au profit des agents collecteurs.

Traitement et analyse des données

La saisie des données a été faite dans le logiciel Epi Data version 3.1. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2016. La participation à l'étude était volontaire et les agents étaient libres de se retirer en cas de besoin.

Résultats

Caractéristiques des enquêtés

Dans la présente étude, nous avons enquêté plusieurs catégories d'agents de santé. Au total, ont été enquêtés 02 gynécologues (1,37%), 3 chirurgiens (2,05%), 03 médecins généralistes (2,05%), 25 sages-femmes (17,12%) et 46 aides-soignants (31,51%). Il y avait aussi 04 anesthésistes (2,74%), 06 radiologues (4,11%), 08 infirmiers (5,48%), 20 techniciens de laboratoire (13,70%), 15 commis (10,27%), 11 agents d'entretien (7,53%) et 03 ambulanciers (2,05%). Il faut noter que les gynécologues, chirurgiens et ambulanciers étaient en manque remarquable.

Infrastructure

Pour bien offrir les services d'obstétrique, un certain nombre d'unités fonctionnelles étaient indispensables. Dans le cas d'espèce, le minimum retenu dans la présente étude comprenait une salle de consultation prénatale, une salle d'accouchement, une salle de réveil, un bloc opératoire, une banque ou un dépôt de sang et un laboratoire. Tous les centres SONU-C (5/5) disposaient d'une salle de consultation, un bloc opératoire et d'une salle de travail fonctionnels selon les normes. Ces centres disposaient également d'une salle de réveil à l'exception du CS de Ouèssè. Tous les centres SOBU-B disposaient d'une salle de consultation et d'une salle de travail fonctionnelle à l'exception des CS d'Aklampa et de Bantè qui ne disposaient pas de salle de travail.

L'existence de laboratoire fonctionnel a été confirmée dans tous des centres SONU-C (5/5) et dans un centre SONU-B sur 4 (1/4) : il s'agissait du CS Bantè. Il ressort de l'analyse que les hôpitaux sont mieux battis que les centres SONU-B.

Équipements et matériels

Tous des centres SONU-C (5/5) et 3 centres SONU-B sur 4 disposaient d'au moins un pèse bébé fonctionnel sauf le CS de Doumè.

Compte-tenu de son importance pour l'accouchement, l'idéal était qu'une formation sanitaire dispose d'au moins deux tables quel que soit le type d'établissement, d'une boîte d'accouchement et d'une boîte de forceps. Tous les centres SONU-B (4/4) et 4 centres SONU-C sur 5 disposaient d'une boîte de forceps. La boîte d'accouchement était disponible et conforme dans tous les centres SONU.

Tous les centres SONU-C disposaient d'un lavabo, d'un concentrateur d'oxygène, d'une table opératoire, d'un scialytique, d'un aspirateur, d'un moniteur, d'un bac de décontamination, d'un autoclave, d'une boîte de césarienne, de laparotomie, d'hystérectomie, d'une ventilation

en salle d'accouchement. Au laboratoire, le microscope, l'éprouvette, les lames, les réactifs pour groupage sanguin et les réactifs pour l'examen d'hémoglobine/hématocrite étaient disponibles et fonctionnels dans tous les centres SONU-C à l'exception des HZ Dassa et Savalou où l'éprouvette était indisponible. Le tableau suivant présente la disponibilité en matériels des centres SONU du département des Collines en 2022.

Tableau 1. Disponibilité en matériels des centres SONU du département des Collines en 2022 (n=9)

	Fréquence
Forceps	8/9
Pèse bébé	8/9
Lavabo	5/5
Concentrateur d'oxygène	5/5
Table opératoire	5/5
Scialytique	5/5
Aspirateur	5/5
Moniteur	5/5
Bac décontamination	5/5
Autoclave	5/5
Boite accouchement	9/9
Boite césarienne	5/5
Boite curetage	4/5
Boite laparotomie	5/5
Boite pour hystérectomie	5/5
Kits Ventilation	5/5
Microscope	6/9
Éprouvette	3/9
Lames	6/9
Groupage sanguin	6/9
Réactif hémoglobine	6/9

Médicaments et Kits

La disponibilité des médicaments essentiels était importante pour assurer la prise en charge des urgences obstétricales et néonatales. Ainsi certains médicaments sont retenus : diazépam, sulfate de magnésium, ocytocine, furosémide, amoxicilline, ampicilline, gentamicine, métronidazole, méthyl dopa, nifédipine, ergometrine, buthylhisocine. L'ampicilline, le métronidazole, l'ocytocine et l'amoxicilline étaient disponibles dans tous les centres SONU du département des Collines. La gentamicine était disponible dans 3 centres SONU-B sur 4 et dans 3 centres SONU-C sur 5. La furosémide était disponible dans tous les centres SONU-C et dans 3 centres SONU-B sur 4. L'ergométrine n'était disponible dans aucun centre SONU-B et disponible dans 2 centres SONU-C sur 5. Le

buthylhisocine était disponible dans deux centres SONU-B sur 4 et 2 centres SONU-B sur 5.

Quant aux kits d'urgences, 2 centres SONU-C sur 5 en disposaient sans exigence de paiement préalable. Il était composé de : cathéter G18, sulfate de magnésium, ringer lactate, sérum salé, seringue, perfuseur, sonde à demeure + poche, sparadrap, paracétamol injectable, ciprofloxacine injectable, métronidazole injectable, ampicilline ou ceftriaxone injectable, tramadis injectable, salbutamol injectable, misoprostol.

Moyen de communication (téléphone) et d'évacuation des urgences obstétricales

Le moyen de transport le plus utilisé était l'ambulance et chaque zone sanitaire en disposaient 02 (06 au total). Malgré cela, quelques évacuations ont été faites par moto et taxi. Dans la plupart des centres SONU le téléphone portable était le moyen le plus utilisé (8/9).

Tableau 2. Utilisation des moyens de transport et de communication par les centres SONU du département des Collines en 2022 (n=9)

	Fréquence
Moyen de transport	
Ambulance	6
Taxi	1
Moto	2
Moyens de communication	
Téléphone fixe	1
Téléphone portable	8

Processus

Revue des audits

La revue des décès maternels est une activité qui permet aux prestataires d'identifier de manière qualitative et approfondie les insuffisances ayant entraîné le décès et d'éviter que ces erreurs ne se reproduisent pour des cas similaires. En effet, dans la présente étude, des audits des décès maternels et des réunions de rétro-information avec le personnel se faisaient dans tous les centres SONU-C et dans 2 centres SONU-B sur les 4. Dans les centres SONU-B, 50% des sages-femmes ont reçues une formation sur la prise en charge des urgences obstétricales. Par contre ce chiffre est de 60% pour les centres SONU-C. Des protocoles pour la prise en charge des urgences obstétricales étaient disponibles dans tous les centres SONU-C (5/5) et dans 3 centres SONU-B sur 4 (3/4). La figure ci-dessous montre la répartition des centres SONU selon les compétences techniques de leur personnel dans le département des Collines en 2022.

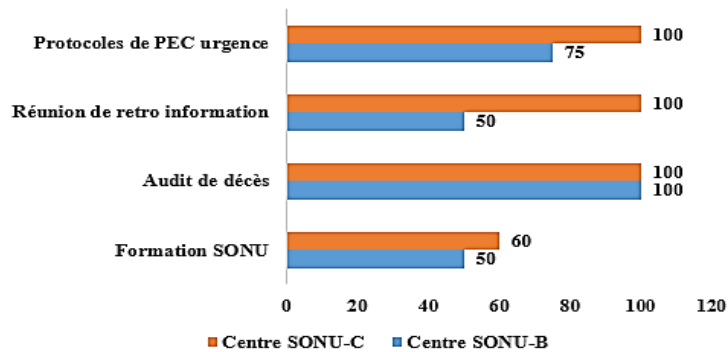


Figure 1. Répartition des centres SONU selon les compétences techniques de leur personnel dans le département des Collines en 2022 (n=9)

Formation et supervision

Dans la présente étude, la supervision formative/coaching/mentorat en rapport avec les SONU était très fréquente dans les centres SONU-B (4/4). Cette supervision couvrait 3 centres SONU-C sur 5.

Toutefois, dans 2 centres SONU sur 9, environ 80% du personnel non qualifié (aides-soignantes) étaient formés sur les soins de base, les gestes d'urgence et la référence.

Appréciation du niveau de performance des centres SONU du département des Collines en 2022

La qualité de la structure était bonne dans les centres SONU ci-après : HZ Dassa, HZ Savalou et Abbraccio. La qualité du processus était également bonne à Abbraccio et au CS Bantè comme le témoigne le tableau ci-dessous.

Tableau 3. Niveau de performance des centres SONU du département des Collines en 2022

	Structure			Processus		
	Score	Proportion %	Qualité	Score	Proportion %	Qualité
SONU C	(Max=57)			(Max=19)		
HZ Dassa	48	84,21	Bonne	15	78,95	Moyenne
HZ Savalou	49	85,96	Bonne	15	78,95	Moyenne
CS Ouèssè	44	77,19	Moyenne	15	78,95	Moyenne
HZ Savè	46	80,70	Moyenne	15	78,95	Moyenne
Abbraccio	50	87,72	Bonne	16	84,21	Bonne
SONU B	(Max=30)			(Max=15)		
CS						
Aklampa	19	63,33	Moyenne	11	73,33	Moyenne
CS Doumè	16	53,33	Mauvaise	10	66,67	Moyenne
CS Kilibo	17	56,67	Mauvaise	12	80,00	Moyenne
CS Bantè	23	76,67	Moyenne	14	93,33	Bonne

Forces et faiblesses de la mise en œuvre des SONU dans le département des Collines

Au terme de cette étude, les forces et faiblesses suivantes se dégagent :

Forces

- disponibilité des infrastructures ;
- existence de personnel qualifié ;
- bonne fréquence des supervisions formatives/coaching/mentorat en rapport avec les SONU ;
- disponibilité des documents de politiques, normes et procédures en matière de prise en charge des urgences obstétricales ;
- les maternités sont fonctionnelles continuellement (24h/24h) y compris les week-ends et les jours fériés (permanence et continuité des soins 24h/24) ;
- réalisation des audits de décès maternels et néonataux suivis de rétro-information ;
- disponibilité des médicaments essentiels dans les centres SONU ;
- disponibilité des ambulances (02 par zones sanitaire).

Faiblesses

- toutes les infrastructures ne répondaient pas aux normes ;
- insuffisance du personnel qualifié pour la prise en charge des urgences ;

- vétusté de certains matériels ;
- cherté du coût d'évacuation ;
- absence de kits d'urgence par endroit ;
- absence de laboratoire dans certains centres SONU-B.

Discussion

Infrastructures

Tous les centres SONU-C (100%) disposaient d'une salle de consultation, d'un bloc opératoire, d'un laboratoire et d'une salle de travail fonctionnels selon les normes. Dans une étude au Niger en 2017, 50% des structures enquêtées ne disposaient pas d'une salle de travail, seulement 17,30% disposaient d'un bloc opératoire dans l'ensemble, 35,29% des formations sanitaires visitées étaient dotées d'un laboratoire, 13,84% de formations sanitaires disposaient d'un endroit pour stocker le sang et 81% disposaient de salle dédiée à la consultation prénatale (Djoud & Maazou, 2017).

Équipements et matériels

Notre étude a montré que 100% des centres SONU-C et 75% des centres SONU-B dans le département des Collines disposaient au moins d'un pèse bébé fonctionnel. Selon le rapport de la deuxième évaluation rapide des besoins en SONU en 2017 au Niger, 92% des FS disposaient de balances pèse-bébé fonctionnels (Djoud & Maazou, 2017).

Disponibilité des kits d'urgence

Au terme de cette étude, environ 2/5 des centres disposaient des kits d'urgence utilisables sans exigence de paiement préalable pour toutes les femmes dans le besoin. Il était composé de : cathéter G18, sulfate de magnésium, ringer lactate, sérum salé, seringue, perfuseur, sonde à demeure + poche, sparadrap, paracétamol injectable, ciprofloxacine injectable, métronidazole injectable, ampicilline ou ceftriaxone injectable, tramadis injectable, salbutamol injectable, misoprostol. Cette composition du kit correspond à celle fixée dans les normes en République du Bénin pour les centres SONU. Elle correspond également aux résultats d'une étude haïtienne en 2021 portant sur les évaluations du 6ème programme de l'UNFPA en assistance au gouvernement de la République d'Haïti (2017-2021) (Hennion et al., 2021) et une étude portant sur la deuxième évaluation rapide des besoins en SONU au Niger en 2017 (Djoud & Maazou, 2017). De même, selon cette étude au Niger, 48% des formations sanitaires ne possédaient pas de kits de césariennes contrairement aux formations sanitaires de notre étude qui en possèdent toutes (Djoud & Maazou, 2017). Une étude au Cameroun révélait que la mise à disposition des kits d'urgence

contribuait à lever les barrières financières et à l'amélioration de l'accès des femmes pauvres et indigentes aux SONU (Mbola Mbassi, 2014).

Moyen de communication (téléphone) et d'évacuation des urgences obstétricales

Dans cette étude, le moyen de transport/d'évacuation le plus utilisé était l'ambulance (66,66%) et tous les centres SONU disposaient également d'un moyen de communication fonctionnel ; avec le téléphone portable en majorité (88,89%). L'ambulance était également le moyen d'évacuation le plus utilisé dans l'étude sur les SONU au Niger en 2017 (63,6%) (Djoud & Maazou, 2017). Concernant les moyens de transport ou d'évacuation, une étude haïtienne sur les SONU avait montré que seul 28% des formations sanitaires visitées disposaient d'une ambulance fonctionnelle contrairement à notre étude. De plus, il a été trouvé que l'usage des motos et véhicules ou taxi était aussi fréquent. De même, dans l'étude sur les SONU en Haïti, 97% des centres visités disposaient d'un moyen de communication fonctionnel. Au Niger, 63,3 % des formations sanitaires visitées disposaient d'un moyen de communication fonctionnel (Djoud & Maazou, 2017). Une étude faite au Mali trouvait aussi que seulement 10% des formations sanitaires disposaient d'une ambulance fonctionnelle pour les références/évacuations et que 90% disposaient de téléphones mobiles pour communiquer avec le CS de référence pour les urgences obstétricales.

Formation et supervision

Dans la présente étude, les supervisions formatives/coaching/mentorat en rapport avec les SONU étaient très fréquentes dans les centres SONU-B (100%). Ces supervisions couvraient 60% des centres SONU-C. Elles pourraient avoir un impact significatif sur l'amélioration des compétences des agents de santé et la qualité des soins fournis. C'est ce qu'a retrouvé l'étude faite au Cameroun où le renforcement des compétences et la supervision régulière ont permis aux équipes de soins des différents niveaux, de prendre conscience de l'importance de la surveillance du travail d'accouchement, du diagnostic à temps, des complications obstétricales ainsi que de leur prise en charge (Mbola Mbassi, 2014).

Conclusion

Au terme de cette étude, nous avons trouvé que 2 centres SONU-C sur 5 disposaient des kits d'urgence utilisables sans exigence de paiement préalable pour toutes les femmes dans le besoin. Les médicaments essentiels étaient disponibles dans presque tous les centres SONU. Quant au système de référence et contre-référence, il n'est pas performant à cause de

l'insuffisance de moyens de transport. Il faut aussi remarquer l'absence de laboratoire dans certains centres SONU-B. Par ailleurs, la performance est globalement moyenne et on peut identifier autant de forces que de faiblesses dans la mise en œuvre des SONU dans ce département. Il est donc primordial de combler le manque encore présent afin d'améliorer la santé maternelle dans le département des Collines.

Etudes humaines

Le protocole de cette étude a été soumis à la coordination de recherche à la FSS de Cotonou et un avis favorable a été obtenu. Par ailleurs, les principes du secret professionnel ont été respectés (confidentialité, anonymat lors de l'entretien et du dépouillement). Les participants à l'étude ont été suffisamment informés sur les objectifs de la recherche et leurs consentements éclairés et écrits ont été recueillis avant tout entretien. La participation à l'étude était volontaire et les agents étaient libres de se retirer à tout moment si tel était leur désir.

Financement

Les ressources utilisées dans cette étude ont été mobilisées sur fonds propres ; aucun financement n'a été reçu de sociétés ou d'organisations précises.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en lien avec cette étude.

Disponibilité des données

Les données de cette étude ne sont pas disponibles dans un référentiel en ligne. Les données ont été collectées par des agents enquêteurs formés à cet effet par les investigateurs

References:

1. Blami, D., Bluestone, J., & Carr, C. (2010). *Directives pour la formation continue en soins obstétricaux et néonataux d'urgence de base et complets*. Jhpiego. www.jhpiego.org
2. Djoud, D. E., & Maazou, S. (2017). *Rapport de la deuxième Evaluation Rapide Des Besoins en Soins Obstétricaux Néonataux D'urgence (SONU) au Niger* (p. 156). <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/report/NER-MN-94-01-REPORT-2017-fra-ERSONU-2017-Rapport.pdf>

3. Fonds de Nations Unies pour la population, U. (2016). *Sonu : Guide pour la réalisation des Enquêtes Rapides*. Bureau régional pour l'Afrique de l'ouest et du centre-unfpa. www.unfpa.org ; wcaro.unfpa.org
4. Hennion, M., Phanord, K., Lys, J. D., & Mathieu, M. (2021). *Évaluation du 6ème programme de l'UNFPA en assistance au gouvernement de la République d'Haïti (2017-2021)*.
5. Mbola Mbassi, S. (2014). *Soins obstétricaux d'urgence et mortalité maternelle dans les maternités de troisième niveau du Cameroun : Approche évaluative d'une intervention visant à améliorer le transfert obstétrical et la prise en charge des complications maternelles*. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01223003>